

616.21
A 11



Ion Ababii Svetlana Şciuca Mihail Maniuc

ESENȚIALUL ÎN OTORINOLARINGOLOGIA COPILULUI



Ministerul Sănătății din Republica Moldova
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu”

190.27
A 11

0.012
**ESENȚIALUL
ÎN OTORINOLARINGOLOGIA
COPILULUI**

697520

Universitatea de Stat de
Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu”
Biblioteca Științifică Medicală

32N3

Chișinău • 2011

Ministerul Sănătății din Republica Moldova
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Lucrarea a fost aprobată la ședința

Comisiei Republicane științifico-metodice Pediatrie proces verbal nr.6 din 6.10.2010

Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății proces verbal nr. 3 din 21.12.2010

Această lucrare abordează problemele fiziologiei sistemului otorinolaringologic al copilului în diferite perioade de vârstă, caracteristica particularităților ontogenezei aparatului ORL. Metodele explorative în ORL sunt elucidate în contextul practicii medicului de familie în asistența cotidiană pediatrică.

Conținutul acestei lucrări prezintă o sinteză succintă a entităților nozologice ale patologiei sistemului otorinolaringologic cu elucidarea aspectelor etiopatogenice, clinice, explorative, terapeutice și prevenție; sunt expuse programele diagnostice și terapeutice în diferite sindroame clinice, tabele cu medicație utilizată în otorinolaringologia pediatrică.

Ghidul este dedicat medicilor de familie și pediatriilor, care asigură asistența medicală a copilului, la fel și rezidenților pediatri, medici de familie în calitate de sursă didactică pentru educație medicală continuă.

Autori

- Ion Ababii** – Rectorul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” academician AȘRM, profesor universitar, dr.hab.med.
- Svetlana Șciuca** – Șef Catedra Pediatrie Facultatea Rezidențiat și Secundariat clinic USMF „Nicolae Testemițanu”, profesor universitar, dr.hab.med.
Membru de aur al Societății Europene Respiratorii
Membru al Academiei Europene de Alergologie și Imunologie Clinică
- Mihail Maniuc** – Șef Catedra Otorinolaringologie USMF „Nicolae Testemițanu”, profesor universitar, dr.hab.med.
- Oxana Turcu** – doctorand Catedra Pediatrie Facultatea Rezidențiat și Secundariat Clinic USMF „Nicolae Testemițanu”
- Liliana Vișnevschii-Rusnac** – medic pneumolog Clinica Pneumologie ICȘ OSMC

Recenzenți

- Eva Gudumac** – Director Clinică Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”, Șef Catedră chirurgie, anesteziologie și reanimare pediatrică USMF „Nicolae Testemițanu”, doctor habilitat în medicină, profesor universitar, academician AȘRM, Om Emerit
- Alexandru Sandu** – profesor universitar, doctor habilitat în medicină, Catedra Otorinolaringologie Universitatea Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Esențialul în otorinolaringologia copilului. – Ch.: S. n., 2011 (Î.S. F.E.-P. „Tipografia Centrală”). – 256 p.

Bibliogr.: p. 256 (22 tit.). – 1500 ex.

ISBN 978-9975-78-966-0.

*Dedicație
părinților noștri*

CUPRINS

Particularități anatomo-fiziologice ale sistemului ORL	7
<i>I.Ababii, Svetlana Șciuca, M.Maniuc</i>	
• Particularități anatomo-fiziologice ale nasului.....	7
• Particularități anatomo-fiziologice ale sinusurilor paranasale.....	9
• Particularități anatomo-fiziologice ale faringelui	11
• Particularități anatomo-fiziologice ale laringelui.....	13
• Particularități anatomo-fiziologice ale urechii	15
Metode explorative în otorinolaringologie	18
<i>I.Ababii, M.Maniuc, Svetlana Șciuca</i>	
• Metode clinico-explorative ale nasului și sinusurilor paranasale	18
• Metode clinico-explorative ale urechii.....	20
• Metode clinico-explorative ale faringelui și laringelui.....	22
• Metode explorative funcționale respiratorii	24
• Explorări bacteriologice, imunologice	25
Sindroame în otorinolaringologie	26
<i>I.Ababii, M.Maniuc, Svetlana Șciuca</i>	
• Sindroame rinologice	26
• Sindroame faringiene	28
• Sindroame laringiene.....	29
• Sindroame otologice	30
Malformații congenitale ale sistemului ORL	32
<i>Svetlana Șciuca</i>	
• Malformațiile căilor aeriene superioare.....	32
- malformații congenitale ale piramidei nazale.....	32
- malformații ale foselor nazale.....	33
- defecte congenitale ale septului nazal.....	34
- atrezia coanală	35
- anomalii și variante anatomice ale peretelui lateral nazal	36
- malformațiile faringelui.....	37
• Malformațiile căilor aeriene inferioare.....	40
- stridor laringian congenital.....	40
- diafragme congenitale ale laringelui	42
- laringocel congenital	43
- laringoschizis posterior	44
- fistula traheo-esofagiană	45
• Malformațiile urechii.....	46
- malformațiile urechii externe.....	46
- malformațiile conductului auditiv.....	48
- malformațiile urechii medii	49

Boli ereditare în otorinolaringologie	50
<i>Svetlana Șciuca, Oxana Turcu</i>	
• Sindromul Waardenburg.....	50
• Sindromul velocardiofacial.....	52
• Dizostoza mandibulofacială.....	54
• Sindromul branchiootorenal.....	56
• Sindromul Usher.....	57
• Sindromul Goldenhar.....	58
• Microsomia hemifacială.....	59
• Dizostoza craniofacială.....	60
• Sindromul Pendred.....	61
• Sindromul Jervell Lange-Nielsen.....	61
• Neurofibromatoza tip 2.....	62
• Mucopolizaharidozele.....	63
Infecțiile sistemului ORL	64
<i>Svetlana Șciuca</i>	
• Rinofaringita acută.....	64
• Rinita cronică.....	72
• Faringita acută.....	74
• Faringita cronică.....	78
• Angina (amigdalita acută).....	80
• Sinuzita.....	86
• Epiglotita acută.....	92
• Laringotraheita acută.....	94
• Laringotraheobronșita membranoasă.....	98
• Otita medie.....	102
• Mastoidita (antrita).....	115
Bolile alergice ale sistemului ORL	118
<i>Svetlana Șciuca</i>	
• Rinita alergică.....	118
• Laringita alergică.....	130
• Sinuzita alergică.....	132
• Edem laringian (angioedem) congenital.....	132
• Edem laringian (angioedem) dobândit.....	136
Patologia sistemului limfatic	138
<i>Svetlana Șciuca</i>	
• Hipertrofia vegetațiilor adenoide.....	138
• Polipoza nazală.....	142
• Amigdalita cronică.....	146
Copilul frecvent bolnav	156
<i>Svetlana Șciuca</i>	

Aspirație de corp străin în căile respiratorii	174
<i>I.Ababii, Svetlana Șciuca, M.Maniuc, Liliana Vișnevschi</i>	
• Aspirație de corp străin traheo-bronșic.....	174
• Aspirație de corp străin în laringe	182
• Aspirație de corp străin în faringe.....	183
• Aspirație de corp străin în cavitatea nazală.....	184
• Corpi străini ai canalului auricular extern.....	185
Traumatisme ale organelor ORL.....	186
<i>Svetlana Șciuca, M.Maniuc</i>	
• Traumatismele nasului	186
• Traumatismele sinusurilor paranasale.....	190
• Traumatismul faringelui	192
• Traumatismele laringiene	194
• Traumatismul urechii	198
Hemoragii din organele ORL.....	202
<i>Svetlana Șciuca</i>	
• Epistaxis	202
• Hemoptizie.....	208
Tumori ale organelor ORL	214
<i>M.Maniuc, Svetlana Șciuca</i>	
• Tumori nazo-sinuzale	214
• Tumori faringiene.....	218
• Tumori laringiene.....	222
Surditatea (hipoacuzia) copilului.....	224
<i>I.Ababii, M.Maniuc, Svetlana Șciuca</i>	
Apneea copilului.....	234
<i>Svetlana Șciuca</i>	
Anexe	250
Bibliografie	256

PARTICULARITĂȚILE ANATOMO-FIZIOLOGICE ALE SISTEMULUI ORL

PARTICULARITĂȚI ANATOMO-FIZIOLOGICE ALE NASULUI

Definiție. Nasul – structură anatomică formată din piramidă, fosele și sinusurile nazale, care se referă la căile respiratorii superioare

Ontogeneza nasului

- dezvoltarea intrauterină a nasului extern și a foselor nazale începe în săptămâna a IV-a de gestație, fiind dependentă de dezvoltarea aparatului digestiv
- dezvoltarea embriologică a nasului are loc din 3 muguri: procesul frontonazal, procesul maxilar, procesul mandibular
- procesul fronto-nazal (derivate faciale – dorsum nasii, derivate scheletale – oasele nazale)
 - procesul nazal medial
 - derivate faciale: columela
 - derivate scheletale: lama perpendiculară etmoidală
 - procesul nazal lateral
 - derivate faciale: philtrum, aripile nazale
 - derivate scheletale: vomerul
- procesul maxilar
 - derivate faciale: buza superioară, regiunea zigomatică superioară
 - derivate scheletale: oasele zigomatic, maxilar, palatin
- procesul mandibular
 - derivate faciale: buza inferioară, regiunea zigomatică inferioară
 - derivate scheletale: mandibula

Ontogeneza sinusurilor paranasale

- sinusurile paranasale încep să se dezvolte din luna IV de dezvoltare intrauterină
- procesul este inițiat de evaziunea saciformă a epitelului mucoasei foselor nazale
- la naștere sinusurile paranasale lipsesc sau sunt în stadiu incipient de dezvoltare
- dezvoltarea postnatală a sinusurilor paranasale se produce datorită actului de respirație, prin presiunea exercitată de fosele nazale asupra sinusurilor paranasale
 - o respirație nazală eficientă asigură o dezvoltare adecvată a sinusurilor paranasale
- fosele nazale și sinusurile paranasale sunt căpтуșite de o mucoasă comună
 - mucoasa formează un singur strat epitelial, având origine ectodermală

Anatomia nasului

Piramida nazală – formațiune poziționată pe mediana feței

- partea osoasă a piramidei nazale este formată din
 - oasele nazale proprii
 - apofizele ascendente ale maxilarului superior
 - în partea inferioară conturează aperturile piriforme
 - în partea superioară contactează cu osul frontal
- scheletul cartilaginos este format din
 - două cartilaje triunghiulare sau laterale
 - cartilajele aripilor nazale
 - cartilajele accesorii
- părțile moi ale piramidei nazale sunt formate din
 - piele mobilă în zona osoasă
 - piele aderentă în zona cartilaginoasă
 - mușchi tip pielos
 - vase sanguine, limfatice, nervi

Cavitatea nazală (fosele nazale) – două culoare orientate antero-posterior, comunicând prin narine cu mediul ambiant, iar prin coane – cu nazofaringele

- *peretele inferior* format de palatul osos, separă cavitatea nazală de cea bucală
- *peretele superior* format din oasele nazale propriu-zise, etmoidul în regiunea lamei ciuruite și peretele antero-superior al sinusului sfenoid, separă fosele nazale de fosa endo-craniană anterioară
- *peretele medial* (intern) prezintă septul nazal, separă cele două fose nazale
- *peretele lateral*, este format de maxilarul superior, osul lacrimal, osul etmoid, palatin și aripa internă a apofizei pterigoide a sfenoidului, pe perete sunt inserate cornetele nazale (inferior, mediu, superior), care delimitează meaturile nazale (inferior, mediu, superior)
 - meatul inferior este format de cornetul nazal inferior și peretele lateral nazal, în el se deschide canalul nazo-lacrimal
 - meatul nazal mijlociu prezintă o depresiune – șanțul uncibular (hiatusul semilunar), unde se deschid prin orificiile sale naturale sinusul maxilar și celulele anterioare ale etmoidului
 - meatul nazal superior, format de cornetul superior și peretele lateral nazal, este locul de deschidere a celulelor etmoidale posterioare
- coanele – deschiderea posterioară a foselor nazale
 - au formă patrulateră cu unghiuri rotunjite
 - planul deschiderii este opus deschiderii anterioare a foselor
- vascularizarea arterială a nasului
 - artera facială și ramurile ei
 - artera dorsală a nasului provenită din artera oftalmică
- drenajul venos: vena angulară, vena oftalmică
- inervația senzitivă este asigurată de ramuri ale n.trigeminal, iar cea motorie de nervul facial

PARTICULARITĂȚI ANATOMO-FIZIOLOGICE ALE SINUSURILOR PARANAZALE

Definiție. Sinusurile paranazale – cavități aerate, pare și simetrice, înglobate în masivul craniului facial, care comunică cu fosele nazale

Sinusul maxilar

- are forma unei piramide trunchiate
- *peretele intern* are baza orientată spre fosele nazale, iar vârful corespunde osului malar
 - în partea inferioară peretele intern este mai gros, iar în cea superioară – mai subțire, pe alocuri fiind membranos, cu orificii accesorii de comunicare între cavitatea sinusului și cea nazală
- *peretele anterior* este format din placa osoasă a maxilarului superior
- *peretele superior* separă cavitatea sinusului maxilar de orbită și este prezentat de o placă osoasă subțire, care uneori are dehiscente
- *peretele postero-inferior* delimitează sinusul maxilar de depresiunea zigomatică și pterigo-maxilară, unde trec plexuri vasculare importante
- *peretele inferior* sau fundul sinusului maxilar, corespunde apofizei alveolare a maxilarului, ultimului premolar și primului sau primilor doi molari superiori
- orificiul sinusului maxilar se deschide în partea postero-inferioară a șanțului unchibular

Sinusul frontal

- începe să se dezvolte la 3-4 ani, definitivându-se către 25 ani
- este situat în grosimea osului frontal, prezentând forme și mărimi diferite
- *peretele postero-superior*, subțire și compact, separă sinusul frontal de endocraniu și este calea complicațiilor endocraniene
- *peretele medial* separă ambele sinusuri frontale, uneori este dehiscent
- *peretele anterior* este constituit din os spongios cu grosimea până la 3-5 mm

Sinusul etmoidal

- prezintă un sistem celular format din 6-10 celule
- grupul celular anterior (4-6 celule) se deschid în meatul nazal mijlociu
- grupul celular posterior (2-4 celule) au deschidere în meatul nazal superior

Sinusul sfenoid

- este prezent la naștere, se dezvoltă către vârsta de 20 ani
- încorporat în grosimea osului sfenoidal, are o formă cubică
- *peretele superior* este în raport cu șaua turcească, chiasma optică, bandelele olfactive, sinusul cavernos și nervul optic
- *peretele anterior* delimitează sinusul sfenoid de celulele etmoidale posterioare și de cavitatea nazală
- *peretele posterior* separă cavitatea sinusului sfenoid de loja endocraniană posterioară
- *peretele inferior* corespunde boltii rinofaringelui
- *peretele intern* – un sept osos care separă sinusurile sfenoidale între ele

Funcțiile nasului

Funcția respiratorie

- fluxul de aer inspirat se îndreaptă spre regiunea anterioară a cornetului nazal mijlociu, de unde este orientat către coane și căile respiratorii

Funcția reflexă

- temperatura, umiditatea, presiunea aerului inspirat exercită o acțiune complexă asupra terminațiilor nervoase vegetative ale *n.trigemen* din mucoasa nazală
- excitarea *n.trigemen* declanșează reflexele ce asigură
 - ritmul și amplitudinea actului respirator
 - reglarea tonusului vascular cerebral, activitatea sistemului nervos central
 - echilibrul unor procese metabolice
- strănutul – act reflex, care are scopul de a evacua particulele străine din fosele nazale, pătrunse accidental pe suprafața mucoasei cu aerul inspirat

Funcția olfactivă

- moleculele odorivectoare ale substanțelor olfactive ajung prin aerul inspirat și expirat la nivelul celulelor olfactive din zona respectivă a foselor nazale
- de senzația olfactivă sunt responsabile un șir de procese biochimice, biofizice și fiziologice ale analizatorului olfactiv
- importanța funcției olfactive
 - rol de semnalizare față de unele particularități ale mediului ambiant (mirosul dezagreabil este atribuit de obicei factorilor nocivi)
 - rol important în digestie, influențând secreția salivară, gastrică, motilitatea mucoasei tractului digestiv

Funcția de apărare

- aparatul mucociliar purifică aerul inspirat, evacuând particulele străine și microbii pătrunși cu aerul inspirat în fosele nazale
- efecte bactericide și bacteriostatice
 - lizozim
 - imunoglobuline, IgA
- strănutul și apneea reflexă amplifică protecția căilor respiratorii inferioare

Funcția fonatorie

- nasul și sinusurile paranazale prezintă porțiunea superioară a cutiei de rezonanță, care determină modificările calitative ale vocii

Funcția estetică

- piramida nazală constituie o componentă foarte importantă a ansamblului estetic cranio-facial
- poziționat pe mediana feței, nasul asigură principalele calități personalizate ale figurii umane

PARTICULARITĂȚI ANATOMO-FIZIOLOGICE ALE FARINGELUI

Definiție. Faringele – conduct musculo-membranos situat anterior de coloana vertebrală cu extindere de la baza craniului până la marginea inferioară a cartilajului cricoid

Nazofaringe (rinofaringe)

- noțiune
 - etajul cuprins între baza craniului și vălul palatin
- peretele superior
 - corespunde apofizei bazilare a osului occipital și ligamentului occipitalo-atlantoidian anterior
 - endocavitar pe acest perete se găsește amigdala nazofaringiană Luschka
- peretele lateral
 - conține orificiul faringian al trompei Eustachio
 - înconjurat de conglomerate limfoide ale amigdalei tubare Gerlach
- peretele posterior
 - corespunde apofizei bazilare a occipitalului până la marginea superioară a atlantului
- peretele inferior
 - constituit din vălul palatin
 - în timpul respirației face legătura între nas și bucofaringe

Bucofaringe (orofaringe)

- noțiune
 - etajul faringian care corespunde cavității bucale delimitat lateral de pilierii anteriori și posteriori, amigdalele palatine
- partea superioară
 - orofaringele comunică cu nazofaringele în cazul relaxării velare
- partea anterioară
 - comunică prin istmul faringian cu cavitatea bucală
- partea inferioară
 - continuă până la planul orizontal virtual, care trece prin rădăcina limbii

Hipofaringe (laringofaringe)

- noțiune
 - etajul inferior al faringelui care se extinde de la nivelul rădăcinii limbii până la intrarea în esofag, *additus*-ul laringian
- peretele anterior
 - corespunde rădăcinii limbii
- peretele posterior
 - vestibulul laringian cu sinusurile piriforme

Formațiuni limfoide ale faringelui (Inelul limfatic Waldeyer)

Definiție. *Inelul limfatic Waldeyer* – elemente periferice ale sistemului imun constituite din formațiuni limfo-epiteliale (amigdale), care formează inelul limfatic faringian

- componența inelului limfatic Waldeyer
 - amigdalele palatine
 - amigdala faringiană
 - amigdala linguală
 - amigdalele tubare
- structura
 - țesut limfoid format din foliculi limfoizi primari (se dezvoltă în perioada intra-uterină)
 - foliculi limfoizi secundari (se dezvoltă postnatal)
- funcții
 - informare imunologică la interacțiunea cu antigenele din mediul ambiant, locul de contact al limfocitelor T și B cu agentul patogen, formarea subpopulațiilor de limfocite helper, de memorie și a plasmocitelor (limfocite B maturizate cu proprietăți de sinteză a anticorpilor specifici)
 - producerea factorilor specifici umorali de protecție: imunoglobuline A, M, G, imunoglobulina A secretorie, anticorpi specifici
 - sintetizează factori nespecifici de apărare: lizozim, interferon, properdină

Amigdalele palatine (I și II)

- localizare
 - loja între stâlpii faringieni anterior și posterior ai vălului palatin
- dimensiuni
 - variabile (mai mare la copii, la pubertate – mai mici)
 - fața internă este acoperită de mucoasa faringiană, prezintă 8-20 de orificii care sunt deschiderile criptelor amigdaliene
 - fața externă este acoperită de capsula amigdaliană

Amigdala faringiană (vegetațiile adenoide) (III)

- localizare
 - loja între stâlpii faringieni și peretele posterior al rinofaringelui posterior
 - peretele supero-posterior al rino-faringelui

Amigdala linguală (IV)

- localizare
 - baza limbii

Amigdalele peritubare (V și VI)

- localizare
 - în jurul ostiului tubar, în foseta Rosenmuller

PARTICULARITĂȚI ANATOMO-FIZIOLOGICE ALE LARINGELUI

Definiție. Laringele – organ impar care constituie partea distală a căilor respiratorii superioare, este situat în regiunea anteromediană a gâtului

Ontogeneza laringelui

- laringele se dezvoltă din expansiunea peretelui ventral al intestinului cefalic (faringele primitiv) la sfârșitul săptămânii a IV-a de dezvoltare intrauterină
- cartilajele aritenoide apar în săptămâna a V-a de dezvoltare intrauterină și au forma de T
- epiglota apare în săptămâna a VI-a de viață intrauterină din baza celui de-al IV-lea arc branhial
- lumenul laringelui este obstruat până în săptămâna a 10-a, când se recanalizează
- la sfârșitul lunii a III-a de dezvoltare intrauterină, laringele este complet dezvoltat, forma lui corespunzând cu cea a adultului

Anatomia laringelui

Scheletul cartilajinos al laringelui format din 9 cartilaje

- trei cartilaje perechi: aritenoizii, Wrisberg, Santorini
- trei cartilaje neperechi – tiroid, cricoid, epiglota
- osul hioid – element de susținere a laringelui

Mușchii laringelui

- grupul de mușchi extrinseci: sternotiroidian, tirohioidian, sternohioidian, stilofaringian, constrictorul inferior al faringelui, digastric
- grupul de mușchi intrinseci: mușchii dilatați ai orificiului glotic, constrictorii ai orificiului glotic, tensori ai corzilor vocale, deplasatori ai epiglotei

Cavitatea laringelui este inelară, prezentând trei părți

- regiunea supraglotică (vestibulul laringian), este mai largă fiind delimitată de epiglotă, pliurile aritenoepiglotice, aritenoizi și spațiul interaritenoidian
- regiunea glotică include
 - benzile ventriculare, formațiuni lamelare, situate deasupra corzilor vocale, numite în mod greșit pliuri vocale superioare
 - ventriculele Morgagni prezintă două diverticule ale cavității laringiene
 - pliurile vocale sunt formațiuni musculo-ligamentare de culoare albă; unindu-se, constituie două comisuri (anterioară și posterioară) care delimitează glota
- regiunea subglotică (spațiul subglotic) este localizat sub corzile vocale și se lărgeste spre trahee
 - la copiii mici în acest spațiu se dezvoltă laringitele acute subglotice (striduloase)

Funcțiile laringelui

Funcția respiratorie

- reglează debitul aerian, care pătrunde în arborele traheobronșic și plămâni (cu ajutorul mușchilor abductori și adductori)

Funcția de apărare

- rol în protecția căilor respiratorii inferioare de pătrunderea corpurilor străini
 - închiderea reflexă a laringelui datorită contracției mușchilor laringieni la pătrunderea corpurilor străini, particulelor pe mucoasa bucofaringiană (zona reflexă)
 - excitațiile cu punct de plecare din mucoasa faringiană produc o contracție sinergică a musculaturii laringelui și faringelui, realizând închiderea laringelui în deglutiție

Funcția de tuse și expectorație

- mucoasa laringiană prezintă zone reflexogene puternice în regiunile subglotică, interaritenoidiană, în regiunea bifurcației traheii și a bronhiilor, care inițiază reflexul de tuse
- etapele actului de tuse
 - o inspirație profundă
 - închiderea glotei
 - compresiunea aerului toracic
 - deschiderea bruscă a glotei
 - expulzarea rapidă a aerului, ce antrenează particulele străine și secrețiile adunate în trahee sau bronhii

Funcția de fixare toracică în efort

- inspirul profund urmat de închiderea ermetică a glotei, oferă cutiei toracice rigiditate, fixând-o

Funcția laringelui în circulația sângelui

- închiderea și deschiderea glotei influențează presiunea toracică
- presiunea pozitivă în expir și negativă în inspir, acționează ca o pompă aspiratoare-respingătoare asupra circulației sanguine

Funcția fonatorie a laringelui

- la formarea vocii participă trei componente
 - forța de mobilizare a mecanismului fonator
 - glota și corzile vocale care produc vibrațiile sonore
- rezonatorul sunetului este reprezentat de
 - vestibulul laringian
 - faringele
 - cavitățile nazale
 - sinusurile paranazale
 - cavitatea bucală
 - cutia toracică

PARTICULARITĂȚI ANATOMO-FIZIOLOGICE ALE URECHII

Definiție. Urechea – segmentul periferic al analizatorului stato-acustic, funcția majoră a căruia este transformarea energiei acustice în senzație auditivă

Ontogeneza urechii

- urechea se dezvoltă din trei foite embrionare
 - ectoderm, endoderm și mezoderm
- săptămâna II-IV de dezvoltare intrauterină
 - la nivelul romencefalului apar placodele auditive, care ulterior se transformă în vezicula otică
 - în interiorul veziculei otice neuroblaștii se grupează în ganglioni statoacustici Corti și Scarpa
 - peretele veziculei otice se îngroașă și formează labirintul membranos în interiorul căruia se află endolimfa secretată de vasele sanguine vecine
- săptămâna V-VIII de gestație
 - în vezicula otică se identifică două porțiuni
 - partea dorsală (utriculară) – formează utricula și canalele semicirculare
 - ductul endolimfatic ventral (saculară) – formează sacula și canalul cohlear
 - dezvoltarea canalelor semicirculare începe la sfârșitul săptămânii a V-a și se încheie în săptămâna a VIII-a de gestație, din partea dorsală a utriculei
 - diverticulul cohlear ia naștere din partea inferioară a saculei în săptămâna a VI-a de gestație și continuă până la formarea a 2,5 ture a melcului membranos
 - mezenchimul din jurul labirintului membranos se osifică, iar cel cuprins între labirintul osos și membranos se transformă în țesut reticulat lax care conține perilimfă
- săptămâna IX-XII de gestație
 - spațiul perilimfatic din interiorul melcului se împarte în 2 rampe
 - supracohleară (vestibulară)
 - subcohleară (timpanică) care comunică prin helicotremă
 - dezvoltarea urechii interne se termină către luna III de gestație
- perioada fetală
 - celulele mastoidiene apar în perioada intrauterină târzie și se dezvoltă după naștere prin procesul de pneumatizare
 - în luna IV-a de dezvoltare intrauterină se inițiază formarea timpanului
 - conductul auditiv extern și pavilionul urechii se formează din primele 2 arcuri brahiale, care limitează primul șanț brahial
 - pavilionul urechii se formează la creșterea mugurilor epiteliomezenchimale la sfârșitul lunii a IV-a de viață intrauterină

Anatomia urechii

Urechea externă

- *pavilionul urechii*
 - formațiune pară fibro-cartilaginoasă la nivelul articulației temporo-mandibulare, acoperită cu piele și aderentă de țesuturile subiacente
 - lobul urechii – excrescență cutaneo-adipoasă a pavilionului urechii
 - proeminențe și depresiuni pe suprafața externă a pavilionului – helix, antehelix, tragus, antetragus, fosetă și concă
- *conductul auditiv extern*
 - formațiune cavitară tubulară unită extern cu conca pavilionului, iar intern se termină la nivelul membranei timpanului
 - porțiunea externă (cartilaginoasă) conține glande sebacee și ceruminoase
 - porțiunea internă (osoasă) în grosimea peretelui posterior conține canalul Falope prin care trece nervul facial
 - conductul nou-născuților și al copiilor mici este orientat antero-superior, iar pentru vizualizarea timpanului, pavilionul urechii se trage infero-posterior

Urechea medie

- *cavitatea timpanica* are formă cubică neregulată cu șase pereți
 - *peretele extern* – replierea tegumentelor conductului auditiv extern și a casei timpanului
 - *peretele intern* (labirintic) cu formă neregulată, separă casa timpanului de urechea internă
 - *peretele superior* (cranian) – o plăcuță osoasă subțire care delimitează cavitatea timpanică de endocraniu (calea de propagare a infecției în complicațiile endo-craniene în otitele medii)
 - *peretele inferior* comun cu vena jugulară, uneori este dehiscent
 - *peretele antero-intern* delimitează canalul carotidian, superior prezintă orificiul tubei auditive
 - *peretele postero-extern* prezentat de mastoidă, în partea superioară comună cu sistemul pneumatic mastoidian-aditusul antral
- *casa timpanului* conține sistemul osteo-muscular al urechii medii
- *tuba auditivă (trompa Eustachio)*
 - conduct osteo-condro-muscular între casa timpanului și epifaringe
 - la copilul <6 ani trompa Eustachio este scurtă, largă, plasată orizontal, ceea ce predispune la răspândirea infecției spre casa timpanului
- *mastoidea*
 - regiunea posterioară a osului temporal
 - în grosimea mastoidei se dezvoltă sistemul celular pneumatic (antrul – cea mai mare celulă)
 - conform gradului de pneumatizare: mastoide pneumatice, eburnate, diploice

Urechea internă

- se dezvoltă în stânca osului temporal
- labirintul osos, interiorul căruia este format din labirintul membranos
 - labirintul anterior (columela) are formă de spirală cu 2,5 ture în jurul axului osos, este împărțit în două rampe de o lamă osteo-membranoasă (membrana bazilară)
 - rampa superioară (vestibulară) comunică cu vestibulul, este separat membrana Reissner în două părți cu delimitarea scalei medii în care se conține organul Corti
 - rampa inferioară (timpanală) se termină în sac, fundul ei fiind fereastra rotundă a casei timpanului
 - labirintul posterior osos
 - vestibulul comunică anterior cu melcul și posterior cu canalele semicirculare, conține două structuri membranoase – sacula și utricula care alcătuiesc aparatul otolitic
 - canalele semicirculare (superior, posterior, extern) conțin creste amputate cu predestinație vestibulară
- labirintul membranos se împarte în două părți
 - labirintul anterior sau melcul în care se găsește organul Corti format din celule auditive
 - labirintul posterior cu canalele semicirculare, cu rol de echilibru
- căile nervoase sunt reprezentate de perechea a VIII-a de nervi cranieni cu ramurile auditivă și vestibulară

Funcțiile urechii

Funcția auditivă

- sunetul captat de pavilionul urechii este îndreptat în conductul auditiv extern, provocând vibrația membranei timpanice
- energia acustică se transformă în energie mecanică și se amplifică în lanțul osicular, fiind transmisă lichidelor perilimfatice ale melcului
- lichidul perilimfatic pune în mișcare membrana bazilară și endolimfa, ceea ce duce la excitarea celulelor neuro-senzoriale Corti
- în organul Corti energia mecanică este transformată în energie nervoasă, impulsul nervos fiind transmis pe calea nervului auditiv în structurile centrale ale analizorului acustic, unde se transformă în senzație auditivă

Funcția vestibulară

- aparatul otolitic controlează reflexele motorii induse de schimbarea poziției capului în spațiu, determinate de variațiile de accelerație liniară
 - sistemul utriculo-sacular – pentru echilibrul cefalic static
 - sistemul vestibulo-semicircular – pentru echilibrul troncular dinamic relația nucleilor vestibulari (Roller, Deiters, Schwalbe, Bechterew) cu nucleii cerebeloși (fastigial, dentat) contribuie la stabilirea echilibrului reflex automat

697520

METODE EXPLORATIVE ÎN ORL

Metode clinico-explorative ale nasului și sinusurilor paranazale

Examenul extern

- *inspecția* – configurația externă a scheletului osteo-cartilaginos, culoarea tegumentelor, edeme, mobilitatea aripilor nazale în respirație
- *palparea și percuția* nasului și sinusurilor paranazale – determinarea punctelor dureroase, crepitației la nivelul scheletului osos
- *narinoscopia* – examinarea vestibulului nazal
 - metodologie: policele mâinii stângi se plasează pe lobul nasului – asigură deplasarea lui în direcții diferite, celelalte degete se sprijină pe frunte
 - vestibulul nazal, porțiunea caudală a septului nazal, foselor nazale (aspectul tegumentelor, secreții anormale, configurația columeloseptală)
- *rinoscopia anterioară* – examinarea foselor nazale
 - vizualizarea cornetelor, septului nazal, planșeului
- *rinoscopia posterioară* – examinarea rinofaringelui
 - informație despre forma și lungimea coanelor, aspectul marginii posterioare a septului, starea mucoasei, vegetațiilor adenoidice
 - inspecția digitală (tușeu) – în imposibilitatea efectuării rinoscopiei posterioare

Explorări imagistice

- examenul radiologic al nasului și sinusurilor paranazale
 - incidența (proiecție) nazo-frontală – sunt vizualizate sinusurile frontale și, într-o măsură mai mică, etmoidale și maxilare
 - incidența nazo-neufonieră – pentru sinusurile frontale, maxilare, etmoidale
 - incidența bitemporală – sunt vizualizate sinusurile frontale sfenoid și mai puțin sinusurile etmoidale
 - incidența axială – această proiecție vizualizează sinusul sfenoid
- computer tomografie, RMN al nasului și sinusurilor paranazale

Examenul endoscopic

- examinarea suprafeței interne a foselor nazale și a sinusurilor paranazale prin tehnică endoscopică
 - un examen obligatoriu și de rutină în clinicele de ORL
- beneficii
 - o vedere mai bună, claritate perfectă, posibilitatea înregistrării video, examinare amplă și perfectă a leziunii mucoaselor
 - instrumentarul endoscopic poate fi rigid sau flexibil; pentru tratamentul chirurgical endoscopic are avantaj endoscopul rigid
- metodologie în examenul endoscopic rinosinuzal
 - endoscopia nazală, endoscopia sinuzală, pachetul endoscopic
 - pachetul endoscopic include examenul bacteriologic al secrețiilor nazosinuzale, clearance-ul mucociliar, evaluarea eozinofilelor în secrețiile nazosinuzale, compoziția biochimică a mucusului, biopsia mucoasei

Examenul funcțional

- examenul respirației nazale
 - aprecierea respirației pentru evaluarea insuficienței respiratorii
 - precizarea caracterului insuficienței respiratorii, duratei, periodicității tulburărilor respiratorii
- metode calitative de examinare a respirației nazale

testul Voiacec

- se ia o bucățică de vată, se apropie de narina examinată, bolnavul este rugat să respire, cealaltă narină se exclude din respirație
- excursia firelor de vată caracterizează starea respirației nazale

testul Glatzell

- se folosește o oglindă metalică gradată, care se apropie de narina examinată, în timpul respirației aceasta aburește
- după mărirea petelor obținute se apreciază starea respirației nazale

rinomanometria anterioară

- prin această metodă obiectivă se evaluează rezistența nazală la fluxul de aer inspirat

rinometria acustică

- metodă de înaltă performanță, care pune în evidență geometria foselor nazale prin evaluarea corelației între aria secțiunii transversale minime (ASTM) a foselor nazale și dimensiunea antero-posterioară ale acestora
- modificările ASTM determină schimbarea impedanței acustice, în acest fel calculându-se volumul și distanța până la locul îngustării anatomice a cavității nazale

- olfactometria

- metoda calitativă – examinarea capacității de a identifica diferite substanțe odorivectoare prin testul calitativ cu o baterie de substanțe odorante
- metoda cantitativă – înregistrare computerizată simultană a testelor odorante și potențialele evocate cerebrale (ERO – Evoked Response Olfactometry)
- caracteristici ale olfacției
 - normosmie
 - hiposmie
 - anosmie
 - cocasmie

Metode clinico-explorative ale urechii

Examenul otic obiectiv fizic

- inspecția – culoarea pielii, deformarea pavilionului, simetria, edemațierea apofizei mastoideiene
- palparea și percuția regiunii periauriculare

Otoscopia – vizualizarea conductului auditiv extern și membranei timpanice

- reperele membranei timpanice în normă
 - poziția membranei timpanice
 - copii* – cuasiorizontală, formează cu conductul auditiv extern unghi de 10-15°
 - adulți* – verticală, formează cu conductul auditiv extern unghi de 30-45°
 - culoarea membranei timpanice
 - copii* – îngroșată, opacă
 - adulți* – gri deschisă, strălucitoare
 - ligamentele timpano-molecular anterior și posterior
 - apofiza laterală a ciocânașului
 - mânerul ciocânașului
 - ombilicul
 - triunghiul luminos (Politzer)
- reperele patologiei membranei timpanice
 - punctele de reper șterse
 - membrana timpanică hiperemiată
 - bombarea sau retracția membranei timpanice
 - perforație
 - dop de cerumen

Examenul otic funcțional

- examenul permeabilității tubei auditive
 - procedeul Valsalva: bolnavul face o inspirație adâncă, având gura închisă și narinele comprimate după care face o expirație forțată, în timpul căreia aerul pătrunde în cutia timpanică cu o pocnitură în urechi sesizată de el sau de medic prin otoscop
 - procedeul Toynbee: pacientul face o înghițitură în sec, ținând gura închisă și nasul comprimat, și dacă tuba auditivă este permeabilă, apare o pocnitură în urechi.
- examenul funcțional al auzului
 - examenul acumetric
 - acumetria fonică* cu vocea șoptită (VȘ), vocea de conversație (VC), vocea strigată (VS)
 - acumetria instrumentală* (diapazon 128 Hz) – compararea duratei percepției auditive pe cale ariană și osoasă (durata percepției sunetelor pe cale aeriană este de 3 ori mai lungă decât pe cale osoasă)

Examenul audiometric

Audiometria tonală liminară

- studiază pragul minim de percepere a sunetelor
- tipuri de audiograme patologice
 - afectarea sistemului auditiv de transmisie
 - afectarea sistemului auditiv de percepție

Audiometria supraliminară

- teste pentru examinarea perturbărilor percepției sonore din câmpul auditiv
 - perturbări în scara frecvenței auditive (paracuzie tonală)
 - perturbări în senzația de intensitate (fenomenul de întărire a senzației intensității)

Audiometria vocală

- determină gradul de înțelegere a cuvintelor standardizate din limba maternă în mod real de către bolnav
 - în auzul normal curba de inteligibilitate se situează între 1 și 20 dB
- particularități ale audiometriei la copilul de 0-3 luni (evaluarea reflexelor necondiționate)
 - reflexul cohleo-palpebral – copilul închide brusc pleoapele la zgomotul produs în spatele lui
 - reflexul cohleo-pupilar – la stimul sonor copilul contractă sau dilată pupilele

Audiometria obiectivă

- potențialele evocate auditive
- electroencefalografia
 - metode utilizate în diagnosticul surdității la copiii mici, când metodele obișnuite nu au fost concludente

Impedansmetria

- principii patogenice
 - impedanță – pierdere din intensitate a sunetului din cauza unor forțe de opunere ale mediilor sistemului urechii medii prin care se propagă sunetul
- metodologie
 - se studiază refluxul stapedian
- timpanogramă – înregistrarea grafică a datelor impedansmetriei
 - tip A – auz normal
 - tip B – dereglarea permeabilității tubei auditive
 - tip C – perforația timpanului
 - tip D – aderențe și cicatrice ale cavității timpanice

Explorări radiologice

- incidența Mayer pune bine în evidență regiunea antrală
- incidența temporotimpanică a lui Schiuller – vizualizează topografia sistemului celular și a sinusului lateral
- incidența occipitotimpanică a lui Stenwers – examinarea conductului auditiv intern, labirintului și a regiunii perilabirintului

Explorări imagistice CT, RMN

Metode clinico-explorative ale faringelui și laringelui

Bucofaringoscopia

- examen vizual cu spatula linguală
- regiuni examinate – vestibulul oris, părțile interne a obrajilor, gingiile, dinții, bolta palatină, vârful limbii, cavitatea bucală și vestibulul ei, mezofaringele
- caracteristici – aspectul și starea amigdalelor, stâlpii anteriori și posteriori, vălul palatin, uvula, pereții posteriori și laterali
 - culoarea mucoaselor (roză, umedă, curată, netedă)
 - prezența ulceratiilor, membranelor false, edemului, erupțiilor
 - aspectul limbii (umedă, curată, fără fisuri, nesaburată)
 - starea și culoarea dinților, gingiilor
 - mucoasa stâlpilor palatini, vălului palatin și pereții posteriori și laterali ai mezofaringelui (roză, fără edem sau semne de inflamații)

Rinoscopia posterioară

- explorarea epifaringelui cu spatula linguală și oglinda mică de rinoscopie posterioară
 - vomerul, coanele, cornetele nazale, amigdala Luschka, amigdalele tubare

Inspecția digitală (tușeul) a rinofaringelui

- indicații – eșecul rinoscopiei posterioare

Fibronazofaringoscopia

- examinarea minuțioasă a rinofaringelui cu fibroscoape optice

Inspecția laringelui

- stabilirea aspectului exterior al laringelui și modificărilor lui
- prezența sau lipsa crepitațiilor și a mișcărilor în sus, în jos, și lateral (diminuarea sau absența mișcărilor active a laringelui arată aderența lui la structurile vecine)
- modificarea lanțurilor ganglionare cervicale (inflamații acute și cronice, boli de sistem, metastaze ale tumorilor din extremitatea cefalică)

Palparea laringelui

- de sus în jos
 - proeminența dură a corpului osului hioid
 - depresiune 2 cm ce corespunde membranei tirohodiene, incizia tiroidiană
 - o mică depresiune ce corespunde membranei tirocricodiene
- lateral
 - coarnele mari a osului hioid
 - lamele laterale a cartilajului tiroid
 - 2 lobi laterali ai glandei tiroide
 - în normă nedureros (apar dureri locale în infecții acute locale, procese neoplazice, suprainfecție).
- cercetarea mobilității pasive a laringelui
 - la deplasarea lui se simte sau se aude o crepitație – cracment laringian
- palparea ariilor ganglionare cervicale (jugulocarotidian, spinal)

Laringoscopia

- examinarea laringelui, hipofaringelui, porțiunii superioare a traheii în scop diagnostic și de tratament
- laringoscopie indirectă – imaginea inversată a elementelor anatomice din laringe
 - rădăcina limbii, sinusurile piriforme, cutele glosopiglotice
 - formațiunile anatomice ale laringelui (epiglota, regiunea aritenoidelor, plicile aritenoidopiglotice, benzile ventriculare (albe-sidefii)
 - examinarea mobilității plicilor vocale
 - mucoasa laringiană normală – roză, fără erupții, membrane false, procese inflamatorii
- laringoscopie directă
- laringoscopia flexibilă cu fibre optice – vizualizarea tuturor elementelor anatomice a laringelui cu obținerea imaginii fotografice
- microlaringoscopia cu tub rigid suspendat de tip Klainzasser
 - examinarea hipofaringelui, laringelui, porțiunea superioară a traheii sub anestezie generală

Examenul funcțional al laringelui

- examenul funcției fonatorii – bolnavul pronunță vocalele „e” și „i”, în acest timp plicile vocale se apropie și vestibulul laringian se deschide larg
- laringostroboscopia
 - examinarea laringelui în fonație cu o sursă de lumină intermitentă pulsatilă, reflectată de oglinda frontală în laringe
 - permite decelarea tulburărilor funcționale laringiene
 - în normă laringele va părea imobil
- caracteristici ale bilanțului acustic
 - intensitate N conversație – 20-30dB, șoaptă – 10 dB, strigată – 60-70 dB
 - înălțimea vocii N – țipătul copilului – 300-400 Hz, vocea la adult – 250 Hz, la pubertate coboară cu o octavă
 - timbrul – calitatea ce deosebește 2 sunete cu aceeași intensitate și frecvență
- pletismografia corporală
 - măsurarea presiunii subglotice, a debitului respirator și a presiunii venoase
 - determinarea tulburărilor ventilatorii în sindroame stenozante
- examenul parametrilor fonoventilatori
 - evaluarea eficienței fonației și a ventilației
 - în timpul fonației presiunea intratoracică este practic egală cu presiunea subglotică
 - determinarea efectului fonator cu ajutorul impedanței

Metode explorative funcționale respiratorii

Spirometrie

- evaluarea funcției respiratorii prin aprecierea indicilor funcționali exprimați în valori procentuale din normativele de vârstă în raport cu greutatea și talia copilului

Spirografie

- prezentarea grafică a indicilor funcționali respiratorii determinați prin examenul spirometric
- parametri spirometrici
 - FVC – capacitatea vitală pulmonară forțată (CV)
 - FEV₁ – volumul expulzat în prima secundă a expirației forțate reprezintă expirarea rapidă a aproximativ 4/5 din capacitatea vitală (VEMS)
 - indicele Ghensler (Tiffeneau) – FEV₁/FVCx100% (valoarea normală pentru copii >90%)
 - FEF₂₅₋₇₅ – debitul mediu expirator maxim
 - PEF – debitul expirator maxim de vârf
 - MEF_{75, 50, 25} – debitul expirator maxim instantaneu respectiv la 75%, 50%, 25% din capacitatea vitală; sunt indici cu sensibilitate înaltă în diagnosticul sindromului obstructiv distal discret
- importanța clinică
 - identificarea tulburărilor respiratorii restrictive
 - evaluarea dereglărilor obstructive

Explorări bacteriologice

Explorări bacteriologice

- examenul bacteriologic al secrețiilor nazale, faringiene, sputei, eliminărilor otice
 - microscopia frotiului – identificarea de coci, bacili gram pozitivi, gram negativi, BAAR
 - culturi microbiologice cu identificarea germenilor
 - antibioticograma microbilor identificați

Explorări serologice

- examene imunologice
 - determinarea ADN *Mycoplasma pneumoniae*, *Mycoplasma hominis*, *Chlamydothylia pneumoniae* în ser prin reacția de polimerizare în lanț (PCR) pentru diagnosticul etiologic
- anticorpi pentru flora atipică
 - titrul de anticorpi în ser pentru *Mycoplasma*, *Chlamydothylia*

Explorări imunologice

Metode de apreciere a IgE serice

Determinarea IgE serice totale

- normative de vârstă
 - copilul sugar concentrația IgE serică totală <10 UI/ml
 - copilul mai mare de 1 an IgE = 10+10 UI/an de viață
 - copilul >13 ani IgE = 150 UI/ml
 - adulți = 150 UI/ml
- importanța aplicativă
 - dozarea IgE totale în ser are valoare diagnostică importantă pentru confirmarea dermatitei atopice, rinitei alergice, astmului bronșic

Determinarea IgE specifice

- metode explorative: RAST (Radio-Allergo-Sorbent-Assay), ELISA-EIA
- indicații
 - dificultăți în realizarea și interpretarea testelor cutanate alergice: boli cutanate (dermatite alergice, eczemă, dermatoze), copilul <3-4 ani
 - risc de reacții adverse (șoc anafilactic, urticarie) din teste de provocare
 - decizie de terapie specifică de hiposensibilizare în cazuri grave de alergii
- avantajele metodelor
 - sensibilitate și specificitate înaltă (90-97%)
 - realizarea testului *in vitro* exclude riscul de reacții anafilactice la copil
 - rezultatele IgE specifice nu sunt influențate de antihistaminice, corticoizi
 - cercetarea poate fi efectuată și pacienților cu simptome de boală alergică
 - metodele pot fi utilizate la diferite vârste (sugari, copiii mici, copilul mare)

Explorări ale imunității celulare

Explorări citomorfologice ale limfocitelor

- testul de rozetare pentru limfocitul T cu markeri de suprafață, care sunt complementari antigenelor determinate ale eritrocitelor de berbec
- testul de rozetare pentru limfocitul B cu eritrocite de șoarece (rozete EAC)
- flow-citometrie cu anticorpi monoclonali (fenotiparea populațiilor limfocitare)
 - anticorpi monoclonali CD2⁺, CD3⁺, CD20⁺ pentru limfocitele T
 - CD4⁺ pentru limfocite T helper
 - CD4⁺CD25⁺ pentru limfocitele T reglatoare naturale cu potențial supresiv
 - CD8⁺ pentru limfocitele T supresoare, CD8⁺CD28⁺ pentru limfocitele T killer
 - CD19⁺, CD20⁺, CD23⁺ pentru aprecierea cantitativă a limfocitelor B

Explorarea funcției limfocitelor

- testul de blasttransformare cu mitogeni (PHA, concanavalin A)
- explorarea producției imunoglobulinelor
 - IgA, IgM, IgG serice (metoda Mancini, procedee imunologice enzimactice)
 - IgA secretorii în salivă, secreții nazale, lavaj bronhoalveolar (metoda IFA)
- explorări ale sintezei anticorpilor specifici pentru germeni, virusuri
 - teste de aglutinare, precipitare, imunodifuzie, imunoenzimactice

SINDROAME OTORINOLARINGOLOGICE

Sindroame rinologice

Sindrom de obstrucție nazală

- etiologie
 - malformații congenitale: atrezia foselor nazale, imperforație coanală, deviația septului nazal
 - infecții ale nasului: rinită acută, rinită cronică
 - alergii rinosenazale: rinită alergică, rinosenozita alergică
 - traumatisme nazale, corpi străini în cavitatea nazală
 - formațiuni nazale: vegetații adenoide, adenoidite acute, fibrom nazofaringian, sarcom de cavum
- manifestări clinice
 - tulburări ale respirației nazale: jenă respiratorie nazală (în obstrucții parțiale sau unilaterale), respirație bucală în obstrucția nazală bilaterală
 - tulburări olfactive: hiposmie, anosmie
 - dereglări de fonatie: rinolalie de tip închis
 - prejudicii oculare și auditive
 - tulburări de dezvoltare a scheletului masivului facial (facies adenoidian)
 - tulburări endocrine ale paratiroidelor, sistemului hipofizar
 - dereglări psihice: irascibilitate, hiperactivitate, tulburări de concentrație, anxietate, tulburări de somn
- complicații evolutive:
 - cronicizarea inflamației nazale, hipertrofia vegetațiilor adenoide, polipoză nazală
 - infecții în căile respiratorii inferioare – faringită, laringită, bronșită, astm bronșic
 - dispepsii – grețuri, vărsături din cauza ingestiei secrețiilor nazale

Sindrom secretor

- hipersecreție nazală (rinoree)
 - secreții nazale seroase (rinite acute virale, rinite alergice)
 - secreții seromucoase (rinită cronică)
 - secreții nazale mucopurulente (sinuzita acută și cronică, rinită cronică purulentă)
 - secreții sanguinolente (tumori, traumatisme, corpi străini nazali)
 - secreții cerebro-spinale (fistulele și comunicațiile cu spațiul subarahnoidian)
- hiposecreție nazală
 - uscăciune nazală, secreții uscate – cruste
 - factori etiologici: rinită atrofică, ozenă, traumatisme

Sindrom senzitiv

- hipoestezia pituitară
 - factori cauzali: rinite atroifice, tulburări psihice isterice, afecțiuni ale *n.trigeminus*
- hiperestezia pituitarei
 - factorii cauzali: inflamație infecțioasă locală, inflamație alergică locală

Sindrom senzorial olfactiv

- dizosmii cantitative senzoriale
 - hipoosmie, anosmie – cauze anatomice, neurologice, traumatice, toxinfecțioase (uremie, diabet, intoxicații)
 - hiperosmie – cauze infecțioase, cauze toxice, tumori care afectează controlul olfactiv sau traiectului olfactiv
- disosmii calitative senzoriale
 - parosmie (perceperea eronată a unor mirosuri) – cauze traumatice (traumatism cranian), procese tumorale intracraniene, epilepsie, halucinații olfactive, stări isterice
 - cacosmie (perceperea dezagreabilă a mirosurilor) în traumatisme intracraniene, nevrute toxice ale *n.olfactiv*, halucinații olfactive, aură epileptică, corp străin endonazal

Sindrom vascular

- etiopatogenie
 - hiperemia mucoasei pituitare nazale
 - congestia mucoasei pituitare nazale
 - cauze inflamatorii – infecții rinosinuzale, alergii rinosinuzală
 - cauze hemato-vasculare – boli cardiace, afecțiuni limfatice, cauze renale care generează turgescența structurilor cavernoase ale cornetului nazal
- manifestări clinice
 - epistaxis (hemoragie nazală), prin orificiile narinare sau prin orificiile coanale în faringe
 - cauze locale – traumatismul nazal, corp străin în fosele nazale, perforație trofică a septului nazal, formațiuni tumorale nazale, traumatisme ale masivului facial, rinobazei, leziuni de grataj
 - cauze generale – vasculita hemoragică, boala Willebrand, maladia Rendu-Osler, leucemii, hemofilie, ciroză hepatică, endocrinopatii în pubertate, hipertensiunea arterială, malformații cardiace decompensate, intoxicații cu medicamente (citostatice), boli alergice

Sindroame faringiene

Sindrom de disfagie faringiană

- etiopatogenie
 - imposibilitatea deplasării alimentelor în cavitatea faringelui din cauza patologiei limbii (tumori ale limbii, paralizia n.hipoglos)
 - stagnarea bolului alimentar în faringe – paralizia n.glosofaringian cu tulburări motorii ale mușchilor constrictori
 - regurgitare (refluarea alimentelor în cavitatea bucală) în malformații faringiene (stenoze, obstrucții)
 - sindrom de aspirație a alimentelor în laringe, trahee
 - refluarea alimentelor în nas în paralizii de vâl palatin, malformații, tumori ale vâlului palatin

Sindrom respirator faringian

- etiopatogenie
 - obstrucția cavumului în malformații faringiene, hipertrofia amigdalei faringelui, tumori, corpi străini – disfuncție respiratorie cu caracteristici de obstrucție nazală
 - obstrucția bucofaringelui, obstrucția hipofaringelui în stenoze, traumatisme, edem inflamator, edem Quincke, formațiuni tumorale care produc o insuficiență respiratorie de tip obstructiv superior cu caracteristici de dispnee laringiană

Sindrom senzitiv

- odinofagie – sindrom dolo faringian, maximal la deglutiție, iriază în ureche
- disfagie – tulburări ale deglutiției
- hiperestezie faringiană la excitanții termici (alimente fierbinți), chimici (alcool) sau boli neurologice
- parestezii faringiene în cauze neurologice, tumori, procese inflamatorii prezentate clinic prin senzație de nod, corp străin, contractură

Sindrom senzorial

- aghezie – pierderea completă a gustului de etiologie traumatică a mucoasei laringiene, prin neurită toxică (afectarea nervului glosofaringian), prin compresii din tumori
- hipergezie – perceperea exagerată a senzațiilor gustative
- paraghezie – perceperea eronată a senzațiilor gustative în isterie, nevroze, mada Basedow, tifos exantematic

Sindrom fonator

- rinolalie deschisă – transformarea vocalelor în diftongi (insuficiența vâlului palatin)
- rinolalie închisă – voce nazonată (obstrucția rinofaringelui)
- voce amigdaliană – în hipertrofie amigdaliană, abces parafaringian

Sindroame laringiene

Sindrom de tuse

- etiopatogenie
 - reflex de protecție, declanșat prin închiderea glotei cu deschiderea bruscă prin presiunea pulmonară crescută, care determină expulsia secrețiilor din trahee
 - cauza – inflamație, corpi străini, traumatisme care provoacă excitația terminațiilor n.vagus

Disfonia

- noțiune – răgușeală generată de perturbarea emisiei sunetului din laringe
- etiopatogenie
 - eforturi vocale excesive (cântăreți, strigăt)
 - pareze și paralizii ale laringelui, miopatii laringiene
 - traumatisme și inflamații laringiene
 - aspirație de corpi străini în căile aeriene
 - tumori în regiunea laringelui
 - transmutația vocii la băieți

Dispnee laringiană

- noțiune – reducerea fluxului și debitului de aer care pătrunde în laringe și în căile aeriene inferioare
- etiopatogenie
 - corpi străini ale laringelui, traumatisme laringiene
 - inflamații acute (crup viral, crup difteric) și cronice ale laringelui
 - malformații ale laringelui, stenoze laringiene
 - tumori maligne, tumori benigne
 - manifestări clinice
 - debut acut sau cu instalare lentă
 - sindroame majore – stridor inspirator, bradipnee, tiraj suprasternal, tiraj supraclavicular, coborârea laringelui în inspir
 - sindrome minore – poziția corpului la marginea patului sprijinit în mâni cu poziția capului în extensie, disfonie, stridor (respirație gălăgioasă în inspir), disfonie, tuse lătrătoare, tiraj intercostal, subcostal, susternal, al sternului (la sugar), stază în vena jugulară externă și alte elemente ale regiunii cervicale și faciale, abolirea murmurului vezicular pulmonar, puls paradoxal
- evoluție
 - stadiul compensat – semne de stridor fără cianoză și cu agitație
 - stadiul decompensat – hipercapnie (vasodilatație periferică, cu tegumente calde, roze), hipoxie, anoxie, cianoză, tahipnee, inhibiție neuromotorie, somnolență, comă, asfixie mecanică

Sindroame otologice

Hipoacuzia

- noțiune
 - surditate – reducerea acuității auditive unilateral, bilateral, parțial, complet
 - *hipoacuzie de transmisie* – dereglarea transmisiei sunetului prin urechea externă și urechea medie
 - *hipoacuzie neurosenzorială (de percepție)* – afectarea proceselor de percepție a sunetului în urechea internă sau tulburări de transmisie sau percepere corticală a impulsului nervos
- etiopatogenia în hipoacuzia de transmisie
 - maladii ale pavilionului și canalului auditiv extern: malformații ale canalului auditiv, stenoză, inflamații, corpi străini tumori
 - afecțiuni ale timpanului – inflamații ale timpanului cu perforație, perforații timpanice traumatice, din otite medii purulente, sechele cicatriciale
 - boli ale lanțului osicular: malformații, procese cicatriciale în sistemul osicular, traumatisme osiculare, sechele posttraumatice, supurații otice
 - dereglarea presiunii tubare: barotraumatism, otită seroasă, obstrucții tubare
- etiopatogenia în hipoacuzia neurosenzorială (de percepție)
 - afecțiuni cohleare – malformații congenitale, traumatisme, traumă sonoră, presbiacuzie, infecții cohleare, labirintite, ototoxicoză, procese degenerative cohleare, dereglări vasculare
 - leziuni radiculare – intoxicații cu afectare neurologică, meningonevrite, neurlabirintite, tumori ale nervului acustico-vestibular
 - afecțiuni ale sistemului nervos central: infecții (meningite, encefalite), intoxicații, tumori cerebrale, traumatisme cranio-cerebrale
- manifestări clinice în hipoacuzia de transmisie
 - auz diminuat pentru voce puternică, mai puțin pentru voce de conversație
 - scădere de auz pentru tonurile joase, creșterea pragului de conducere aeriană pentru toate frecvențele
- manifestări clinice în hipoacuzia de percepție
 - acumetrie fonică – auz diminuat pentru voce de conversație
 - acumetrie instrumentală – scăderea auzului pentru tonurile înalte
 - audiometrie tonală – creșterea pragurilor curbei aeriene și osoase pentru sunete de frecvență înaltă

Hiperacuzie

- noțiune
 - hiperacuzie – coborârea anormală a pragului de auz
 - hiperacuzie dureroasă – percepție senzitivă cu otalgie, fără modificări ale pragului auditiv
- etiopatogenie
 - otite acute (faza de debut), paralizie facială periferică, relaxarea structurilor osiculare din leziuni ligamentare

Acufene

- noțiune
 - acufene – zgomote auriculare exprimate prin senzații auditive percepute de bolnav, care nu sunt produse de ambianța copilului
- etiopatogenie
 - zgomote auriculare fiziologice
 - zgomote auriculare patologice obiective, care sunt auzite și de medic
 - zgomote auriculare subiective percepute doar de bolnav
 - acufene obiective – produse de contracțiile musculare ale casei timpanului, trompei auditive, de suflurile vasculare sau din sistemul articular temporo-mandibular

Otalgia

- etiopatogenia
 - otodinie – durere otică în procesele inflamatorii și tumorale ale urechii
 - otalgie – dureri în ureche induse de patologia faringiană, stomatologică sau a regiunii cervicale a coloanei vertebrale

Otorea

- otoree – eliminări de lichide patologice din ureche (secrete cu caracter seros, mucos, mucopurulent, purulent)
- otoragie – scurgere de sânge din ureche (traumatisme, infecții, tumori)
- otolivicoree – scurgere de lichid cefalorahidian din ureche

Sindrom vestibular periferic

- noțiuni
 - sindroame vestibulare periferice – leziuni la nivelul urechii interne sau pe traiectul nervului vestibular
- etiopatogenie
 - sindroame vestibulare iritative – excitații intensive ale unui vestibul în condițiile dezechilibrului de excitație între ambele vestibule (labirintită seroasă, sindromul Meniere)
 - sindroame vestibulare de tip obstructiv – leziuni anatomice sau funcționale ale unui vestibul (traumatism al stâncii, labirintită purulentă)
- vertij
 - senzație falsă de deplasare a obiectelor din jur sau a persoanelor
 - tipuri de vertij: paroxistic, rotator, orizontal
 - sindrom vegetativ asociat; grețuri, sindrom de vomă, hiperhidroză, paloarea tegumentelor, tahicardie, neliniște, anxietate
- tulburări ale echilibrului
 - pierderea echilibrului cu cădere de partea vestibulului hipovalent
- nistagmus
 - mișcări involuntare ale globilor oculari de tip orizontal, vertical, rotator, paroxistic, bilateral

MALFORMAȚII CONGENITALE ALE SISTEMULUI ORL

MALFORMAȚIILE CĂILOR AERIENE SUPERIOARE

Malformații congenitale ale piramidei nazale

Definiție. *Malformații congenitale ale piramidei nazale* – anomalii structurale ale scheletului osteo-cartilajinos al nasului

Frecvența

- malformațiile piramidei nazale sunt rare

Etiopatogenie

- cauze genetice – defecte structurale ale nasului în cadrul unor boli ereditare
- cauze infecțioase intrauterine – sifilisul congenital

Tablou clinic

Malformații congenitale ale nasului prin persistența structurilor nazale

- fistula congenitală a nasului
 - fistula sau chistul localizate pe partea dorsală a nasului
- fisura mediană a nasului
 - depresiunea longitudinală în piramida nazală
 - nas de dog – fisura lobului nasului (forma clinică ușoară)
 - mecanism anomalic – coalescența incompletă a foselor nazale
- fisura laterală a nasului
 - depresiunea laterală în oasele proprii nazale (de obicei bilateral)
 - malformații asociate: buză de iepure
- chist al vestibulului nazal sau al planșeului narinar
 - deformarea planșeului narinei la nivelul incisivului lateral

Deformații congenitale ale nasului

- deplasări ale piramidei nazale
 - rinoscolioza – deplasarea mediofacială a piramidei
- displazii ale piramidei nazale
 - nas turtit transversal – îngroșări ale porțiunii mediane a piramidei nazale
 - nas coroiat – hiperplazie a piramidei
 - nas în șa – defect al piramidei nazale
- deformații mixte ale piramidei nazale
 - displazii și deplasări ale piramidei nazale asociate cu deformații sau deviații ale septului nazal

Ocluzii sau atrezii ale narinelor

- cauze: procese cicatriciale cutaneo-cartilajinoase în cadrul unor maladii supurative sau posttraumatice intrauterine
- manifestări clinice: respirație nazală imposibilă

Malformațiile aripilor nazale

- defecte malformative ale aripilor nazale (insuficiența lor)

Malformații ale foselor nazale

Definiție. Malformații ale foselor nazale – anomalie congenitală ale structurilor foselor nazale

Etiopatogenie

- factori ereditari
 - transmisia unor anomalii genetice de la părinți cu fenotip clinic de anomalie a nasului
 - aberații cromozomiale responsabile de dezvoltare malformativă a nasului
- factori de mediu cu impact asupra ontogenezei nasului
 - efect malformativ asupra primelor faze ale dezvoltării structurilor nasului

Tablou clinic

- diminuarea ventilației nazale
- absența sau dezvoltarea insuficientă a unor structuri nazale
- persistența membranelor embrionare ale nasului

Forme clinice

- aplazia nazală
 - lipsa piramidei nazale sau prezența unui rudiment sub formă de trompă
 - insuficiență respiratorie nazală incompatibilă cu viața
 - asociere cu alte malformații ale feții
- agenezie nazală unilaterală
 - bloc osos sau rudiment tubular conjunctivo-epitelial în locul unei fose nazale, iar cea de partea opusă este dezvoltată normal
 - anomalie compatibilă cu viața
 - chirurgie estetică fără restabilire funcțională
- proboscis lateral
 - malformație a piramidei nazale cu o jumătate de nas, o fosă nazală normală, iar cea anormală – sub formă de rudiment narinar
 - pseudotrompa (rudimentul) poate fi liber sau atașat de tegumentele peretelui lateral nazal al piramidei
 - corecția chirurgicală fără reconstrucție totală
- insuficiența aripilor nazale
 - dezvoltarea insuficientă a cartilajului aripilor nazale, care sunt flasce și lipsite de configurație constantă
 - colabarea aripilor nazale în faza de inspirație (proces contrar fiziologiei respirației nazale)
 - sindrom de obstrucție nazală
 - corecție chirurgicală pentru consolidarea scheletului cartilajinos al aripilor nazale

Malformațiile septului nazal

Definiție. *Malformațiile septului nazal* – îngroșări și angulații ale septului nazal, care produc deviații ale lui cu consecințe funcționale și morbide

Frecvența

- deviația septului nazal – 80% din populație
 - la copil deviația septului nazal se formează de la vârsta de 4-6 ani

Etiopatogenie

- traumatism congenital
 - traumatismul nasului în perioada travaliului când fătul trece prin căile de naștere a lăuzei
 - riscuri majore de traumatism ale nasului în prezența facială și craniană, în aplicații de forceps obstetrical, operație cezariană
- perturbări în dezvoltarea structurilor osoase și cartilajinoase ale nasului
 - ritm de creștere mai rapid al cartilajului patruleter decât al ramei osoase (lama perpendiculară a etmoidului, vomer, osul propriu al nasului, regiunea palatină, osul proincisiv)
 - duritatea structurilor osoase ale ramei nasului dereglează procesele de dezvoltare a cartilajului cu formarea deviațiilor de sept nazal și angulărilor
- malformații prin îngroșarea septului nazal
 - hiperplazia cartilajului
 - luxații ale diferitor elemente din structurile cartilajinoase și osoase ale nasului
 - localizarea – creasta condro-vomeriană
- malformații prin deviații de sept nazal
 - forma deviațiilor – C,V,S
 - localizarea – porțiunea anterioară cartilajinoasă, uneori și porțiunea postero-superioară osoasă, asociată cu deformări ale piramidei nazale
- mecanisme patofiziologice ale malformației
 - tulburări ale respirației cu hipoxie cronică sistemică
 - inflamație cronică a mucoasei nazale din dereglările proceselor de epurare nazală
 - episoade infecțioase nazale recurente
- mecanisme patoanatomice
 - excrescențele cartilajinoase din zonele limitate formează spine și structuri stalactitice, care proliferază spre peretele turbinal
 - viciile anatomice ale septului nazal se asociază deseori cu anomalii ale piramidei sau lobului nazal

Tablou clinic

- sindrom de obstrucție nazală
 - reducerea/lipsa fluxului nazal prin una din narine sau prin ambele
 - sforăit nocturn
- anosmie, rinofonie închisă
- tulburări ale reflexelor nazale – strănut, rinoree
- susceptibilitate sporită la infecții respiratorii

Atrezia coanală

Definiție. Atrezia coanală – obstrucția orificiului posterior al foselor nazale de o membrană transversală fibroasă sau osoasă, care separă fosele nazale de faringe

Etiopatogenie

- imperforarea membranei nazopalatine în perioada intrauterină
- factori cauzali
 - sindroame genetice
 - influențe exogene teratogene (noxe chimice, infecții, medicamente)

Tablou clinic

- nou-născut
 - atrezie coanală bilaterală
 - detresă respiratorie, tiraj submandibular (caracteristic), cianoză care se intensifică în timpul alimentației
 - cianoza se intensifică când stă cu gura închisă și se reduce când țipă
 - imperforația unilaterală – evoluție asimptomatică sau cu obstrucție nazală minoră, care se accentuează în timpul infecțiilor respiratorii
- sugar, copil
 - atrezia coanală unilaterală în cadrul episoadelor infecțioase se prezintă prin secreții nazale unilaterale, obstrucție nazală foarte severă disproporțională cu infecția respiratorie
- diagnosticul clinic
 - la nou-născut – cateterul introdus în fosele nazale nu pătrunde mai mult de 3-4 cm
- anomalii congenitale asociate
 - sindrom CHARGE – colobom, malformație cardiacă, atrezie coanală, tulburări de nutriție și dezvoltare intelectuală
 - anomalii genitale, hipogonadism anomalii oculare

Diagnostic explorativ

- rinoscopie fibrooptică: atrezia plată coanală
- CT scan al nazofaringelui
 - vizualizarea anomaliei – structură transversală osoasă sau fibroasă între fosele nazale și faringe

Tratament

- tratament de urgență
 - asigurarea respirației orale (gura deschisă) – în atrezia bilaterală
 - aplicarea unui tub orogastric pentru asigurarea unei căi aeriene deschise și prevenirea opoziției complete a limbii și palatului moale
 - alimentația asigurată prin gavaj
 - perforația atreziei coanale cu instalarea unei sonde în fosa nazală până la cavum – în atrezia bilaterală
- tratament chirurgical
 - se recomandă temporizația corecției chirurgicale în atrezia unilaterală
 - riscuri de stenoze ulterioare cu necesitatea reintervenției

Anomalii și variante anatomice ale peretelui lateral nazal

Definiție. *Anomalii și variante anatomice ale peretelui lateral nazal* – modificări congenitale structurale sau deformații ale structurilor peretelui lateral nazal

Etiopatogenie

- dereglări în procesul de embriogeneză al cornetului nazal
 - infecții intrauterine, influențe toxice în perioada embriogenezei pot influența nefast produsul de concepție cu apariția anomaliilor de dezvoltare, malformațiilor
- sindroame genetice, care includ și anomaliile peretelui lateral nazal

Tablou clinic

- concha bullosa
 - derivat al osului etmoid prin deplasarea unei celule etmoidale în grosimea cornetului nazal mediu
 - manifestări clinice: tulburări de ventilație și drenaj al sinusurilor paranazale, diminuarea funcției olfactive
 - rinoscopie: îngroșarea sferică a cornetului nazal mijlociu
- cornet nazal paradoxal
 - devierea laterală a cornetului nazal mijlociu
 - dereglarea ventilației sinusurilor paranazale cu riscuri de sinuzite recurente
- hipergenezia apofizei unciforme
 - modificări structurale ale complexului osteomiatial
 - anomalii de inserție a peretelui lateral nazal
 - tulburări în ventilația sinusurilor nazale cu consecințe de blocaj
- deviații ale cornetelor nazale
 - tipuri de anomalii: deviație laterală (cornet lateralizat), deviație medială
 - mecanisme patofiziologice: tulburări ale clearance-ului ciliar al epitelului nazal, ale funcțiilor respiratorii, ale ventilației sinusurilor paranazale
 - manifestări clinice: obstrucție nazală, tulburări ale funcției de clearance nazal, diminuarea olfacției
 - consecințe evolutive: rinită cronică, sinuzite recurente și cronice

Diagnostic explorativ

- rinoscopie, endoscopie nazală
 - modificări anatomice ale cornetelor nazale
 - inflamația mucoasei nazale, secreții nazale purulente
- Röntgen sinusurilor paranazale, CT: inflamațiile sinusurilor, niveluri hidroaerice

Tratament

- tratament chirurgical
 - chirurgie funcțională cu rezolvarea anomaliilor complexului osteomeatal și restabilirea funcționalității sinusurilor paranazale
 - tehnici chirurgicale endoscopice cu rezolvarea anomaliilor osteomeatale
- tratament medicamentos
 - antibioticoterapie pentru controlul episoadelor infecțioase de rinosinuzită
 - indicație topică simptomatică (lavaaj cu soluții saline, decongestionante)

Malformațiile faringelui

Definiție. Malformațiile faringelui – modificări anatomice ale faringelui cu manifestări clinice

Etiopatogenie

- factori cauzali cu impact asupra embriogenezei
 - infecțiile intrauterine, tuberculoza, sifilisul
 - medicație în perioada sarcinii (antibiotice)
 - tabagismul, alcoolismul, intoxicațiile în timpul sarcinii
 - tulburări ale nutriției în timpul sarcinii (hipovitaminoze)
- sindroame cu determinism ereditar

Tablou clinic

Malformațiile endofaringiene

Atrezia rinofaringelui (stenoza congenitală de cavum)

- etiopatogenie
 - proliferarea locală a țesutului fibros
 - stenoză din contul țesutului osos: proeminența tuberculului faringian al occipitalului, hipertrofia marcată a atlasului sau a capului axisului
 - malformații asociate – imperforație coanală unilaterală sau bilaterală, atrezia foselor nazale
- manifestări clinice
 - sindrom obstructiv nazal cu intensitate diferită, expresie maximă în timpul infecțiilor respiratorii
 - tulburări ale respirației nazale: abolirea respirației nazale unilaterale sau bilaterale
 - dismorfii bucale și faciale: față triunghiulară, nas subțire, oasele molare atrofice, mandibula caudalizată cu implantații vicioase dentare, prognatism maxilar, superior, boltă palatină ogivală, deviații de sept nazal, fose nazale mici
 - complicații rinosinusale: rinosinusite cronice
 - complicații otice: hipoacuzie de transmisie sau de tip mixt
 - tulburări de deglutiție determinate de prezența unui vâl scurt și insuficient funcțional, de contactul direct cu peretele posterior al faringelui
 - malformații asociate: disembrioane chistice (conglomerări de țesuturi embrionare) pe peretele posterior sau lateral al cavumului
- diagnostic explorativ
 - rinoscopie posterioară, bucofaringoscopie, epifaringoscopie endoscopică
 - CT: depistarea rezistenței osoase sau fibroase în cavum și fosele nazale
- tratament
 - tratament chirurgical – repermeabilizarea prin tehnici endoscopice de eliminare a țesutului fibros și trepanare osoasă cu aplicarea protezelor dilatatoare
 - urgență otorinolaringologică în perioada neonatală în atrezie completă

Insuficiență velopalatină

- noțiune
 - hipoplazie a regiunii osoase palatiniene asociată cu dimensiuni mici ale vălului palatin, care se realizează clinic prin insuficiență funcțională velopalatină
- etiopatogenie
 - cauze teratogene la etapa de embriogeneză cu impact asupra morfogenezei vălului palatin
 - componentă clinică în sindroame genetice
 - mecanism patogenic – vălul palatin scurt nu ajunge până la peretele faringian posterior și nu poate fi separat bucofaringele de nazofaringe
- manifestări clinice
 - tulburări funcționale: rinolalia deschisă, refluxul alimentelor prin nas, refluxarea lichidelor din orofaringe în rinofaringe în timpul deglutiției
 - complicații: malnutriție, rinită cronică
- tratament
 - educație logopedică, reeducare ortofonică
 - tratament chirurgical plastic cu corecția vălului palatin cu mucoasă faringiană posterioară

Palatoschizisul

- noțiune
 - despicătură a palatului dur prin intermediul unei fisuri mediane care contribuie la instalarea unei comunicări a bucofaringelui cu fosele nazale
- etiopatogenie
 - lipsa de coalescență a mugurilor palatinali din perioada embrionară
 - mecanisme etiologice comune pentru malformațiile faringelui
- manifestări clinice
 - dehiscentă minoră osoasă mediană fără leziuni ale mucoasei velopalatine
 - despicătură completă osoasă asociată cu cea velopalatină – alimentația copilului la sân este imposibilă
 - palparea palatului evidențiază defect osos
 - complicații pulmonare din aspirația alimentelor prin căi false alimentare (bronșite și pneumonii recurente, localizarea infecțiilor pulmonare în lobii superiori)
- tratament
 - alimentație prin sondă nazogastrică cu ajutorul unor biberoane compresibile, cu pipeta prin fosa nazală
 - asistență ortodontică
 - tratament chirurgical cu refacerea palatului osos și structurilor moi velopalatiniene (vârsta optimală 1,5-2 ani)
 - tratament logopedic

Veloschizis

- noțiune
 - dehiscenta vălului palatin (vălul moale) pe linia mediană
- manifestări clinice
 - dificultăți de supt la sugar, episoade de reflux alimentar în timpul deglutiției
 - rinofonie deschisă, defecte logopedice, tulburări în articulația cuvintelor

Velopalatoshizis

- noțiune
 - dehiscenta vălului palatin moale asociată cu despicătura palatului dur osos
- manifestări clinice
 - tulburări severe de alimentație - alimentația la sân este imposibilă
 - complicații inflamatorii pulmonare (pneumonii, bronșite recidivante)
- tratament
 - tratament ortodontic
 - chirurgie de reconstrucție a palatului osos și vălului palatin moale

Buză de iepure

- noțiune
 - malformație a structurilor osoase, consecință a lipsei de sudură a mugurilor maxilari superiori și nazali
- forme clinico anatomice
 - buză de iepure simplă – anomalie uni- sau bilaterală a buzei
 - buză de iepure complexă – malformație asociată cu implicarea țesuturilor moi și planurilor osoase maxilare și ale nasului
- tratament
 - reconstrucție chirurgicală a defectului osos și a celor moi

Gură de lup

- noțiune
 - despicătură malformativă a palatului dur, rebordului alveolar, buzei superioare
- manifestări clinice
 - tulburări grave de alimentare – imposibilitatea alimentării la sân și prin biberon, cu lingurița, dereglări severe de deglutiție
 - complicații: pneumonii de aspirație, bronșite recurente
- tratament
 - tratament chirurgical de reconstrucție temporarizat pentru vârsta de 1,5-2 ani
 - proteze temporare de corecție a defectului pentru a realiza alimentația copilului în perioada sugarului, până la corecția chirurgicală

Malformații exofaringiene

- fistule congenitale cervicale
 - fistule cervicale complete cu două orificii – unul în faringe și alt orificiu exterior pe tegumentele cervicale
 - fistule cervicale incomplete cu un singur orificiu
- chisturi congenitale – fistule faringiene oarbe

MALFORMAȚII ALE CĂILOR AERIENE INFERIOARE

Stridorul laringian congenital

Definiție. *Stridorul laringian congenital (laringomalacie)* – flascăitatea epiglotei și peretelui laringelui, care se colabează în timpul inspirului

Frecvența

- incidența 1:3000 nou-născuți
- predomină sexul masculin 2,5:1

Etiologie

- rahitismul
 - copiii născuți de la mame, care au suferit de diferite boli în perioada sarcinii
 - alimentație excesivă cu lactate în timpul sarcinii
 - condiții socio-economice precare, microambianță și condiții rezidențiale precare (ventilație inadecvată, puțin soare, umezeala)
- spasmofilia laringiană produsă dintr-un rahitism avansat
- hipocalcemie
 - sindromul DiGeorge (imunodeficiență primară cu hipoplazia timusului și glandei paratiroide)
 - tubulopatii cu hipocalcemie (maladii rahitismale)

Patogenie

- tulburări funcționale ale laringelui
 - lipsa consistenței cartilajelor laringiene
- structura anatomică și histopatologică a laringelui este normală
- mecanisme patologice
 - aspirația pereților laringelui și, în special, a epiglotei în faza de inspirație
 - îngustarea lumenului căilor aeriene
 - producerea respirației zgomotoase în timpul inspirației generată de flascăitatea vestibulului laringelui și epiglotei asociate cu îngustarea căilor respiratorii

Factori de risc

- maladii asociate
 - maladii neuropsihice: encefalopatii, hipotonii
 - trisomia 21
 - malformații congenitale cardiace
 - anomalii scheletice: torace infundibuliform
 - tulburări de deglutiție

Tablou clinic

- debutul
 - semnele apar de la naștere sau în primele zile, săptămâni care urmează
 - manifestările se accentuează în primele luni de viață ale sugarului
- stridorul – semnul primordial
 - stridor inspirator cu tonalitate gravă asemănător cu orăcăit în inspir sau cotcodăcit de cucoș, cloncăitul bibilicii
 - accese intermitente de stridor declanșate și agravate de alimentație și agitația copilului, de infecții respiratorii
 - stridorul se accentuează în timpul plânsului, strigătului, în decubit dorsal, în poziție de flexie anterioară a gâtului și se diminuează în poziții inverse
 - stridorul se atenuează în timpul somnului
 - vocea nu se modifică, este clară, nu este modificată ca și timbru
 - tusea are timbru normal
- tiraj toracic
 - tiraj supraclavicular, tiraj intercostal, tiraj subcostal
 - deformația toracelui în timp
- evoluție
 - benignă cu regresie și dispariție spontană către vârsta de 6-12 luni, uneori către vârsta de 18 luni odată cu dezvoltarea căilor aeriene
 - persistența obstrucției inspiratorii ușoare mai mult timp (uneori)
 - stridor în timpul infecțiilor respiratorii intercurrente sau la țipăt pe tot parcursul copilăriei

Diagnostic explorativ

- radiografia laringelui
 - colaps inspirator al laringelui
 - anomalii de poziție a structurilor laringiene și perilaringiene
 - fața posterioară a limbii este orientată în jos și posterior, epiglota orizontalizată, șanțul glosio-epiglotic orientat anterior și coborât
- laringoscopia directă
 - aspirația înăuntru și în jos a etajului vestibular în faza de inspirație
 - deplasarea langetelor mucoase juxtaaritenoidiene în inspir

Diagnostic diferențial

- malformațiile cartilajelor laringiene, corzilor vocale
- diafragme intraluminale, condromalacia laringiană
- chisturi brahiale dehiscente, hipoplazia mandibulei, macroglosia
- hemangiom, limfangiom laringian, gușa congenitală
- sindromul Pierre-Robin, anomalii vasculare ale laringelui

Tratament

- îngrijiri igienice optimale: condiții rezidențiale optimale (aerisirea eficientă, iluminare solară, regim termic și umiditate normală), alimentație rațională
- prevenirea infecțiilor respiratorii, care agravează stridorul
- în manifestări severe – intubație nazotraheală, traheostomie (rareori)

Diafragme congenitale ale laringelui

Definiție. *Diafragme congenitale ale laringelui (glota palmată)* – malformație congenitală determinată de tulburări în dezvoltarea intrauterină a laringelui cu formarea unei diafragme în lumenul glotei

Frecvența

- incidența de localizare
 - diafragme cu localizare glotică (75%) > diafragma subglotică > diafragma supraglotică

Etiopatogenie

- mecanisme patogenice
 - rezorbție incompletă a țesutului parenchimos, a țesutului mezenchimos intralaringean
 - fenomenul de formare a diafragmelor laringiene se produce în primele 2 luni de viață intrauterină
- localizare
 - localizarea glotică – la nivelul comisurii anterioare
 - suprafața malformativă – 1/3-2/3 din lumenul laringelui

Tabloul clinic

- nou-născut – detresă respiratorie cu stridor sever, țipăt stins cu caracter particular
- răgușeală, disfonie
 - întreruperea membranei plicaturate în fonație între marginile libere ale corzilor vocale
- obstrucție laringiană
 - stridor inspirator
 - dispnee inspiratorie de intensitate variabilă după gradul de întindere antero-posterioare a formațiunii malformative laringiene
- grade de severitate
 - diafragmele de dimensiuni mici incomplete produc o obstrucție neglijabilă (descoperire ocazională în timpul unui examen de rutină)
 - diafragmele laringiene complete sunt incompatibile cu viața

Diagnostic explorativ

- laringoscopia directă
 - diafragma laringiană cu caracter de obstacol la nivel de comisură anterioară

Tratament

- forme severe dispneizante cu insuficiență respiratorie
 - incizie microchirurgicală sub laringoscopie suspendată, utilizarea laserului chirurgical cu CO₂
 - aplicarea unei proteze dilatatoare endolaringiene sub forma unui tub de teflon timp de 2 luni pentru cicatrizarea dirijată neobstruantă
 - utilizarea protezelor angulate din tantal, aplicate la nivelul comisurii anterioare
- formele ușoare nu necesită tratamente

Laringocel congenital

Definiție. *Laringocel congenital* – formațiune chistică aeriană în ventriculul Morgagni cu extindere spre vestibul și exterior în regiunea antero-laterală a gâtului

Etiopatogenie

- factori teratogeni malformativi în timpul sarcinii
- dezvoltarea postnatală a chisturilor
 - apariție lentă, progresivă
 - instalare bruscă în rezultatul unui acces de tuse puternică, strănut, strigăt

Tipuri de laringocel

- laringocel intern
 - localizare submucoasă în benzile ventriculare și repliurile ariteno-epigloteice
- laringocel extern
 - sacul herniar depășește marginea superioară a cartilajului tiroid prin dehiscența membranei tiroidiene
 - hernie exolaringiană cu majorarea presiunii în chist în timpul strigătului sau efortului
 - sacul herniar este acoperit de mușchiul sternocleidomastoidian

Tablou clinic

- forma internă de laringocel
 - obstrucție laringiană cu răgușeală
 - dispnee inspiratorie (laringocel de dimensiuni mari)
- forma externă
 - formațiune netedă cu dimensiuni de la mărimea unei nuci până la o portocală
 - depistarea sacului herniar prin palpație
 - tumoare în partea antero-laterală a gâtului deasupra laringelui, sonoră la percuție și reductibilă, fără să adere la tegumente

Diagnostic explorativ

- laringoscopie directă
 - convexitate submucoasă acoperită cu o mucoasă de aspect normal – în laringocel intern
 - formațiune tumorală translucidă, netedă cu aspect chistic, iar mucoasa normală
- radiografia cervicală
 - zonă de transparență prelaringiană
 - formațiune ovoidală situată paralaringian

Tratament

- tratament chirurgical – extirparea pungii laringocelului
 - în laringocel cu fenomene obstructive
 - creștere în volum a formațiunii laterocervicale

Prognostic

- favorabil
- evoluție complicată: dispnee progresivă, care impune o traheotomie

Laringoschizis posterior

Definiție. *Laringoschizis posterior (diastema laringiană posterioară)* – deschidere între cavitatea laringiană și esofag

Tablou clinic

- sindrom de aspirare (din perioada neonatală)
 - asfixie acută prin aspirarea laptelui ingerat în căile respiratorii
 - insuficiență respiratorie acută
- infecții respiratorii recurente
 - pneumonii recidivante, deseori cu localizare în lobul superior la copilul sugar
 - bronșite obstructive cu evoluții trenante și caracter recurent
- anomalii ale fonației
 - răgușeală, voce dură
- anomalii asociate pulmonare
 - hipoplazie pulmonară

Patogenie

- caracteristici anatomice
 - deschidere completă și profundă între laringe, uneori și lumenul traheal, pe de o parte și esofag pe de altă parte
 - localizarea defectului – subglotic, posterior
- forme anatomice
 - tipul 1 – localizare strictă subglotică cu afectarea laringelui și esofagului
 - tipul 2 – defect lezional al subglotei, primelor 2-3 inele traheale și esofagului
 - tipul 3 – leziune anatomică cu localizare subglotică cu implicarea a mai mult de 3 inele traheale, uneori până la carenă și a segmentelor esofagiene corespunzătoare

Diagnostic explorativ

- laringoscopie directă
 - defect anatomic al laringelui asociat cu defect lezional ocazional
- esofagoscopie
 - defect al esofagului cu comunicare laringiană
- radiografia laringelui și pulmonilor
 - aspirarea materialului de contrast în trahee
 - pneumonii de aspirare cu localizare în lobii superiori

Tratament

- chirurgie reconstructivă endoscopică în leziuni minore
- tratamente chirurgicale pentru malformațiile extinse cu intervenții repetate și traheostomie prelungită

Prognostic

- nefavorabil din pneumoniile prin aspirație, asfixie acută

Fistula traheo-esofagiană

Definiție. *Fistula traheo-esofagiană* – defect malformativ prin comunicare între trahee și esofagul distal

Frecvența

- incidența 1:3000-4500 nou-născuți
 - 85% cazuri se asociază cu atrezia esofagiană
 - 15% cazuri de fistulă traheo-esofagiană izolată
 - 1/3 copii cu fistulă traheoesofageană sunt prematuri

Tablou clinic

- sindrom respirator
 - accese de cianoză în timpul alimentației nou-născutului
 - accese de sufocare în procesul de deglutiție
 - tuse persistentă, chinuitoare la alimentarea copilului
 - apnee determinată de aspirația alimentară
 - pneumonie de aspirație cu evoluție trenantă, recurentă
 - fizical pulmonar – apariția sau accentuarea ralurilor pulmonare imediat după alimentarea nou-născutului
 - tulburări de ventilație în cursul deglutiției
 - balonarea abdomenului în timpul accesului de tuse
 - prezența particulelor alimentare în spută
 - manifestări ale pneumoniei de aspirație
- criterii diagnostice clinice
 - polihidramnios matern
 - imposibilitatea introducerii în stomac a cateterului utilizat la naștere pentru resuscitarea nou-născutului (asocierea atreziei de esofag)
 - tuse, cianoză, sufocare la tentativele de alimentare a nou-născutului, sugarului
 - secreții orale excesive la sugar

Diagnostic explorativ

- esofagoscopie: orificiu esofagian al fistulei
- bronhoscopie: orificiu bronșic al fistulei
- radiologic: pneumonii de aspirație, localizare preponderentă în lobii superiori

Tratament

- chirurgie urgentă (în primele ore de viață) cu plastia fistulei
- tratamentul pneumoniilor de aspirație (antibioticoterapie)
- tratamentul sindromului bronhoobstructiv (salbutamol, fenoterol, fluticazon)
- medicație simptomatică: oxigenoterapie, dezobstruarea căilor respiratorii, corecția stărilor urgente

Evoluție

- nefavorabilă la instalarea pneumoniei de aspirație în perioada neonatală
 - indice de deces înalt din pneumoniile de aspirație, infecții nozocomiale
- favorabilă în efectuarea precoce (în primele zile de viață, până la dezvoltarea complicațiilor pulmonare) a corecției chirurgicale

MALFORMAȚIILE URECHII

Definiție. Malformațiile urechii – anomalii structurale ale urechii externe și medii de origine congenitală

Etiopatogenie

- factori cauzali exogeni
 - factori din mediu ambiant fizici, chimici cu impact embriotoxic, embrio-traumatizant asupra dezvoltării elementelor structurale ale sistemului auditiv
 - infecții intrauterine cu tropism la produsele de concepere ale urechii în embriogeneză, din care pot apărea embriopatii ale aparatului auditiv
- factori ereditari cu genotip responsabil de malformațiile urechii, care pot determina formarea viciilor la diferite etape ale vieții
 - genopatii cu malformații congenitale ale urechii existente la naștere
 - genopatii cu manifestări tardive postnatale – maladii eredodegenerative
 - tulburări genetice responsabile de malformații asociate ale masivului cranio-facial – disostoza mandibulară, disostoza facială

Malformațiile urechii externe

Malformațiile pavilionului

Urechea în ansă (urechea decolată)

- noțiune
 - anomalie de poziție și configurație a pavilionului urechii
 - îndepărtarea exagerată a pavilionului auricular de peretele osos al capului
- manifestări clinice
 - decolarea totală a pavilionului urechii, care este instalat în poziție perpendiculară pe peretele osos al mastoidului, datorită absenței repliului antihalicean
 - decolare parțială a pavilionului urechii cu mărirea unghiului conduct-pavilion
 - malformația de obicei este bilaterală, simetrică uneori unilaterală
- tratament chirurgical de corecție estetică a pavilionului
 - vârsta recomandabilă pentru chirurgie este cea preșcolară (5-6 ani)
 - tehnici chirurgicale: rezecții eleptice retroauriculare pentru așezarea urechii în poziție normală

Macrotia

- noțiune
 - creșterea în volum a pavilionului auricular, asociat deseori cu urechea în ansă
- manifestări clinice
 - mărirea în totalitate a pavilionului în toate dimensiunile sau limitarea creșterii în segmentele superioare
 - creștere segmentară exagerată în porțiunile superioare ale pavilionului
- tratament
 - chirurgie de reconstrucție plastică cu rezecție cuineformă a unui fragment triunghiular cu baza la periferie și unghiul spre tubul auditiv

Microtia

- noțiune
 - patologie a pavilionului caracterizată prin micșorarea volumului acestuia, atrofie, care se poate prezenta ca un mugure cartilaginos
- manifestări clinice
 - pavilion auricular cu dimensiuni micșorate considerabil unilateral sau bilateral
 - uneori forma unui rudiment auricular, format dintr-un mugure cartilaginos acoperit cu tegumente
 - anotie – absența pavilionului auricular
 - malformații asociate – stenoze sau atrezii ale conductului auditiv
- tratament
 - tehnici chirurgicale prin prelevarea unor fragmente cutanate pediculate din regiunea retroauriculară pentru modelarea pavilionului atrofiat
 - proteze, implanturi acrilate confecționate după modelul urechii sănătoase, care poate fi acoperită cu tegumentele regiunii temporale

Poliotia

- noțiune
 - multipli muguri cartilaginoși subcutanați cu sediul topografic în regiune pretragiană, uneori pe obraz până la comisura bucală
- tratament chirurgical cu ablație a structurilor malformative

Lobul bifid (coloboma lobului)

- noțiune
 - diviziune a lobului urechii
- manifestări clinice
 - malformație minoră prezentată prin diviziunea lobului urechii de origine congenitală sau traumatică (ruperea cercelului din ureche)
- tratament chirurgical – sutura celor două fragmente ale lobului

Coloboma auris

- noțiune
 - fistulă preauriculară cu sediul înaintea helixului și deasupra tragusului
- etiopatogenie
 - fistula se formează prin alipiri vicioase la nivelul primei fante brahiale în perioada de embriogeneză
- manifestări clinice
 - depresiune punctiformă acoperită cu o crustă sau scuamă
 - persistența unui traiect fibros funcțional
 - secreția unui lichid albicios, vâscos uneori fetid din cauza suprainfecțiilor asociate cu fenomene de pericondrită
- tratament
 - antibioticoterapie în perioadele de suprainfecție a fistulei
 - intervenție chirurgicală – ablația traiectelor fistuloase

Malformațiile conductului auditiv

Atrezia conductului auditiv extern

- noțiune
 - lipsa segmentelor fibrinoase sau a părții osoase a conductului auditiv
- manifestări clinice
 - atrezii membranoase*
 - localizate la nivelul istmului
 - prezența unui diafragm, care produce o obstrucție parțială sau totală a tubului auditiv
 - consecințe pentru auzul copilului (diminuare)
 - atrezii osoase*
 - defect malformativ localizat în regiunea osoasă a conductului auditiv
 - malformații asociate*
 - anomalii osoase ale casei timpanului, lanțului osicular, mastoidei
 - malformații ale pavilionului auricular
 - hipoplazia mandibulei sau a maxilarului
- tratament
 - tratament chirurgical de reconstrucție a complexului malformativ

Anomalii ale formei conductului auditiv extern

- forme anatomice
 - conduct auditiv filiform
 - stenoza conductului auditiv extern
- manifestări clinice
 - retenția și stagnarea secrețiilor în ureche
 - suprainfecții cu implicarea timpanului și urechii medii (otite recurente)
 - hipoacuzie
- tratament
 - terapie simptomatică pentru controlul inflamației
 - tratamentul infecției urechii (antibioticoterapie cu amoxiciline, cefalosporine)
 - tratament chirurgical

Malformațiile urechii medii

Agenezia urechii medii

- agenezie totală
 - lipsește căsuța timpanică
 - absența conținutului osicular al căsuței timpanice
- agenezie parțială
 - lipsesc unele segmente din cavitatea timpanică
 - lipsa unor elemente anatomice ale conținutului cavității timpanice
- manifestări clinice
 - hipoacuzie

Anomalii ale lanțului osicular

- anomalii ale formei osicioarelor auditive
- anomalii de număr
 - osicioare supranumerare
 - absența unuia sau a mai multor osicioare auditive
- anomalii de sudură în articulațiile osicioarelor auditive
- anomalii articulare intraosicioare

Anomalii ale ferestrelor labirintice

- obstrucții totale sau parțiale ale ferestrelor

Anomalii ale canalului facial

Imperforația conductului auditiv extern

Conduita terapeutică

- tratament chirurgical pentru toate malformațiile
 - tehnici operatorii de tip timpanoplastie

BOLI EREDITARE ÎN OTORINOLARINGOLOGIE

Sindromul Waardenburg

Definiție. *Sindromul Waardenburg* – patologie ereditară caracterizată de hipoacuzie, distopia cantului, anomalii de pigmentare ale părului, pielii, irisului

Frecvența

- incidența 1:20 000–42 000 nou-născuți vii
- 2-3% din surditatea congenitală
- în regiunea Providencia surditatea prezintă 5 cazuri la 1000 populație, iar 1/3 cazuri revine sindromului Waardenburg

Etiologia

- sindrom Waardenburg tip 1, 2, 3 – maladie ereditară cu tip de transmitere autosomal dominant sau prin mutație *de novo*
- sindrom Waardenburg tip 4 – mutații în stare homozigotă în gena care codifică receptorii pentru endotelina-3 și endotelina-B

Patogenia

- dereglarea diferențierii melanocitelor importante în procesul de pigmentare și activitatea normală a cohleei (melanocitele din stria vascularis)

Tablou clinic

Dismorfii faciale

- hipertelorism (broad high nasal root) – 59%
- sprâncene confluențe cu hipertrihoză medială – sinofris (25-85%)
- aripile nazale hipoplastice
- distopia cantului – particularitate clinică prezentă tipul 1 al sindromului Waardenburg și absentă în tipul 2

Manifestări cutanate

- sectoare hipopigmentate ale tegumentelor pielii, trunchiului, membrilor
- sectoare de hiperpigmentare în sindromul Waardenburg familial

Anomalii ale părului

- şuviță de păr alb – prezente la naștere sau se dezvoltă mai tardiv
- fire de păr alb pe corp, sprâncene și gene de culoare albă
- încărunțire prematură (până la vârsta de <30 ani)

Manifestări oculare

- heterochromie completă sau segmentară
- culoarea albastru de safir brillant a irisului

Anomalii auditive

- surditate congenitală neurosenzorială (58% cazuri în sindromul Waardenburg tip 1, 77% cazuri în sindromul Waardenburg tip 2)
- hipoacuzie de la grad ușor până la hipoacuzie profundă bilaterală, asimetrică sau unilaterală, care nu progresează

Manifestări rare

- defect al tubului neural
- umăr Sprengel (*congenital upward scapular displacement*)
- buză de iepure, palatoschizis
- maladia Hirschsprung (mai frecvent în sindromul Waardenburg tip 4)
- contracturi, hipoplazia mușchilor membrelor (sindromul Waardenburg tip 3)

Tablou clinic

- sindromul Waardenburg tip 1: 2 criterii majore sau 1 criteriu major + 2 minore
- sindromul Waardenburg tip 2: 2 criterii majore, dar lipsa distopiei cantorului

Criterii majore

- surditate congenitală neurosenzorială
- anomalii de pigmentare ale irisului (30-37%)
- hipopigmentarea părului: șuviță de păr alb – polioză (20-40%)
- afectarea rudelor de gradul I (38%)
- distopia cantorului, cu indexul $W > 1,95$
 $W = X + Y + a/b$; $X = (2a - 0,2119c - 3,909)/c$; $Y = (2a - 0,2479b - 3909)/b$
 - (a) distanța în milimetri între marginea internă a cantului
 - (b) distanța interpupilară
 - (c) distanța între marginea externă a cantului

Criterii minore

- leucodermie congenitală (arii de hipopigmentare cutanată)
- sprâncene confluențe, sinofris
- baza largă a nasului
- hipoplazia aripilor nazale
- încăruntire prematură a părului (sub vârsta de 30 ani)

Diagnostic explorativ

Explorări citogenetice

- identificarea mutației genice mai frecvent în regiunea cromozomului 2q35

Teste funcționale

- audiograma importantă în diagnosticarea hipoacuziei ușoare sau unilaterale, care clinic nu este evidentă

Tratament

- principii terapeutice
 - tratamentul medicamentos nu este inclus în programul terapeutic standard
 - implant cohlear auditiv cu programe de integrare socială
- tratamentul chirurgical
 - corecția chirurgicală a distopiei severe a cantorului
 - corecția defectelor tubului neural, palatoschizis, maladia Hirschsprung

Prognostic

- în condițiile unui implant cohlear precoce dezvoltarea intelectuală nu suferă

Sindromul velocardiofacial

Definiție. Sindromul velocardiofacial – maladie ereditară caracterizată prin anomalii structurale sau funcționale ale palatului, defecte cardiace, particularități faciale unice, voce nazonată, hipotonie, defecte timice

Frecvența

- incidența 1:4 000 nou-născuți vii
- ponderea sindromului velocardiofacial în defectele conotruncale ale cordului constituie 10-30%

Etiologie

- microdeleția în locusul q11.2 al cromozomului 22, în 90% cazuri prezintă o mutație *de novo*, în 10% cazuri – moștenire autosomal dominantă

Patogenie

- microdeleția produce anomalii în morfogeneza cu dereglarea migrării celulelor din creasta neuronală și dezvoltarea timpurie a arcurilor brahiale

Tablou clinic

Dismorfii cranio-faciale

- față rotundă la sugari cu proeminarea boselor frontale cu vârf nazal bulbos
- față alungită, hipotonică cu fisuri palpebrale înguste (ochi mongoloizi), pleoape superioare edemate, hipertrofia rădăcinii nasului cu aripile nazale înguste
- asimetrie facială, microcefalie, urechi mici cu forme atipice
- anomalii ale palatului
 - fisura palatului dur sau moale
 - palatoschizis submucos identificat la palpate
- incompetență velofaringiană în lipsa anomaliilor palatului

Dezvoltarea fizică a copilului

- hipostatură (30% copii)

Manifestări otorinolaringologice

- regurgitare nazală a laptelui în perioada sugarului din palatoschizis submucos
- incompetență velofaringiană responsabilă de debutul tardiv al vorbirii cu articulare defectuoasă a cuvintelor și hipernazonare
- otită medie recurentă asociată cu anomalii de dezvoltare ale palatului care contribuie la vorbire întârziată, hipoacuzie
- infecții recurente ale căilor respiratorii superioare

Manifestări neurologice

- convulsii asociate cu hipocalcemie severă identificate în primul an de viață
- dezvoltarea psiho-intelectuală
 - retard mintal cu dificultăți de învățare, sindrom de hiperactivitate cu deficit de atenție (35-55%)
 - dereglări obsesiv-compulsive, schizofrenie (10% cazuri)
 - dificultăți de socializare

Malformații cardiace congenitale (75%)

- tip conotruncal: arc aortic întrerupt tip B (50%), truncus arteriosus (34,5%), tetralogia Fallot (16%)
- malformații rare: atrezia pulmonară cu defect ventricular septal, sindromul lipsei valvei pulmonare, defect ventricular septal (asociat cu anomalii ale arcului aortic), stenoză aortică, anomalii ale arterei pulmonare

Anomalii ale sistemului imun

- aplazia timusului: favorizează patologia infecțioasă recurentă și maladii autoimune
- deficitul activității glandei paratiroide cu hipocalcemie în perioada sugarului, care se corectează spontan cu creșterea copilului
- sindromul DiGeorge (10%)
 - hipoparatiroidism, hipocalcemie
 - aplazie timică, deficiențe imune

Anomalii oftalmologice (70%)

- cataractă bilaterală, vase tortuoase ale retinei, disc optic mic
- agenezia ductului nazolacrimal

Sindromul Pierre Robin (15-20%)

- microgenie (mandibulă mică), despicătură în U a palatului, glosoptoză

Diagnostic explorativ

Examene de laborator

- studii citogenetice cu identificarea deleției în regiunea cromozomului 22q11
- biochimismul seric: hipocalcemie
- profilul limfocitar: reducerea numărului de limfocite T

Examene imagistice

- radiografia cutiei toracice: malformații cardiace
- ecocardiografia: identificarea malformațiilor cardiace
- RMN al creierului
 - malformații ale creierului: pahigirie sau polimicrogirie, agenezia corpului calos, mielomeningocel, hipoplazie cerebelară ușoară, megacisterna magna

Tratament

Principii terapeutice

- tratamentul insuficienței cardiace
- corecția hipocalcemiei (calciu, vit D), deficitelor imune
- alimentarea corectă a copilului pentru asigurarea unui statut nutrițional adecvat
- tratamentul episoadelor infecțioase: antibioticoterapie (ampiciline, cefalosporine)
- tratamentul manifestărilor neuropsihiatrice (anticonvulsivante)

Tratament chirurgical

- chirurgie cardiovasculară
- corecția chirurgicală a palatoschizisului
- aeratoare transtimpanice

Prognostic

- prognostic favorabil în absența anomaliilor cardiace severe

Dizostoza mandibulofacială

Definiție. *Dizostoza mandibulofacială (sindromul Treacher Collins)* – anomalie cromozomială caracterizată prin dismorfii faciale bilaterale și simetrice, anomalii de dezvoltare a urechii

Frecvența

- incidența 1:40 000-70 000 nou-născuți vii

Etiologie

- în 60% cazuri prezintă mutații *de novo* induse de doze teratogene ale vitaminei A sau isotretinoinei
 - perioada critică prezintă săptămânile VI-VII de dezvoltare embrionară
- mutația genică este transmisă autosomal dominant cu penetranță completă

Patogenie

- eșecul migrării celulelor din creasta neurala spre arcurile branhiiale rezultă în displazie, hipoplazie sau aplazia sistemului musculo-scheletar

Tablou clinic

Dismorfii faciale bilaterale și simetrice

- hipoplazia crestei supraorbitale și hipoplazie oaselor zigomatice, în rezultat nasul de dimensiuni obișnuite vizual este mai mare
- fisuri palpebrale ordonate în pantă descrescândă, pomeții deprimați, pavilionul urechii malformat, bărbie mică cu cavitate bucală mare
- retrognatia mandibulei care secundar provoacă obstrucție respiratorie
- oasele mastoidiene nu sunt pneumatizate

Manifestări oftalmologice

- fisuri palpebrale scurte, unghiul lateral coborât
- colobomă (77%), deficitul genelor în unghiul medial al pleoapei inferioare

Manifestări auriculare

- microtie (60-77%) – hipoplazia pavilionului urechii
 - pavilionul urechii malformat, rotat anterior, deplasat spre unghiul mandibulei
- atrezie meatală, stenoza sau agenezia canalului auditiv extern
- atrezie, hipoplazie sau agenezie de malleus (ciocănaș), incus (nicovală), anchi-loza scăriței din fereastra ovală și absența urechii medii provocând surditate de conducere
- extratragus, fistule oarbe între tragus și unghiul cavității bucale
- urechea internă nemodificată

Modificările cavității bucale

- palatoschizis (30%)
- incompetență palatofaringiană congenitală (palatul moale deformat, imobil, absent; palatoschizis submucos)
- hipoplazia nazofaringelui (50% din volumul normal) cu risc sporit de moarte subită în somn

Anomalii ale parotidei

- agenezia sau hipoplazia glandelor parotide

Diagnostic explorativ

Diagnostic prenatal

- ultrasonografia fetală în primul trimestru cu identificarea dismorfii faciale

Diagnostic genetic postnatal

- studii citogenetice cu cariotipare (indicată pentru un sfat genetic adecvat)

Explorări imagistice

- radiografie anteroposterioară, cefalografie laterală
 - unghiul mandibular excesiv de obtuz
 - procesele coronoid și condiloid plate sau aplastice
- CT a regiunii craniofaciale: dismorfii
- RMN pentru canalul auditiv interior
 - anomalii de dezvoltare a osicioarelor urechii medii (ciocănașul, nicovala, scărița)

Diagnostic diferențial

- dizostoză acrofacială tip Nager (dizostoză preaxială acrofacială)
 - maladie ereditară cu mod de transmitere autosomal dominant sau recesiv
 - caracteristici faciale asemănătoare cu sindromul Treacher Collins: frecvent palatoschizis, mai rar afectarea mandibulei
 - afectarea oaselor radiale, sinostoză radioulnară
 - degete și oase metacarpiene hipoplastice sau absente
- sindroame oculoauriculovertebrale, inclusiv sindromul Goldenhar
 - subdezvoltarea oaselor faciale
 - dermoizi epibulbari ai ochiului, tragusuri preauriculare
 - defecte vertebrale
- dizostoză maxilofacială X-lincată dominantă
 - fisuri palpebrale cu unghiurile laterale coborâte fără colobomă
 - hipoplazie bilaterală a oaselor zigomatice
 - hipoplazie maxilară, prognatism mandibular relativ

Tratament

- principii terapeutice
 - alimentare prin sondă nazogastrică sau gastrostomă pentru asigurarea unui aport caloric adecvat
 - corecția surdității de conducere pentru a preveni desocializarea copilului
 - tratament medicamentos la moment nu este disponibil
- tratament chirurgical
 - intubare și traheostomie la naștere în caz de obstrucție completă a faringelui
 - reconstrucția pavilionului urechii cu grefă autogenă costocondrală (din coastele 5, 6, 7) la vârsta de 5-7 ani
 - reconstrucția oaselor feții, rinoplastie, genioplastie la vârsta de maturitate osoasă

Sindromul branchiootorenal

Definiție. *Sindromul branchiootorenal* – maladie ereditară caracterizată prin malformații auriculare, fistule brahiale, surditate, anomalii renale

Frecvența

- incidența 1:40 000 nou-născuți vii
- 2% din copii cu surditate profunde prezintă sindrom brahiootorenal

Etiopatogenie

- patologie ereditară cu mostenire autosomal dominantă, care determină deficiență în diferențierea primelor două arcuri branhiale

Tablou clinic

Manifestări auriculare

- anomalii ale urechii externe
 - gropițe preauriculare: depresiuni oarbe în partea superioară a pavilionului urechii (75-85%)
 - alte malformații ale urechii externe (40-60%): tragusuri preauriculare, urechi „de liliac” sau „de iepure”, microtia
 - atrezia canalului auditiv extern
- anomalii ale urechii medii
 - malformații ale oscioarelor urechii medii, ale canalului Fallopio
- anomalii ale urechii interne
 - hipoplazia cohleei
 - agenezia sau hipoplazia canalelor semicirculare
 - displazia Mondini
- surditate stabilă (75-90%); poate fi conductivă, neurosenzorială, mixtă

Manifestări renale

- hipoplazie, displazie, agenezie completă a rinichilor

Alte manifestări

- fistule branhiale bilaterale (63%) localizate în partea de jos a gâtului cu deschideri externe la larginea medială a mușchiului sternomastoid
- aplazie sau stenoza a canalelor lacrimale (8-9%)
- palatul dur înalt sau palatoschizis
- patologia nervului facial

Diagnostic explorativ

- audiograma permite evaluarea gradului de severitate a hipoacuziei
- RMN a urechii medii și interne: anomalii de dezvoltare
- ECOgrafia organelor interne: anomalii renale

Tratament

- corecția chirurgicală a fistulelor sau chisturilor branhiale
- implant cohlear
- tratamentul insuficienței renale, dializă sau transplant renal

Sindromul Usher

Definiție. *Sindromul Usher* – anomalie cromozomială caracterizată prin asocieria hipoacuziei și retinitei pigmentoase

Frecvența

- incidența 1:12 500-23 000 nou-născuți vii
- ponderea sindromului Usher în surditatea prelinguală constituie 5%

Etiologie

- patologie ereditară cu transmitere autosomal recesivă

Patogenie

- miozina atipică interferează cu transducția mecanico-electrică din celulele cilia-te a cohleei

Tablou clinic

- sindromul Usher tip I
 - varianta cea mai severă a patologiei
 - surditate prelinguală congenitală profundă bilaterală
 - retinită pigmentoasă cu debut în copilărie, care rezultă în cecitate nocturnă (nictalopie), reducerea câmpului vizual până la vedere în tunel cu progresie spre cecitate
 - ataxie vestibulocerebelară cu control redus al echilibrului și retard al dezvoltării neuromotorii (aptitudinea de a merge după vârsta de 18 luni)
- sindromul Usher tip II
 - surditate congenitală moderată (frecvențe joase) până la severă (frecvențe înalte)
 - retinită pigmentoasă cu debut în perioada prepubertară
- sindromul Usher tip III (2%)
 - hipoacuzie postlinguală neurosenzorială progresivă
 - retinită pigmentoasă cu debut tardiv
 - afectare variabilă a funcției vestibulare

Diagnostic explorativ

- audiograma sau răspunsuri evocate de trunchi cerebral permit evaluarea gra-dului de severitate a hipoacuziei
- funduscopie cu determinarea acuității vizuale și a câmpului vizual
- electroretinografie permite diagnosticarea retinitei pigmentoase

Tratament

- tratament definitiv la moment nu este disponibil
- implant colear, deprinderea limbajului nonverbal
- programe de socializare cu implicarea în câmpul muncii
- suplimente de vitamina A (15000 UI/zi) sunt identificate în încetinirea progresiei cecității, dar nu o previne

Prognostic

- surditatea și cecitatea reduc mult calitatea vieții

Sindromul Goldenhar

Definiție. *Sindromul Goldenhar (Sindromul oculo-auriculo-vertebral)* – anomalie cromozomială care include microtie unilaterală, hipoplazie mandibulară, microstomie, dermoizi epibulbari, anomalii vertebrale

Frecvența

- incidența 1:3 500-25 000 nou-născuți vii

Etiopatogenie

- patologie ereditară sporadică, 1-2% cazuri cu transmitere autosomal dominantă

Tablou clinic

Manifestări otorinolaringologice

- implicare bilaterală (30%), afectare mai frecventă a părții drepte (60%)
- hipoplazia mandibulei, maxilei, oaselor zigomatice, temporale
- hipopneumatizarea mastoidiană
- patologia cavității bucale
 - palatoschizis, buză de iepure (10%)
 - erupții dentare întârziate de partea hipoplaziată
 - macrostomia sau pseudomacrostomia (extensie laterală a colțului gurii)
 - malformații linguale
- patologii auriculare
 - microtie, anotie, tragusuri preauriculare
 - anomalii ale osiculelor urechii medii
 - traseu anormal al nervului facial
 - hipoacuzie neurosenzorială
- anomalii vertebrale cervicale (30%)
 - hemivertebre, spondilolisteză
- agenezia glandei parotide, ectopia țesutului glandelor salivare

Manifestări oculare

- blefaroptoză, anoftalmie/microftalmie, tumori epibulbare, anomalii retiniene
- acuitate vizuală redusă

Malformații cardio-vasculare (5-58%)

- defecte septale ventriculare și atriale
- defecte conotruncale, tetralogie Fallot

Manifestări rare

- ectopie renală, hidronefroză
- echinovarus, deformări la nivelul membrelor
- retard mintal (5-15%)
- anomalii ale traheei, malformații pulmonare, fistulă traheoesofagiană (rar)

Diagnostic explorativ

- audiograma pentru determinarea gradului de severitate a hipoacuziei
- RMN a urechii interne

Tratament

- implant cohlear

Microsomia hemifacială

Definiție. *Microsomie facială* – maladie congenitală care afectează dezvoltarea etajului inferior sau a sectorului lateral al feței, leziunile majore implicând mandibula și urechea

Frecvența

- incidența 1:3 500-5 600 nou-născuți vii

Etiopatogenie

- factorii etiologici nu sunt identificați
- majoritatea cazurilor de microsomie facială sunt sporadice, dar au fost descrise și cazuri familiale
- perturbări ale dezvoltării vaselor în săptămâna IV de gestație, care rezultă în dereglarea perfuziei anumitor sectoare ale feței

Tablou clinic

- hipoplazie mandibulară (100%)
- macrostomie (62%)
- afectarea nervului facial (45%)
- plagiocefalie frontală (5%)
- microtie, tagusuri auriculare (40%)
- deviația palatului spre partea sănătoasă (39%)
- dermoizi epibulbari (20%)
- hipoplazia orbitelor (15%)

Microsomie facială tip I

- mandibulă hipoplasică „în miniatură”, dar cu anatomia păstrată

Microsomie facială tip II

- articulație temporo-mandibulară deformată, deplasată anterior și medial
- absența fosei glenoide

Microsomie facială tip III

- varianta cea mai severă a maladiiei
- lipsa ramurei mandibulei, fosei glenoide, articulației temporo-mandibulare

Diagnostic explorativ

- CT, RMN a craniului cu evidențierea anomaliilor de dezvoltare a sistemului osos al regiunii cranio-faciale
- audiograma pentru determinarea gradului de severitate a hipoacuziei

Tratament

- reconstrucția maxilarului inferior cu o greafă osoasă din coaste
- reconstruirea pavilionului urechii externe la vârsta de 6-8 ani
- restituirea țesutului moale a obrazului absent după grefarea mandibulei la adolescență
- implant cohlear

Dizostoza craniofacială

Definiție. *Dizostoza craniofacială (sindromul Crouzon)* – anomalie cromozomială caracterizată prin multiple deformații ale craniului

Frecvența

- incidența în populație 16,5:1 000 000

Etiopatogenie

- patologie ereditară cu transmitere autosomal dominantă

Tablou clinic

Dismorfii craniofaciale

- craniostenoză prematură a suturilor coronare, sagitale și lambdaide, oferind craniului formă brahicefalică
- hipoplazia regiunii medii a feții, exoftalmie, hipertelorism, prognatism mandibular

Manifestări otorinolaringologice

- surditate, de regulă conductivă (30-55%)
- atrezia canalului auditiv extern
- anomalii de fixare și diformități ale osiculelor urechii medii
- edem lateral al palatului moale (50%)
- anomalia dinților maxilari
- nas în formă de „cioc de papagal”
- calcifierea ligamentului stilohipoid
- anomalii ale vertebrelor cervicale C2 și C3

Anomalii oculare

- proptoză secundară adâncimii mici a orbitelor complicată frecvent cu cheratită
- afectarea nervului optic (50%)
- alte leziuni oculare: megalocornea, nistagmus, cheratoconus, lentis ectopia, colobome ale irisului

Manifestări neurologice

- cefalee, convulsii
- retard mintal

Diagnostic explorativ

- audiograma pentru determinarea gradului de severitate a hipoacuziei

Tratament

- corecția chirurgicală a malformațiilor osoase
- corecția ocluziei dentare

Sindromul Pendred

Definiție. *Sindromul Pendred* – anomalie cromozomială caracterizată prin asocierea hipoacuziei și gușei multinodulare

Frecvența

- incidența 1:12 500-23 000 nou-născuți vii

Etiopatogenie

- patologie ereditară cu transmitere autosomal recesivă
- mutația genică afectează iodizarea tirozinei

Tablou clinic

- surditate neurosenzorială severă din primii ani de viață
- displazia Mondini: anomalie a cohleei, care are mai puțin de 2,5 spire
- apeduct vestibular lărgit, cu afectare variată a funcției vestibulare
 - vertij la traumatism craniocerebral minor
- gușă multinodulară (75%) din copilărie cu hipotiroidism

Diagnostic explorativ

- audiograma pentru determinarea gradului de severitate a hipoacuziei
- RMN: apeduct vestibular lărgit cu saci endolimfatici, displazie Mondini
- identificarea patologiei tiroidei: testul perclorat pozitiv, hipotiroidism

Tratament

- implant cohlear
- terapia de substituție cu hormoni tiroidieni

Sindromul Jervell Lange-Nielsen

Definiție. *Sindromul Jervell Lange-Nielsen* – sindrom genetic caracterizat prin surditate congenitală profundă și interval QT lung

Frecvența

- incidența 1:200 000-1 000 000 nou-născuți vii

Etiopatogenie

- patologie ereditară cu transmitere autosomal recesivă
- mutația genică perturbază transportul K⁺ prin canalele de potasiu

Tablou clinic

- surditate neurosenzorială profundă bilaterală
- afectare cardiacă
 - aritmii ventriculare: tahicardie ventriculară cu sau fără torsada vârfurilor, fibrilație ventriculară
 - episoade sincopale în momente de stres emoțional, efort fizic
 - risc major de moarte subită

Diagnostic explorativ

- audiograma pentru determinarea gradului de severitate a hipoacuziei
- ECG: interval QT alungit >500 ms, aritmii

Tratament

- implant cohlear
- remedii β-blocante, pacemaker cu efecte limitate

Neurofibromatoza tip 2

Definiție. Neurofibromatoza tip 2 – patologie ereditară asociată cu tumori originare din celule sistemului nervos central și periferic

Frecvența

- incidența 1:37 000-40 000 nou-născut
- constituie 10% din cazurile de neurofibromatoze

Etiopatogenie

- maladie ereditară autosomal dominantă, ½ cazuri sunt mutații *de novo*
- gena patologică este situată pe brațul lung al cromozomului 22, codifică sinteza proteinei *schwanomina (merlina)*, responsabilă de diferențierea și proliferarea celulară determinând inhibiția creșterii tumorale

Tablou clinic

Manifestări neurologice

- schwanoame bilaterale ale nervului vestibulocohlear (90%)
 - pierderea auzului (98%), acufene (70%)
 - dezechilibrări (67%), cefalee (32%)
 - reflexe corneene anormale (33%), nistagmus (26%)
 - hiperestezie facială (26%)
- schwanoame spinale (50%), care doar în ½ cazuri sunt simptomatice
 - tumori intramedulare: astrocitoame spinale, ependimoame
 - tumori extramedulare: schwanoame, meningioame

Manifestări cutanate

- pete „cafe-au-lait” sunt în număr <6, de dimensiuni mici
- neurofibroame ocazional

Manifestări oculare

- cataractă juvenilă subcapsulară (90%) cu opacitatea cristalinului

Diagnostic pozitiv

- prezența a cel puțin unui semn din cele trei criterii
 - mase tumorale bilaterale ale perechii VIII de nervi cranieni (*n.vestibulocohlear*) identificate la RMN
 - mase tumorale unilaterale ale *n.vestibulocohlear* identificate la RMN și existența unei rude de gradul I diagnosticată cu neurofibromatoză tip 2
 - rudă de gradul I cu neurofibromatoză tip 2 și constatarea a două din următoarele semne: meningiom, gliom, schwanom, cataractă juvenilă

Diagnostic explorativ

- RMN: mase tumorale ale *n.vestibulocohlear*, tumori ale coloanei vertebrale
- radiografia coloanei vertebrale: vizualizarea deformării vertebrelor

Tratament

- tratament chirurgical: excizia tumorilor, rezecția neurofibromelor

Prognostic

- variază în corelație cu numărul, dimensiunile și localizarea tumorilor

Mucopolizaharidozele

Definiție. *Mucopolizaharidoze (I-IX)* – grup heterogen de patologii metabolice ereditare cu evoluție cronică progresivă, cauzate de deficitul enzimelor lizozomale care degradează glicozaminoglicanii

Factori etiologici

- maladie ereditară cu tip de transmitere autosomal sau X-lincat recesiv

Patogenie

- incapacitatea celulelor de a descompune glicozaminoglicanii (macromolecule care asigură integritatea structurală și funcția țesutului conjunctiv)
- acumularea glicozaminoglicanilor parțial degradați în țesuturi duce la deteriorarea structurii și funcției organelor

Tabloul clinic

- retard mintal cu diferit grad de severitate
- hipoacuzie progresivă
- îngroșarea trăsăturilor feței – primul semn identificat (către vârsta de 3-6 luni)
 - podul nazal deprimat, vârful nazal larg, nările largi
 - hipertelorism, obraji exprimați, cu hipertrofia tegumentelor
 - buzele groase, macroglosie, evidente în special după vârsta de 3 ani
- modificări ale oaselor craniului
 - cap mare cu oase frontale proeminente
 - craniu scafocefalic din sinostozarea precoce a suturilor frontală și sagitală
- sistemul osteoarticular: dizostoza sistemică, rigiditate articulară
- modificări oculare: cecitate, glaucom și degenerare retiniană
- modificări viscerale: hepatosplenomegalie, malformații cardiovasculare
- modificări ale sistemului respirator
 - infecții respiratorii frecvente, insuficiență respiratorie, apnee în somn
 - comorbidități ORL: hipertrofia amigdalelor, polipi nazali

Diagnostic explorativ

Exame de laborator

- cuantificarea glicozaminoglicanilor în urină și în sânge: valori majorate

Exame imagistice

- radiografia osoasă în două proiecții: deformări osoase
- examen CT sau RMN: hipoplazia odontoidului, compresia măduvei spinării
- ecocardiografie: leziuni valvulare

Tratament

- terapie de substituție enzimatică
- tratamentul chirurgical paliativ al complicațiilor
 - proteză auditivă
 - decompresiunea nervului median, corecția contracturilor

Prognostic

- deces în copilărie din complicații cardio-pulmonare în formele severe
- prognostic favorabil în formele cu evoluție ușoară

INFECȚIILE SISTEMULUI ORL

RINOFARINGITA ACUTĂ

Definiție. *Rinofaringita acută (rinita acută „guturaiul”)* – inflamație de etiologie virală sau bacteriană a mucoasei nazale, deseori extinsă și în regiunea faringelui

Frecvență

- guturaiul este cea mai frecventă infecție a copilului
 - în primii 2-3 ani copilul îngrijit la domiciliu dezvoltă 4-6 episoade de rinofaringită

Etiologie

- virusuri respiratorii (>200 serotipuri de virusuri) – 90-95%
 - rinovirusurile (>30% cazuri)
 - coronavirusurile (10%)
 - adenovirusurile – frecvent serotipurile 1,2,3
 - virusul respirator sincițial
 - virusurile paragripale
 - virusurile gripale
 - enterovirusurile Coxackie A 21, ECHO 20
- germeni bacterieni (<10%)
 - *Streptococcus* grup A
 - *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*
 - *Corynebacterium diphtheriae*, *Neisseria meningitidis*

Factori de risc

- susceptibilitatea copilului la infecții respiratorii
 - imaturitatea de vârstă a mecanismelor de protecție antiinfecțioasă sistemică predominarea reacțiilor T helper 2 caracteristică perioadei neonatale, care determină o memorie imunologică insuficientă la infecții cu virusuri, IRVA frecvente, inclusiv cu același serotip viral număr redus de limfocite citotoxice active CD8 producția insuficientă de γ -interferon sinteza excesivă de interleukine IL2, IL4, IL5, IL13
 - imaturitatea mecanismelor de protecție antiinfecțioasă locală concentrații reduse ale IgA secretorii în secrețiile nazale și faringiene nivel micșorat și activitatea redusă în secretul nazal al lizozimului, care are proprietăți bactericide disfuncții fagocitare prin număr redus de neutrofile în hemoleucograma copilului până la vârsta de 5-7 ani și de celule de expresie a moleculelor de adezie

-
-
- receptivitatea sporită la infecții respiratorii a copilului cu alergie
- substratul imunologic al atopiei
hiperimunoglobulinemia E serică
hiperproducția IL4, IL13, care stimulează sinteza IgE
hiperproducția IL3, care stimulează maturizarea eozinofilelor
 - factori cauzali de alergizare a copilului
alergia alimentară indusă de alergeni alimentari (proteina laptelui de vacă, ou, ciocolata, nucile, mierea de albină), pseudoalergeni (conservanți, aromatizanți, coloranți, emulgatori, alimente histamin-eliberatoare: pește, cașcaval)
abuz de antibiotice prin cure repetate, deseori neargumentate în infecții respiratorii de etiologie nonbacteriană
administrarea *medicației în siropuri* – conțin coloranți, aromatizanți, utilizarea în scopuri mucolitice, expectorante, antiinflamatoare a remediilor fitoterapice care conțin compuși alergizanți – polenuri, arome, coloranți
 - *antecedente alergologice* – dermatită atopică, urticarie, edem Quincke
 - *antecedente alergologice familiale* – boli atopice la părinți, frați
 - antecedente perinatale care destabilizează procesele de maturare a sistemului respirator și reactivitatea antiinfecțioasă
 - disgrauidii, hipoxie intrauterină, asfizie în travaliu, factori nocivi cu impact asupra fătului, infecții intrauterine
 - anomalii de constituție a sugarului și copilului mic
 - diateza alergică, constituție dismetabolică, constituție limfatică
 - stări morbide ale copilului cu impact favorizant
 - anemia carențială, malnutriția, rahitismul, paratrofia
 - patologia sistemului ORL cu caracter recurent cronic, refluxul gastro-esofagian, maladii ale sistemului nervos
 - factori de risc exogeni
 - poluanți atmosferici – noxe organice și neorganice, fumuri, gaze de eșapament, vapori industriali
 - factori climaterici – umiditate sporită (ploi, vânturi, ninsori, lapoviță, ceață), temperaturi joase ale aerului
 - noxe habituale, produsele chimiei casnice, fum de la sobe, aragaze
 - tabagismul pasiv și activ (la școlari, adolescenți)
 - frecventarea instituțiilor cu supraaglomerare de populație
 - instituțiile preșcolare cu grupuri aglomerate de copii, care deseori suportă infecții respiratorii acute și expun riscului de infectare ceilalți copii
 - instituțiile preuniversitare – admiterea copiilor bolnavi (tuse, rinoree) la lecții
 - copii instituționalizați în case de plasament, internate
 - condiții igienice precare în instituțiile de copii – ventilație neeficientă (concentrație majorată de CO₂, de virusuri, microbi), regim termic neoptimizat în spațiul școlar (temperaturi joase în perioada rece a anului, umiditatea sporită (condiții favorabile pentru dezvoltarea germenilor, mucegaiurilor)

Patogenie

- reacțiile locale inflamatorii de protecție în nazofaringe
 - multiplicarea masivă a virusului în primele 2-4 zile de la episodul de contact infectant
 - procese inflamatorii la nivelul mucoasei și submucoasei cu instalarea edemului
 - modificări ale microcirculației locale cu fenomene de vasodilatație în submucoasa nazofaringelui
 - formarea infiltratului primar cu celula mononucleară (monocite, macrofage)
 - reacție primară celulară nespecifică de protecție antiinfecțioasă
 - reacție inflamatorie celulară secundară, care se dezvoltă în următoarele 1-2 zile și constă în migrarea polimorfonuclearelor în aria procesului inflamator
- reacții locale progresive cu efecte lezante celulare
 - dereglarea clearance-ului mucociliar
 - modificări structurale și funcționale ale epiteliocitelor ciliate din sistemul respirator superior
 - detașarea celulelor epiteliale superficiale, prin care se produce o dezintegrare structurală a învelișului protectiv din nazofaringe cu riscuri majore pentru suprainfecții bacteriene
- fenomene secretorii inflamatorii locale
 - hipersecreție de mucus seros, fluid la etapele de debut ale inflamației
 - modificări evolutive ale caracterului secretului nazofaringian din complicațiile bacteriene care determină o viscozitate sporită și colorație purulentă a mucusului
- reacții inflamatorii locale în căile aeriene inferioare prin extinderea procesului în arborele bronșic și uneori în sistemul alveolar
 - leziuni structurale ale epiteliocitelor ciliate bronșice cu fenomene de metaplazie prin care se deteriorează învelișul ciliat și se reduce funcționalitatea clearance-ului mucusului
 - descumări epiteliale, fenomene de necroză celulară, degenerare nucleară
 - procese de infiltrație cu macrofage, plasmocite, limfocite
 - inflamație alveolară cu fenomene de tumefacție, uneori formarea membranelor de hialină
 - secreție excesivă de mucus inflamator în lumenul bronșic și alveolar
- reacții imune specifice locale
 - sinteza anticorpilor specifici de tip IgA la nivelul mucoasei nazale prin care se reduce replicarea virusurilor; aceste procese se pot realiza eficient către ziua a 5-a a 7-a de la episodul de infectare
- reacții umorale nespecifice locale de rezistență
 - rinovirusurile generează sinteza sporită de interferon, care se implică în mecanismele locale de protecție antivirală

Tablou clinic

Rinofaringita la sugar și copilul mic

- perioadă de incubație – 24-72 ore
- perioada de debut este marcată de un sindrom toxiinfecțios
 - sindrom febril (38-39°C) cu durată de câteva ore până la 3 zile
 - iritabilitate, indispoziție, tulburări de somn (somn neliniștit în perioada nocturnă, somnolență diurnă)
 - dereglări ale apetitului, refuzul alimentației, dificultăți în timpul alimentației, inclusiv și din cauza obstrucției nazale
 - sindrom de vomă, uneori diaree – unii copii prezintă un sindrom toxiinfecțios minor, starea generală bună, activitățile puțin modificate
- sindrom cataral local nazofaringian
 - strănutul este unul din primele simptome
 - obstrucția nazală din contul edemului mucoasei
 - rinoree (coriză) – secreții nazale seroase, care în următoarele 2-3 zile devine opalescentă, uneori aderență, vâscoasă
 - dereglarea respirației nazale cu un sindrom funcțional moderat – respirație stridorosă, copilul respiră pe gură
 - dificultăți de alimentare a sugarului din contul obstrucției nazale, dificultăților respiratorii
 - iritație perinazală de către secrețiile inflamatorii din nas și prin efecte mecanice de la ștergerea nasului
 - scurgerea secrețiilor nazale pe perețele posterior al faringelui produce iritarea zonelor reflexogene cu declanșarea puseelor de tuse, uneori sindromului de vomă
- complicații toxiinfecțioase sistemice
 - sindrom convulsiv febril – la copiii cu antecedente perinatale, imaturitatea sistemului nervos central, encefalopatii
 - sindrom de deshidratare din contul febrei, respirației excesive, tulburărilor digestive (sindromul de vomă, diaree)
- complicații bacteriene secundare locale
 - rinită purulentă – infecție bacteriană secundară prin proliferarea germenilor potențial patogeni din nazofaringele copilului în condițiile dereglării mecanismelor de protecție antiinfecțioasă, deteriorată de invazia virală primară
 - complicații otogene din extinderea procesului infecțios prin căile auditive interne – otita medie acută (25% cazuri)
- complicații bacteriene ale căilor respiratorii inferioare
 - laringotraheita acută, uneori și de etiologie virală (virusul paragripal)
 - bronșita simplă, bronșita obstructivă, bronșiolită (în infecție cu virusul RS)
 - bronhopneumonii

Rinofaringita la copilul mare

- sindrom cataral nazofaringian în debutul bolii
 - senzații de uscăciune a mucoasei nazale și a rinofaringelui
 - iritație și usturime la nivelul rinofaringelui și a orofaringelui, durere faringiană
 - strănut, rinoree seroasă, uneori tuse iritativă
 - obstrucție nazală din contul edemului inflamator și secrețiilor, prin care se trece compensator la o respirație orală – favorizează uscarea mucoaselor cavității bucale, faringelui, laringelui accentuează senzația de usturime și jenă la deglutiție
 - durata fazei acute este de 2-4 zile
- sindrom toxiinfecțios
 - sindrom febril sau subfebrilitate (mai frecvent), uneori afebrilitate
 - cefalee, dureri musculare
 - modificarea stării generale, astenie, anorexie, mai rar vomă, diaree
- examenul fizic al copilului
 - hiperemia mucoasei nazale și a orofaringelui
 - rinoree seroasă, în infecții bacteriene – purulentă
 - iritația tegumentelor perinazale
- complicații – se pot dezvolta la 3-4 zile de la debutul bolii
 - suprainfecții bacteriene cu *H.influenzae*, *S.aureus*, *St.pneumoniae*
 - otită medie, mastoidită, celulită periamigdaliană și periorbitală, adenită laterocervicală
 - adenoidită, etmoidită, otomastoidită, adenopatii satelite (limfadenite)
 - convulsii febrile, meningism, meningoencefalită
 - laringotraheită, bronșită acută, *wheezing*, bronhopneumonii
 - epistaxis în complicații bacteriene

Rinita gonococică

- etiopatogenie
 - *Neisseria gonococic* – infectare intranatală în timpul travaliului de la mamă
- manifestări clinice
 - debutul în perioada neonatală precoce, primele zile după naștere
 - obstrucție nazală intensă cu rinoree purulentă de culoare verzuie
 - ulceratii și mici epistaxisuri ale pitiutarei nazale
 - keratoconjunctivită
 - adenită pregiană
- tratament
 - combaterea obstrucției nazale, aspirații nazale înainte de alimentarea la sân
 - instilații nazale cu soluții saline și/sau ușor adrenalinatate (1 ml adrenalină la 30 ml ser fiziologic)

Diagnostic explorativ

- este indicat în asocierea complicațiilor bacteriene și toxiinfecțioase
 - hemoleucograma: leucocitoză, neutrofilie, majorarea VSH
 - Rõ pulmonară în caz de bronhopneumonie

Tratament

Măsuri generale

- regim de pat
 - reducerea activității fizice, motorii pe perioada febrilă
- condiții optimale ale microclimatului pentru starea morbidă
 - aerisirea sistematică a odăii copilului, dar nu în prezența lui
 - regimul termic ajustat vârstei copilului: pentru sugar +24 +25°C, copilul mic +22 +23°C, copilul mai mare de 3 ani +20 +21°C
 - atmosfera ușor umedă pentru a reduce senzațiile de uscăciune în nazofaringe (vase cu apă pe surse de încălzire, ștergar umed în preajma patului copilului)
 - evitarea aerului prea uscat în camera copilului
- regimul hidric optimal ajustat la necesitățile fiziologice, pierderile patologice de lichid prin sindromul febril, perspirații, rinoree, vărsături, diaree
 - ceaiuri din ierburile cu efecte antiinflamatoare, mucolitice, expectorante (floare de tei, podbal, rădăcină de lemn dulce)
 - lapte, sucuri calde, compot
 - soluții electrolitice în sindromul de vomă, diaree (rehidron, soluție ORS, ape minerale)
 - aport majorat de lichide pentru menținerea secrețiilor în stare fluidă, ușor de drenat
- regim alimentar
 - în formele ușoare regimul alimentar nu se modifică, se va respecta frecvența obișnuită a meselor și componența alimentară, dar nu va fi forțat să mănânce
 - în formele grave de boală cu obstrucție nazală severă se va reduce volumul unei alimentații cu mărirea numărului de prize alimentare pentru a preveni oboseala copilului și riscul de aspirație (în special, la copilul sugar)
 - regim dietetic cu respectarea principiilor de cruțare termică (se exclud alimentele reci și fierbinți), cruțare mecanică (supe, pireuri, terciuri), cruțare chimică (excluderea condimentelor, mezelurilor, conservanților, coloranților alimentari)
 - în anorexie se permite o dietă hidrică de scurtă durată (6 ore)
- măsuri de combatere a febrei
 - metode fizice – descoperirea tegumentelor, ștergerea tegumentelor cu un burete, prosop umezit cu apă caldă (+30 +35°C)
 - nu se recomandă ștergerea tegumentelor cu soluție de alcool, soluție de acid acetic, care se absorb ușor prin pielea sugarului și copilului mic, constituind o sursă suplimentară de intoxicație a organismului
 - evitarea supraîncălzirii prin îmbrăcăminte prea groasă, plapume călduroase

Tratament medicamentos

- combaterea obstrucției nazale
 - instilații nazale cu ser fiziologic câte 3-4 picături
 - aspirarea secrețiilor nazale cu pompe speciale pentru căile nazale, sonde subțiri conectate la o seringă (pentru sugari, copilul mic) de 5-6 ori pe zi, cu 15-20 min înainte de alimentarea copilului
 - la copilul mai mare spălături nazale cu toaleta nasului se vor efectua prin procedee fiziologice – suflarea nasului în șervețele, se va evita înghițirea spălăturilor nazale
 - în rinoree abundentă – instilații nazale cu vasoconstrictoare (efedrina 0,5%, adrenalina)
 - combaterea edemului mucoasei nazale
 - tehnica administrării picăturilor nazale: se instilează în fiecare narină copilului poziționat orizontal cu capul extins pentru ca picăturile să se scurgă spre rinofaringe
 - protejarea tegumentelor perinazale de iritație prin aplicarea vaselinei simple, iar în caz de epidermis erodat – prelucrarea cu creme și uleiuri ce conțin vit. A, vit. E, vit. C, vit. D, în cazuri complicate – unguente, creme cu derivați cortizonici și antibiotice
- combaterea sindromului febril
 - paracetamol, care poate fi administrat fiecare 4-6 ore pentru controlul febrei
 - ibuprofen, nimesulid (pentru copii mai mari de 3 ani)
- tratamentul complicațiilor bacteriene
 - amoxicilina, amoxicilinele protejate (amoxiclav), oral, durata – 5-7 zile
 - macrolide (claritromicina, midecamicina, azitromicina) – antibioticoterapie de rezervă sau în infecții cu *Chlamydia*, *Mycoplasma*
- tratamente simptomatice
 - în sindromul convulsiv: anticonvulsivante (diazepam rectal, fenobarbital)
 - în deshidratare din sindromul de vomă, diaree: rehidratare orală cu soluții de rehidron, ORS; remedii prokinetice (metoclopramid, domperidon)

Atenționări

- soluțiile nazale uleioase, mentolate, cu antibiotice sunt contraindicate copilului mic, preșcolarului
- aspirina este contraindicată copiilor până la 10 ani în infecții cu virusuri respiratorii – poate induce dezvoltarea sindromului Reye (encefalopatie toxoinfecțioasă cu distrofie adipoasă a organelor interne și riscuri majore de deces 40-60%)

Diagnostic diferențial

- bolile infecțioase ale copilăriei (tusea convulsivă, rujeola, rubeola, parotidita, mononucleoza infecțioasă, hepatita virală)
 - realizează manifestări clinice de rinită sau faringită acută
 - asocierea evolutivă a semnelor tipice fiecărei entități nozologice: erupții, enan-tem, tuse spastică, poliadenopatie, semne de inflamație hepatică, cutanate
- rinita alergică
 - rinoreea are caracter seros, nu este prezent componentul purulent
 - rinita nu este acompaniată de sindrom febril
 - semne alergice locale – strănut, prurit nazal și conjunctival, lacrimație
 - rinoscopia denotă o inflamație minoră a mucoasei, care este palidă
 - citologia secrețiilor nazale este dominată de eozinofile – markerii alergiei
 - remediile antihistaminice produc beneficii clinice marcate
- corpi străini în cavitatea nazală
 - rinoree persistentă, deseori sanguinolentă din traumatismul mucoasei nazale

Supraveghere medicală

- evaluarea repetată a copilului
 - majorarea frecvenței respirațiilor
 - copilul nu poate bea sau suge la piept din cauza bolii respiratorii
 - respirație dificilă, geamăt respirator
 - au apărut convulsii sau somnolență patologică
 - lipsa ameliorării stării copilului peste 5 zile
- indicații pentru internare în spital
 - sindrom convulsiv
 - sindrom febril (>39°C) cu toleranță la tratamentele antipiretice
 - insuficiență respiratorie, cardiovasculară, hemoptizie
 - tusea neexplicabilă pe durată mai mult de 30 de zile

Programe terapeutice profilactice

- măsuri de călire a organismului copilului în perioadele asimptomatice
 - plimbări la aer, procedee hidrice de călire
 - masaj, gimnastică curativă
- evitarea aglomerărilor de populație (transport obștesc, localuri de agrement, instituții preșcolare)
- evitarea contactelor cu persoanele bolnave de infecții respiratorii
 - din familie, din instituții preșcolare, preuniversitare
- respectarea măsurilor de igienă personală
 - spălarea frecventă a mâinilor
 - dezinfectarea suprafețelor și a obiectelor contaminate
- utilizarea metodelor de protecție individuală în condiții cu riscuri majore de infecții respiratorii (masca nazobucală)
- triajul corect al copiilor bolnavi și al purtătorilor de germeni nazofaringieni la nivelul colectivităților de copii (instituții preșcolare, preuniversitare)

RINITA CRONICĂ

Definiție. *Rinita cronică* – inflamație cronică a mucoasei nazale cu implicarea etiologică bacteriană și caracteristici clinice de recurențe multiple

Factori de risc

- cauze malformative ale structurilor nazale
 - anomalii ale foselor nazale, atrezie coanală, deviația septului nazal
 - tumori ale spațiului postnazal (angiofibroame, angiom)
 - anomalii ale cornetului nazal (concha bullosa, cornet nazal paradoxal)
- formațiuni pseudotumorale nazosinusale
 - vegetații adenoide
 - polipoza nazală „Sindromul Woakes” (polipoza nazală deformantă a tinerilor)
 - polip coanal „papilomul”
- anomalii ale secrețiilor nazale
 - fibroza chistică (viscozitate excesivă a secrețiilor)
- anomalii ciliare
 - diskinezia ciliară primară (anomalii structurale și funcționale ale cililor din epiteliocitele mucoasei căilor aeriene), sindromul Kartagener
- imunodeficiență primară și secundară
 - deficit umoral de IgA secretorie, IgA, imunodeficiențe HIV-determinate
- maladii imunopatologice sistemice
 - lupus eritematos sistemic, sindromul Sjögren, scleroza sistemică
- afecțiuni granulomatoase: granulomatoza Wegener
- tulburări hormonale, metabolice: obezitatea
- factori de risc favorizanți exogeni: suprarăceala, infecțiile respiratorii cu virusuri, noxe inhalatorii (fumuri, gaze, vapori organici)

Etiologie

- germeni bacterieni obișnuiți
 - *St.pneumoniae*, *H.influenzae*, *S.aureus*, streptococi hemolitici
- germeni bacterieni cu frecvență redusă
 - germeni anaerobi (peptostreptococul anaerob, fusobacterii, veilonella)
 - BAAR (tuberculoza), rinoscleroma (*Klebsiella rhinoscleromatis*), difteria nazală
- infecții fungice
 - *Aspergillus*, *Actynomicosis*, *Criptococcosis*, *Rinosporidiosis*, *Candidiasis*

Patogenie

- dereglarea clearance-ului mucociliar nazal
 - viscozitate excesivă a secrețiilor nazale de genезă inflamatorie
 - viscozitate cu determinism ereditar (fibroza chistică)
 - reducerea eficienței proceselor de epurare de secreții ale cavității nazale
 - staza mucusului nazal cu risc de proliferare a factorilor infecțioși (germeni, fungi)
- instalarea fenomenelor cronice
 - inflamație cronică a mucoasei nazale (congestie, edem)
 - hiperplazia mucoasei nazale, sectoare de atrofie

Tablou clinic

- rinoree cu caracter cronic
 - secreții mucopurulente, purulente, uneori cu miros vicios
 - cruste cu caracter purulent, eliminări crustoase hemoragice (uneori)
- epistaxis
 - în condiții de curățire frecventă a nasului, în leziuni diferite
 - leziuni traumatizante din corpii străini
- modificări perinazale ale tegumentelor
 - excoriații ale nărilor anterioare, excoriații ale buzei superioare
- tulburări olfactive (ale mirosului)
 - hiposmie și anosmie de origine respiratorie (obstrucția căilor nazale)
 - hiposmia senzorială este din leziuni ale analizatorului olfactiv
- tulburări senzitive – hiperestezia mucoasei nazale
- obstrucție nazală
 - dereglări de vorbire, ale fonăției, dificultăți de alimentare
 - tulburări de somn – sforăit, apnee obstructivă
- examenul obiectiv
 - rinoscopie – evaluarea mucoasei și secrețiilor nazale, modificări structurale
 - examenul spațiului postnazal prin oglindă
- forme clinice
 - rinită catarală, rinită hipertrofică, rinită atrofică, rinită alergică, rinita vasomotorie

Diagnostic explorativ

- RÖ nazofaringelui în incidență laterală – anomalii structurale ale nazofaringelui
- examenul endoscopic al cavităților nazale
 - inflamație cronică, diagnosticul comorbidităților nazofaringiene
- explorări funcționale – rinometrie acustică, rinomanometrie
- explorări bacteriologice ale secrețiilor nazale
 - examen cantitativ al microbilor, antibioticograma pentru germeni identificați

Tratament

- instilații nazale cu ser fiziologic
 - asigură epurarea cavității nazale de secreții, cruste
 - reduce obstrucția nazală, ameliorează respirația nazală
- remedii decongestionante topice
 - indicate în acutizări cu obstrucție nazală severă, cura de tratament 5-7 zile
 - abuzul decongestionanților nazale produc adversități evolutive – congestie de rebound și edemul mucoasei (rinită medicamentoasă)
- tratament, prevenirea excoriațiilor cutanee perinazale (lanolina, creme cu vit A, vit E)
- antibioticoterapie
 - administrarea sistemică în acutizări severe de rinită, sindrom febril
 - antibioticele administrate local trebuie evitate
- tratamentul anomaliilor subiacente cu localizare ORL și sistemică
- eradicarea focarelor cronice de infecție sinuzală, adenoidiană, amigdaliană
- tratament chirurgical în rinitele hipertofice

FARINGITA ACUTĂ

Definiție. *Faringita acută* – infecție acută a mucoasei faringelui de etiologie virală sau bacteriană

Factori de risc

- episoadele de suprarăceală în anotimpurile reci
- situații epidemiologice de infecții virale
- suprarăceală locală prin administrarea de alimente și băuturi reci
- noxe inhalatorii din anturajul copilului

Etiologie

- virusurile respiratorii (60-90% cazuri)
 - rinovirusul, adenovirusul, virusul paragripal, gripal, enterovirusurile, Rs-virusul
- germeni bacterieni (15-30% cazuri)
 - streptococul β -hemolitic, germenii pneumotropi din portajul nazofaringian (*St.pneumoniae*, *H.influenzae*, *S.aureus*)

Tablou clinic

Faringita acută virală

- debut de infecție respiratorie virală
- modificarea stării generale, reducerea activității, moleșeală
- subfebrilitate, sindrom febril
- diminuarea poftei de mâncare, jenă la deglutiție, refuzul alimentației
- semne de rinită, obstrucție nazală, rinoree (rinită acută asociată)
- tuse iritativă, uscată, usturime în gât, corp străin în faringe
- examenul obiectiv
 - hiperemia mucoasei faringelui, care se accentuează la 24-48 ore din debut
 - edem, infiltrație a faringelui, posibil cu caracter granular
 - ulceratii mici la nivelul palatului și peretelui faringian posterior în forme severe ale bolii
 - zone de exudat la nivelul foliculilor limfoizi ai palatului

Faringita herpetică acută

- etiologie: enterovirusurile Coxachie A 2, 4, 5, 6, 8, 10
- perioada de debut
 - sindrom febril, hipertermie (41°C), în special la sugar, copilul mic
 - dereglarea stării generale, sindrom toxiinfecțios
- examenul obiectiv local al faringelui
 - hiperemia faringelui
 - vezicule mici în debut, care se măresc până la 3-4 mm la ziua 3-4 de boală
 - leziuni ulcerative înconjurate cu halou eritematos pe pereții faringelui
 - hipertrofia țesutului limfoid faringian de geneză infecțioasă fără semne de ulceratii
 - leziuni nodulare discrete, proeminente pe peretele posterior al faringelui, pe pilierii anteriori, palatul moale, uvulă

Faringita adenovirală acută

- etiologie – adenovirusul tip 33
- sindrom febril sever și sindrom infecțios grav
 - febră (39-41°C) cu durată 3-4 zile
 - cefalee, riscuri de sindrom convulsiv febril, perturbări ale stării generale
- examenul obiectiv al faringelui
 - faringită cu implicarea țesutului limfoid al faringelui
- conjunctivită nepurulentă
- limfadenopatie cervicală și periauriculară

Diagnostic explorativ

- hemoleucograma: leucocitoză, limfocitoză
- teste serologice pentru factorul etiologic
 - anticorpi specifici la virusurile respiratorii – în formele evolutive grave

Complicații

- complicații locale
 - ulceratii faringiene extinse cu caracter cronic
- complicații din sindromul toxiinfecțios
 - convulsii febrile, encefalopatie toxiinfecțioasă

Tratament

- regim cruțător cu reducerea activităților pe perioada febrilă
- regim alimentar optimizat
 - alimente lichide, semilichide, supe, terciuri, pireuri
 - de exclus alimentele solide, fierbinți, care pot accentua inflamația faringelui
- hidratare prin ingestia de lichide mai reci (temperatura camerei)
 - ceaiuri, lapte, apă, sucuri
 - cantitatea lichidelor se ajustează la pierderile patologice cu suplimentarea volumului hidric fiziologic
- inhalatii alcalino-saline la copiii mici prin nebulizatoare cu soluții reci, nu cu aburi fierbinți
- gargare cu soluții saline pentru copiii mai mari
- combaterea sindromului febril
 - metode fizice pentru normalizarea temperaturii corpului
 - paracetamol în febră >38°C

Scorul Mclsaac

- temperatura >38°C – 1 punct
- absența tusei – 1 punct
- adenopatie cervicală anterioară dureroasă – 1 punct
- hipertrofiie sau exudat amigdalian – 1 punct
- vârsta copilului 3-14 ani – 1 punct

Abordare chimică

- ≤ 1 punct – nu se efectuează examen bacteriologic și antibioticoterapie
- > 1 punct – faringita streptococică cu administrarea antibioticului

Faringita streptococică acută

- etiologie: streptococul β hemolitic grup A
- factori de risc
 - riscuri sezoniere pentru anotimpurile reci (iarna, începutul primăverii)
 - adulții cu portaj de streptococ din familia copilului
 - stări premorbide ale copilului: malnutriții, anemii, anomalii de constituție (diateza alergică, diateza limfatică), hipovitaminoze
 - condiții socio-economice familiare precare
 - colectivități de copii (grădinițe, școli, case de plasament, internate de copii)
- calea de transmitere
 - aerogenă prin picături și micropicături de secreții nazofaringiene
 - cale directă de contaminare prin contact cu copilul bolnav sau cu portaj și prin obiectele de uz comun
- manifestări clinice
 - sindrom febril (39-40°C) din debut sau se asociază în primele 12 ore
 - sindrom toxiinfecțios: cefalee, vărsături, dureri abdominale, fatigabilitate, inapetență, hiperexcitabilitate sau moleșeală
 - simptome locale de inflamație faringiană: dureri în gât (odinofagie), iritație faringiană, deglutiție dificilă (în formele grave)
 - dificultăți de alimentație, în special, la copilul mic, care refuză și alimentele lichide, sunt posibile evenimente de vomă
 - limfadenopatie cervicală dureroasă
- examenul obiectiv al faringelui
 - hiperemia difuză a faringelui, exudat faringian, luetă eritomatoasă
 - elemente peteșiale pe mucoasa palatului moale (deseori), limba zmeurie
 - hiperplazia limfoidală a faringelui
- diagnostic explorativ
 - hemoleucograma: leucocitoză, neutrofilie, accelerarea VSH
 - examenul bacteriologic al secrețiilor faringiene – identificarea de *Streptococcus haemoliticus* și sensibilității la antibiotice
 - teste rapide de diagnostic pentru antigenele streptococice (latex-aglutinare, imunofluorescență)
 - teste serologice pentru anticorpi antistreptococici – ASLO, AG
- evoluție
 - sindromul febril poate persista 1-4 zile
 - durata medie a bolii 7-10 zile
- tratament
 - antibioticoterapie sistemică: penicilina, penicilinelor de semisinteză (amoxicilina), macrolidele pentru copii cu atopie, boli alergice
 - metode de reducere a inflamației și dureri faringiene – paracetamol, gargarisme cu soluții emoliente și călduțe (ceaiuri de romaniță, de salvie), lapte cu miere de albine
 - remedii antiseptice locale bucofaringiene – faringosept, orosept, lizobact (în cazuri netratate cu antibiotice din cauza contraindicațiilor)

Faringita cu infecții fungice

- etiologie: *Candida albicans*, *Leptothrix bucalis*
- factori de risc
 - copii imunocompromiși: imunodeficiență primară și secundară
 - abuz de antibioticoterapie (disbioză orofaringiană cu proliferarea fungilor), antiseptice bucofaringiene
 - corticoterapie inhalatorie la pacienții cu astm bronșic în condiții incorecte ale tehnicilor de administrare, când sub presiunea fluxului se produc microtraumatisme ale mucoasei orofaringiene, iar preparatul hormonal reduce mecanismele locale de protecție cu proliferarea fungilor
- manifestări clinice
 - elemente punctiforme albicioase, ce proiemină deasupra mucoasei aderente, dimensiuni 2-5 mm
 - simptome moderate sau minore de iritație faringiană: uscăciune, odinofagie, disfagie
 - diagnostic etiologic prin examenul bacteriologic al elementelor de mângăritărel, colectate din orofaringe
- tratament
 - măsuri igienice – prelucrarea faringelui cu soluții alcaline (bicarbonat de sodiu)
 - aerosol cu nistatină, badijonați cu albastru de metilen pentru tratamente locale
 - antimicotice sistemice (fluconazol)

Faringita cu infecții atipice

- etiologie: *Mycoplasma pneumoniae* frecvent, *Chlamidia pneumoniae* (rar)
- factori de risc
 - patronajul infecției atipice la adulții din familia copilului care prin mecanisme de contaminare se infectează
 - condiții favorizante pentru reducerea mecanismelor de protecție antiinfecțioasă – suprarăceală, viroze respiratorii, tulburările de nutriție (malnutriția, paratrofia, hipovitaminoze, alergii, anemiile)
- manifestări clinice
 - semne nespecifice de faringită (iritație faringiană exprimată, disfagie)
 - subfebrilitate prelungită, mai rar – sindrom febril
 - conjunctivită în chlamidiază
 - tuse iritativă, uscată
 - evoluție trenantă în lipsa unui tratament etiologic
- diagnostic explorativ
 - antigene specifice la *Mycoplasma*, *Chlamydia* în sectorul faringian
 - anticorpi specifici IgG, IgM antimicoplasma sau antichlamidia
- tratament
 - antibioticoterapie – macrolide (azitromicină, claritromicină), oral durată 7-10 zile (pentru o eradicare eficientă a infecției)
 - procedee de ușurare a iritației faringiene – regim hidric optimizat, gargarisme cu soluții saline, remedii antiseptice pentru uz bucofaringian

FARINGITA CRONICĂ

Definiție. *Faringita cronică* – inflamație a faringelui cu caracteristici anatomo-patologice și clinice de proces cronic

Factori de risc

- factori de risc endogeni cu localizare ORL
 - vegetațiile adenoide
 - amigdalitele acute și cronice
 - infecția cronică a sinusurilor paranasale
 - extirparea amigdalelor palatine
- factori de risc favorizanți exogeni
 - noxe inhalatorii din anturajul copilului – poluanți atmosferici industriali
 - condiții igienice precare de microambianță habituală ale copilului – mucegai, igrasie, temperaturi joase, aerisire inefficientă
 - circumstanțe cu riscuri majore de infecții respiratorii – colectivități de copii, membri ai familiei cu tuse cronică, boli cronice ale sferei ORL (eliminatori persistenți de germeni patogeni)
 - tabagismul pasiv și activ la adolescenți
- factori de risc endogeni
 - comorbidități asociate cu impact asupra mecanismelor de protecție anti-infecțioasă locală și sistemică – imunodeficiențele primare și secundare, alergoze respiratorii, patologie cronică digestivă, diabet zaharat, tulburări cronice de nutriție

Etiologie

- etiologie bacteriană – streptococi hemolitici, stafilococi, pneumococul, germeni gram negativi (bacilul *Haemophilus*, *Klebsiella*)
- etiologie levrucică – fungi de *Candida*
- etiologie virală – virusurile respiratorii în cadrul episoadelor de IRVA

Patogenie

- focare cronice din căile aeriene superioare pot genera extinderea inflamației cronice pe segmentele adiacente, cum este faringele
- factorii nocivi inhalatorii au potențial înalt de a destabiliza mecanismele de protecție antiinfecțioasă la nivel de poarta de infectare în sistemul respirator
- amigdalectomia exclude un element important al barierelor de control contra contaminărilor infecțioase și expune faringele unor influențe masive antigenice, care nu sunt soluționate imunologic eficient, generând fenomene locale cu caracteristici cronice
- anatomopatologia locală – hiperplazia structurilor limfatice faringiene, infiltrație celulară cu limfocite, fagocite, fenomene de hipertrofie a mucoasei sau zone de atrofie
- imunopatologie locală – reducerea concentrației IgA secretorii factorilor nespecifici de protecție (lizozimul, interferonul)

Tablou clinic

- perioada de acutizare
 - sindromul doloar exprimat în faringe (odinofagie), senzații de zgârietură și corp străin
 - disfagie gravă, care determină refuzul alimentației de către copil, în special a alimentelor consistente, calde
 - tuse faringiană cu caracter iritativ sau exudativ
 - sindrom febril, manifestări toxiinfecțioase în episoadele de viroze respiratorii, care au declanșat exacerbarea faringitei
 - examenul obiectiv local – hiperemia mucoasei faringiene, congestie marcată, proeminarea vaselor sanguine, deseori enanțemă hemoragică, hipertrofia țesutului limfoid, secreții mucopurulente pe peretele posterior al faringelui
- perioada de remisiune
 - persistă durere în faringe de o intensitate minoră, care se poate accentua prin acțiunea iritanților mecanici, chimici, termici
 - stare de disconfort faringian – uscăciune și iritație enervantă
 - tuse iritativă frecventă determinată de eliberarea faringelui de mucus
 - examenul obiectiv faringian – mucoasa inflamată, uneori palidă cu aspect mamelonat, deseori se vizualizează secreții mucoase sau cu caracteristici purulente pe peretele faringian posterior
- forme clinice ale faringitei cronice
 - forma catarală
 - faringită atrofică
 - faringită hipertrofică

Diagnostic explorativ

- hemoleucograma – leucocitoză, neutrofilie, creșterea valorilor VSH
- bacteriologia secrețiilor faringelui
 - identificarea germenilor bacterieni cu impact etiologic
 - evaluarea sensibilității tulpinilor la antibiotice

Tratament

- programe terapeutice în acutizarea faringitei
 - tratament local – inhalatii, aerosolterapie, instilații cu remedii antiseptice, emoliente, calmante, antiinflamatorii, gargarii cu soluții saline, decocturi fitoterapeutice
 - antibioticoterapie – în formele severe cu implicări bacteriene de importanță terapeutică
- programe de recuperare
 - eradicarea focarelor cronice de infecții (sinuzite, adenoidite, amigdalite, carie dentară)
 - măsuri de fortificare a statutului imun sistemic și statutului fizic
 - tratamente locale – badijonări cu remedii uleioase cu vit A, vit D, vit E a mucoasei faringiene, procedee fizioterapeutice

ANGINA (AMIGDALITA ACUTĂ)

Definiție. *Angina (amigdalita acută)* – proces inflamator acut de etiologie infecțioasă a amigdalelor

Frecvența

- incidența de vârstă
 - foarte rar la copilul sugar
 - incidența în creștere treptată până la vârsta de 4-7 ani, care se menține la valori maxime până în perioada adolescenței

Factori de risc

- factori de risc sezonieri
 - temperaturi joase ale mediului ambiant, umezeală sporită (octombrie-martie)
 - epidemii sezoniere de gripă, infecții cu virusuri respiratorii, care favorizează dezvoltarea anginelor
- factori cu risc de contagiozitate
 - frecventarea colectivelor de copii, în care nerespectarea normelor igienei pot declanșa erupții de angine din cazurile sporadice
 - persistența infecțiilor streptococice la membrii familiei copilului
- factori de risc endogeni
 - copilul frecvent bolnav cu perturbări ale mecanismelor de protecție antiinfecțioasă
 - anomalii de constituție de tip limfatico-hipoplasic – copiii cu hiperplazii ale țesuturilor limfactice, care este un indice de insuficiență funcțională a sistemului imun și factorilor nespecifici de protecție a organismului
 - stări premorbide ale copilului – anemii deficitare, diatezele alergice, tulburări ale statutului nutrițional (malnutriție, rahitism, paratrofie), dismicrobism în sistemul respirator (abuzuri de antibioterapie, inflamații recurente ale mucoaselor bucofaringiene, care în condiții favorizante (suprarăceală, viroze) produc o autoinfecție)

Etiologie

- etiologie bacteriană – factorul dominant etiologic
 - streptococul grup A β hemolitic – 15% cazuri sporadice, care în condiții de epidemii cresc indicii de morbiditate considerabil (50-80%)
 - pneumococul, stafilococii, bacili gram negativi, bacili gram pozitivi, germeni anaerobi
- etiologie de agenți atipici
 - *Mycoplasma* (până la 10% școlari), *Chlamydia*
- etiologie virală
 - adenovirusul, virusul parainfluenzae, influenzae, enterovirusurile, virusul herpes
- etiologie fungică

Patogenie

- infectarea se produce pe cale aerogenă de la bolnav, rar prin cale directă de contact cu produse alimentare contaminate
- proliferarea agentului infecțios pe mucoasele amigdaliene și în structurile interne ale acestor formațiuni limfatice
- procese inflamatorii locale cu caracteristici specifice etiologice
 - eritem, edem, exudație purulentă foliculară – în etiologie streptococică
 - inflamație catarală – în etiologii cu virusuri respiratorii
 - inflamație necrotică – în implicări de floră anaerobă

Tablou clinic

- sindrom toxiinfecțios
 - sindrom febril (38-40°C) în debut sau primele 12 ore de boală, la copilul mic
 - dereglarea stării generale: irascibilitate, apatie, moleșag, mialgii, somnolență
 - sindrom dispeptic: inapetență, grețuri, vărsături, dureri abdominale
 - sindrom neurotoxic: convulsii febrile (copilul mic), cefalee, meningism
- sindrom de inflamație amigdaliană locală
 - durere faringiană de intensitate variabilă
 - disfagie (dificultăți de deglutiție), în formele grave și pentru lichide
- examenul obiectiv
 - mărirea în volum a amigdalelor, de obicei bilateral
 - hiperemie intensivă a amigdalelor palatine, extindere pe palatul moale, pilierii palatini, peretele posterior faringian
 - elemente peteșiale pe palatul moale, mucoasele faringelui
 - exudat inflamator purulent amigdalian cu caracter folicular (depuneri punctiforme pe suprafața amigdalelor), uneori lacunar
 - edem, hiperplazie limfoidă a faringelui (forme extinse), limfadenită cervicală anterioară subangulomandibulară, reacții dolore la palpare
- sindroame asociate posibile
 - disfonie, răgușeală, dificultăți de vorbire (în forme severe)
 - sindrom de tuse iritativă (inflamația faringelui)
 - semne de rinită – în etiologii cu virusuri respiratorii
 - conjunctivită – în infecții cu adenovirusuri, *Chlamydia*
- evoluție
 - durata sindromului febril 4-5 zile, poate persista o subfebrilitate mai multe zile
 - sindromul toxiinfecțios involuează mai lent în 5-7 zile și este în relație cu severitatea bolii, caracteristicile inflamației amigdaliene și posibile complicații
 - durata bolii în mediu constituie 7-10 zile
- complicații
 - imediate: abcese periamigdaliene, otită medie supurată, sinuzită, mastoidită, tromboflebite regionale
 - tardive (după 2-4 săptămâni): febra reumatică, glomerulonefrita acută
 - cronicizare: amigdalita cronică hipertrofică, adenoidită cronică

Forme clinice

Angine eritematoase

Angina catarală (faringo-amigdalită catarală)

- etiologie
 - virusuri respiratorii, uneori bacterii (mai des streptococi)
- debutul
 - sindrom febril (38-39,5°C), uneori în cadrul unei IRVA
 - durerea locală amigdaliană deseori lipsește
- manifestări clinice
 - eritem al amigdalelor, tumefierea țesuturilor amigdalieni
 - inspecția amigdalelor poate fi dureroasă
- evoluție
 - dinamic evolutiv pozitiv rapid cu vindecare în 4-5 zile

Angina flegmonoasă

- etiologie
 - agenți bacterieni coci patogeni (streptococul β hemolitic)
- debutul maladiei
 - sindrom febril (39-41°C) cu debut brusc, frisoane
 - afectarea stării generale
 - dureri exprimate în gât cu caracter progresiv
- manifestări clinice
 - inflamație puternică a amigdalei și țesuturilor adiacente, de obicei cu localizare unilaterală
 - edem intensiv al mucoasei și submucoasei
 - tumefacție amigdaliană foarte marcată, astfel că amigdala trece peste linia mediană a orofaringelui, se poate deplasa până la peretele opus și trage lueța în partea respectivă
 - dureri de intensitate puternică spontană, care se accentuează în timpul deglutiției, durerile iradiază în zona urechii
 - disfagie exprimată, imposibilitatea de a se alimenta, bea lichide
 - timbrul vocii nazonat, voce ștearsă
 - tulburări respiratorii cu dificultăți în realizarea inspirului, în special la extinderea edemului spre glotă
 - trismus, hipersalivație (cruțarea deglutiției)
 - ganglionii limfatici majorați considerabil, dureroși
- evoluție
 - riscuri importante de progresare rapidă spre un proces supurativ, tumefacția flegmonoasă dereglează în fluctuație cu dezvoltarea abcesului amigdalian sau periamigdalian
 - deschiderea spontană a abcesului poate cauza asfixia căilor aeriene

Angina pultacee (angina albă)

- etiologie – streptococul β hemolitic, pneumococul, stafilococul

Angina foliculară

- inflamația foliculilor limfatici amigdalieni
 - amigdalele inflamate cu puncte gălbui cenușii pe suprafața lor
- reacție moderată a ganglionilor limfatici submandibulari, cervicali
- sindrom infecțios – febră, slăbiciuni

Angină lacunară (criptică)

- inflamație purulentă a criptelor amigdalieni și foliculilor limfatici
 - dopuri de puroi depozitat în cripte
 - membrane false, friabile, ușor detașabile de pe suprafața amigdalelor, formate din exudatul purulent ce iese din cripte
 - amigdalele tumefiate, intensiv hiperemiate, vulnerabile, ușor sângerează, nu depășesc stâlpii amigdalieni
- adenopatii regionale dureroase
- sindromul sindromul toxiinfecțios – febră câteva zile, cefalee, mialgii
- evoluție favorabilă în 5-7 zile

Angina ulcero-necrotică

Angina ulcero-necrotică Henoch

- etiologie – streptococică, în scarlatină severă
- procese inflamatorii profunde ale amigdalelor
 - ulceratii adânci, neregulate pe amigdale, cu extindere pe sectoarele adiacente
 - depuneri cenușii, membrane false acoperă zonele de ulceratii
 - perforatii ale amigdalelor, stâlpiilor amigdalieni, necroza vaselor cauzate de progresarea ulceratiilor
- halenă fetidă, hipersalivație
- limfadenopatie regională pronunțată dureroasă
- stare septică cu sindrom toxiinfecțios grav, stare generală extrem de severă

Angină gangrenoasă

- etiologie – germeni anaerobi (*Bacteroides*, *Clostridium*)
- inflamație necrotizantă a amigdalelor
- necroze extinse și ulceratii, acoperite cu depozite murdare, cenușii-negre, uneori hemoragice (necroza vaselor amigdalieni)
- miros fetid exprimat, hipersialoree
- adenopatie satelită de o intensitate maximală
- starea generală extrem de gravă cu riscuri de evoluții nefavorabile

Angina herpetică

- etiologie – virusurile Coxackie A
- inflamație amigdaliană ulceroasă
 - ulceratii superficiale ale amigdalelor inflamate
- sindrom toxiinfecțios moderat
- limfadenopatie periferică
- evoluție benignă

Forme clinice particulare supurative

Angina necrotică Plaut-Vincent-Simanovski

- etiologie – germeni anaerobi orali (fuzobacterii)
- factori de risc
 - amigdalită cronică criptică, afecțiuni stomatologice cronice (carie dentară, gingivită)
- manifestări clinice
 - debut insidios, disfagie, subfebrilitate, miros fetid bucal, sindroame subiective minore
 - examen obiectiv: amigdala afectată este inflamată, acoperită cu o membrană cenușie, cu grad de aderență slab, miros fetid; detașarea membranei false lasă semne de ulceratii; procesul inflamator (eritem, edem, membrane) se poate extinde pe lojiile amigdalene, faringe, palatul moale
 - limfadenopatie regională submandibulară ușoară, inconstantă

Complicații supurative ale anginelor

- flegmon periamigdalian
 - etiologie – germeni piogeni (stafilococi, streptococi, bacili)
 - factori de risc – copiii cu malnutriție, imunocompromiși
 - debut – concomitent cu episodul de amigdalită sau la 5-7 zile din debutul anginei
 - sindrom toxiinfecțios sever: febră înaltă (39-41°C), frisoane riscuri majore de convulsii febrile, sindrom de inhibare sau excitabilitate, cefalee, mialgii, fatigabilitate
 - simptome locale: edem, infiltrație, hiperemie, colecție supurativă cu fluctuație de localizare intratonzilară sau periamigdaliană (antero-superior, inferior, posterior, extern)
 - dureri pulsative locale cu iradiere în zona urechii, deschiderea eficientă a cavității bucale este dificilă, deglutiția uneori imposibilă
 - limfadenită regională marcată, ganglionii limfatici doli
- flegmonul retrofaringian
 - inflamație purulentă a țesutului celular lax și ganglionilor limfatici din spațiul retrofaringian
 - manifestări clinice: sindrom toxiinfecțios, disfagie exprimată cu dificultăți de alimentație, voce nazonată
- adenoflegmon laterofaringian
 - inflamație supurativă a lanțului ganglionar carotido-jugular
 - tumefacție dureroasă subangulomandibulară, uneori torticolis, ridoare occipitală
- flegmon visceral laterofaringian
 - complicație supurativă între peretele faringian și lama conjunctivă a vaselor mari
 - manifestările clinice sunt dominate de disfagie
- flegmonul faringian difuz
 - infiltrație edematoasă intensiv hiperemiată a peretelui faringian, amigdalelor, pilierilor, vălului palatin, afonie

Diagnostic explorativ

- hemoleucograma: leucocitoză, neutrofilie, valori crescute ale VSH
- teste de expres-diagnostic etiologic
 - teste de imunofluorescență pentru virusurile respiratorii, micoplasme
 - teste de latex aglutinare pentru antigene streptococice
- culturi bacteriologice ale exudatului amigdalian
 - identificarea germenului etiologic (streptococul hemolitic, pneumococ, stafilococi, bacili gram negativi, levuri)
 - evaluarea sensibilității tulpinii bacteriene la antibiotice
- teste serologice pentru persistența infecțiilor streptococice
 - titrul anticorpilor specifici – antistreptolizina O, antihialuronidaza (informație diagnostică pentru complicațiile imunopatologice poststreptococice tardive)

Tratament

- măsuri generale
 - regim alimentar cruțător mecanic, termic, chimic, hidratare orală
 - regim cruțător la pat pentru formele malade toxiiinfecțioase
 - este contraindicat frecventarea instituțiilor preșcolare, preuniversitare
- indicații pentru spitalizare
 - complicațiile supurative locale și/sau generale (septicemia)
 - sindrom toxiiinfecțios, sindrom convulsiv, meningism
 - semne de pericol – stridor în repaus, insuficiență respiratorie, obstrucția căilor respiratorii superioare
- antibioticoterapie în anginele streptococice, bacteriene
 - penicilina și penicilinele de semisinteză (amoxicilina) – parenteral în forme moderate și grave, durata de 10 zile
 - pentru copilul cu alergie la penicilină – clindamicină, macrolide
- combaterea sindromului febril și durerilor în gât
 - paracetamol (oral, rectal)
- tratamente locale
 - gargarisme cu soluții emoliente și călduțe (ceai de romaniță)
 - antisepticele iritante și aplicațiile locale nu-s indicate, dacă se administrează antibioticoterapia sistemică
 - în formele ușoare de angină catarală pot fi utilizate antiseptice bucofaringiene (faringosept, lizobact, orosept), antibiotice topice (fuzafungină)
- chimioprofilaxie pentru copiii cu episoade repetate de angină streptococică documentată
 - benzatin-penicilina G 1.200.000 UI o dată pe lună

Prognostic

- evoluție favorabilă cu vindecare și eradicare completă
 - involuția sindromului infecțios și inflamației locale în câteva zile, durata bolii – 10 zile
- evoluții cu caracteristici recurente (angine repetate)
 - riscuri majore pentru procesele imunopatologice poststreptococice – febra reumatismală, glomerulonefrita acută și cronică

SINUZITA

Definiție. *Sinuzita* – proces inflamator al mucoasei sinusurilor paranazale de etiologie infecțioasă cu evoluție acută sau cronică

Frecvența

- incidența în populație este relatată la 5-15%
- în structura infecțiilor respiratorii la copii, sinuzitelor le revine 5-10%

Anatomofiziologie

- sinusurile maxilare se formează de la primul an de viață
- sinusurile frontale – de la 3-4 ani
- procesele evolutive de maturare a sinusurilor se produc până la adolescență

Factori de risc

- factori de risc favorizanți endogeni cu impact obstructiv
 - infecțiile acute ale căilor aeriene superioare, recurențele
 - alergozele respiratorii (rinita alergică, rinosinuzita alergică, astmul bronșic), care determină edemul mucoasei
 - afecțiunile paradontului, maladiile stomatologice
- factorii obstrucție mecanică – atrezie coanală, hipertrofia vegetațiilor adenoide polipozele nazale, deviația de sept nazal
 - anomalii de constituție cu hiperplazie limfatică în sfera ORL
 - stări imunodeficitare, imunocompromisie locală sau sistemică
- factori de risc favorizanți exogeni
 - noxe iritante inhalatorii: fumul de țigară, poluanții atmosferici și din microambianța habituală și ocupațională a copilului
 - medicamente decongestionante nazale
 - traumatismele sinusurilor, barotraumatismul (modificări bruște de altitudine), înotul (inspirarea în sinusuri a apei poluate, infectate, reci), sărituri în apa contaminată pot propaga infecția în sinusul frontal

Etiologie

- germeni patogeni aerobi
 - *St.pneumoniae*, *H.influenzae* (în special forme necapsulate) – frecvent 2/3 cazuri
 - *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, *St.pyogenes*, *St.viridans* – rar
 - germenii gram negativi enterici (*Klebsiella*, *Escherichia*) – rar
- bacterii anaerobe
 - streptococul anaerob, peptostreptococul, *Bacteroides spp.*
- virusuri respiratorii
 - rinovirusuri, adenovirusuri, virusul paragripal, virusul gripal A
- etiologii fungice (în special la copilul imunocompromis)
 - *Candida*, *Aspergillus*
- etiologii particulare în boli cronice bronhopulmonare (fibroză chistică, dischinezia ciliară, imunodeficiență primară)
 - *Ps.aeruginosa*, *S.aureus* metiliclinorezistent
 - tulpini bacteriene nozocomiale, infecție mixtă, diferite asociații bacteriene, fungi

Patogenie

- fiziologia funcționalității normale a sinusurilor paranazale este determinată de 3 componente
 - existența orificiilor de comunicare sinuzale și funcționalitatea lor optimală
 - sistemul mucociliar nazosinuzal în bună funcționalitate asigură procesele de *clearance* eficient în sistemul rinosinuzal
 - secreții calitative de mucus pentru protecția mucoaselor și realizarea fenomenelor de epurare a căilor nazale
- patofiziologia sinuzitei
 - blocajul ostiurilor sinuzale condiționat de procese inflamatorii de etiologie infecțioasă (virusuri, bacterii), cauze alergice (polinoze, iritații inhalatorii, excitații medicamentoase locale), factori traumatizanți locali (grataj), malformații structurale
 - tulburarea drenajului adecvat al sinusurilor prin orificiile sinuzale obstruate din inflamația mucoasei cu stagnarea secrețiilor în cavitatea sinusurilor paranazale și frontale
 - inhibarea activității ciliate a epitelocitelor ce tapetează sinusurile de virusuri, bacterii, fungi cu acumularea secrețiilor mucoase, stagnarea lor în cavitățile sinuzale
 - multiplicarea excesivă a agenților patogeni în condiții de drenaj ineficient al sinusurilor
 - viscozitate marcată a secrețiilor sinuzale din cauze inflamatorii, acumulări de germeni, descuamație epitelială
 - deteriorarea integrității mucoasei sinusurilor determinată de inflamația infecțioasă, asociată uneori cu cea alergică, toxică, iritantă, care favorizează evolutiv descuamație epitelială
 - regenerarea mucoasei se produce rapid în evoluții acute benigne
 - regenerare ineficientă a epitelului ciliat în procesele trenante, cronice, când celulele epiteliale sunt ireversibil distruse, se declanșează fenomene metaplastice cu îngroșarea mucoasei, formarea excesivă a polipilor sau mucozelor
- anatomopatologia sinuzitei
 - epitelul ciliat al mucoasei sinuzale se deteriorează prin pierderea structură-lă a elementelor ciliate de pe suprafața celulelor
 - fenomene de metaplazie a epitelocitelor, care își pierd elementele ciliate
 - proliferarea celulelor caliciforme, glandelor secretorii, care determină cantitățile excesive de mucus patologic în sinusuri
 - hiperplazia epitelului metaplazat din sinusuri, proliferarea submucoasei și a elementelor de țesut conjunctiv determină modificări structurale cu caracteristici de cronicizare – micropolipi, micromucocele, tulburări microcirculatorii locale

Tablou clinic

- istoricul debutului
 - debutul poate fi cu un tablou de rinită pe fondal de infecție respiratorie
 - evoluția prelungită a semnelor de inflamație nazofaringiană (>7 zile) sugerează o posibilă sinuzită
 - evaluarea altor factori precipitanți pentru o sinuzită (alergie respiratorie, maldii cronice rinofaringiene)
 - sindrom febril persistent, subfebrilitate prelungită în cadrul unei infecții ale căilor respiratorii superioare
- sindrom clinic local
 - congestie nazală, nas înfundat, obstrucție nazală persistentă
 - rinoree purulentă, uneori în cantități mari
 - scurgere abundentă mucopurulentă, densă pe perețele posterior al faringelui
 - halenă fetidă deseori din conținutul secrețiilor purulente
 - tuse productivă cu recrudescență matinală și eliminarea de pseudoexpectorații purulente (nu-s de proveniență bronșică, ci sinuzală)
 - tuse nocturnă în poziție orizontală din acumulări de secreții patologice sinuzale, care se preling pe perețele posterior faringian, declanșând pusee de tuse la fiecare 2-3 ore pentru eliberarea căilor aeriene
 - tumefacție dureroasă periorbitală, mai exprimată în orele dimineții, paloare periorbitală, edem periorbital
 - senzații de tensiune dureroasă perinazal pe părțile moi ale feții, în regiunea frontală, deseori sunt apreciate ca o cefalee, senzație de plenitudine facială, craniană
 - tulburări olfactive, hipoosmie
- sindrom infecțios
 - sindrom febril (38-38,5°C), subfebrilitate cu caracter persistent
 - manifestări toxiinfecțioase (moleșeală, indispoziție, inapetență, cefalee, dureri musculare, paliditate)
- examen obiectiv local
 - sensibilitate crescută facială în sectoarele sinusurilor afectate
 - sensibilitate dură la compresia sinusurilor
 - tumefacție la nivelul orbitelor, obraților, în regiunea frontală
 - semne de celulită periorbitală – tumefacție, congestie locală, reducerea mișcărilor pleoapelor, extraoculare, ptoză palpebrală
 - congestia canalelor, uneori și inflamație faringiană, edemul piramidei nazale
 - mucus infectat muco-purulent, purulent în nazofaringe
- forme clinice de severitate
 - *sinuzită moderată*: sindrom clinic local fără complicații, sindrom toxic
 - *sinuzită severă*: sindrom dur extins, celulită facială sau periorbitală, afectarea sinusului frontal, sindrom toxiinfecțios
 - *sinuzită foarte severă*: tumefacție frontală, celulită sau abces orbital, complicații neurologice (tulburări ale conștiinței, cefalee severă, sindrom convulsiv), șoc toxiinfecțios, stare septică, meningită, abces cerebral

Diagnostic explorativ

Rinoscopia anterioară

- aprecierea modificărilor mucoasei nazale și secrețiilor în meaturile nazale

Rö sinusurilor

- incidența
 - occipito-frontală (pentru sinusurile frontale, maxilare și etmoidale)
 - occipitomentonieră – pentru sinusurile maxilare
 - axială – vertex și laterală – pentru sinusurile sfenoidale și frontale
 - laterală – pentru sinusurile frontale și sferoidale
- caracteristici imagistice
 - opacifiere difuză a ariilor sinuzale, îngroșarea conturului sinusurilor
 - niveluri hidroaerice, din acumulări de secreții patologice (sinuzita purulentă)

Imagistica radiologică computerizată (CT, RMN)

- metodă standard pentru diagnosticul caracterului inflamației sinuzale
 - intensitate, extindere, localizare
- diagnosticul stărilor morbide asociate și complicațiilor ORL
 - polipi nazali, modificări malformative ale sinusurilor, nazofaringelui
 - formațiuni chistice, tumorale, celulită periorbitală, complicații la nivelul SNC

ECografia sinusurilor nazale

- indicații cu potențial informativ imagistic ecografic
 - sinuzitele cu caracter opac complet
 - sinusurile frontale sunt accesibile examenului ecografic (sinusurile etmoidale și sfenoidale nu pot fi vizualizate cu ultrasunet)
- caracteristici ecografice
 - aprecierea cantitativă și calitativă a densității secrețiilor sinuzale
 - evidențierea secrețiilor reziduale din sinusuri

Transiluminarea sinusurilor

- indicații: sinusurile frontale și maxilare la copilul mare, adult
- informativitate explorativă: opacifierea cavităților sinuzale sugestive în sinuzite

Endoscopie nazală (rinoscopia cu fibre optice)

- obiectivizarea diagnostică topică
 - secreții purulente ce se elimină din orificiile de comunicare ale sinusurilor
 - evaluarea caracterului inflamației mucoasei rinofaringiene, elementelor patologice structurale, malformative cu impact asupra sinuzitelor

Puncție sinuzală antrală

- indicații
 - lipsa eficacității tratamentului convențional al sinuzitei
 - sinuzită severă și foarte severă (cefalee, dureri faciale)
 - boli asociate grave, copii imunocompromiși (risc de complicații purulente)

Explorări bacteriologice

- microscopia frotiului secrețiilor sinusale (germeni gram negativi, pozitivi)
- culturi bacteriologice ale secrețiilor sinusale pentru factorul etiologic
 - oferă informație etiologică (nu corelează cu culturile din nazofaringe)

Complicații

Celulită orbitară

- inflamație supurativă a straturilor adipoase din orbita oculară
 - tumefacție extrem de dureroasă la nivelul osului frontal, periorbital
 - sindrom toxiinfecțios, dereglări severe ale stării generale

Abcesul orbitei

- complicație purulentă ale organelor orbitei
- evolutiv riscuri pentru integritatea globului ocular și funcției vizuale (pierderea parțială sau completă a vederii)

Complicații supurative ale SNC

- factorii favorizanți pentru complicațiile neurologice
 - absența valvelor în sinusul venos oftalmic facilitează comunicarea liberă între sinusul cavernos, orbită și sinusurile paranazale
 - implicările terapeutice incorecte în sinuzite la copil pot duce la complicații prin aceste comunicări vulnerabile
- forme clinice de complicații supurative
 - empiem extradural, empiem subdural, abces cerebral, meningită
 - tromboza sinusului cavernos
- manifestări clinice
 - sindrom neuroinfecțios, febră
 - semne meningiene, semne neurologice de focar, cefalee, tulburări de conștiință

Complicații septico-piemice

- septicemie cu osteomieliță, pneumonie, empiem
- circumstanțe favorizante – copii malnutriți, imunocompromiși

Boli asociate cu sinuzita

- infecțiile tractului respirator superior
 - 1-5% din IRA se asociază cu sinuzita acută
 - mecanisme de obstrucție a orificiilor sinuzale din cauze inflamatorii
 - reducerea activității mucociliare în sinusurile paranazale
 - acumulări de mucozități purulente din suprainfecție bacteriană
 - evoluție clinică prelungită (rinoree purulentă, tuse, dureri faciale, febră)
- rinită alergică
 - hipersensibilizare IgA, atopie personală, factori etiologici noninfecțioși
 - rinoscopie – edem și hipersecreție sero-mucoasă
 - obstrucție nazală sezonieră, perenă, asociată deseori cu tuse cronică
 - rinoreea purulentă cronică va precipita asocierea sinuzitei cronice
- astmul bronșic
 - hiperreactivitatea bronșică se poate asocia în condițiile unei sinuzite cronice purulente, administrării decongestionanților nazale, antibioticoterapiei repetate pentru sinuzite
- fibroză chistică (mucoviscidoză)
 - secrețiile vâscoase din sinusurile paranazale, nazofaringe, persistența infecțiilor bacteriene rezistente determină asocierea pansinuzitelor cronice, polipozelor nazale

Tratament

- tratament antibacterian
 - antibiotic de prima intenție – amoxicilina, oral, durata curei 10-14 zile (în formele ușoare/moderate)
 - antibiotice de linia II – cefuroxim, cefaclor, amoxiciline protejate
 - antibiotice pentru copii cu teren alergic – macrolide (azitromicină, claritromicină), durata curei 8-10 zile
 - antibioticoterapia în formele grave (copilul spitalizat) – parenteral (i.m., i.v.) cefuroxim, ceftriaxon, cefotaxim
 - antibioterapia în complicații supurative oculare, neurologice – parenteral (i.v.), cefalosporine generația III-IV asociate cu aminoglicozide (tobramicin, amicacin), clindamicină, vancomicină
 - evaluarea eficacității terapeutice la fiecare 2-3 zile, cu trecerea la antibiotice de linia II sau corecția tratamentului antibacterian în conformitate cu germenele etiologic și sensibilitatea la remediile antibacteriene
- tratamente suportive simptomatice
 - administrarea decongestionanțelor nazale este contraversată (deregulează funcția mucociliară de epurare, reduc microcirculația locală, micșorează difuziunea antibioticelor în structurile sinuzale, favorizează creșterea viscozității secrețiilor patologice); se administrează nu mai mult de 5 zile pentru repermabilizarea foselor nazale, ameliorarea drenajului sinusurilor
 - spălături nazale cu ser fiziologic, soluții saline urmată de drenajul și aspirația secrețiilor – se pot efectua de 4-6 ori pe zi
 - antihistaminicele de I generație (difenhidramină, clorpiramină) produce efecte atropinizante, usucă mucoasa sinuzală, nazală fără beneficii clinice
 - antihistaminice de generația III (dezloratadină, levocetirizină) pot intensifica intensitatea proceselor inflamatorii cronice la etapele de reconvașcență și pentru tratamentul de fond al rinosinuzitei alergice
 - corticoterapia sistemică (dexametazon, prednisolon) va fi utilizată în formele clinice foarte grave – efecte antiinflamatorii calitative
 - corticoterapie topică cu spray-uri nazale (mometazon, budesonid, fluticazon) poate reduce inflamația rinosinusală în condițiile unui tratament eficient de eradicare microbiană locală
 - tratamentul sindromului febril – paracetamol, ibuprofen
- tratament chirurgical
 - indicații: ineficiența antibioticoterapiei sistemice, complicații din partea SNC (meningită, absces cerebral, tromboza sinusului cavernos), osteita frontală, osteomielita osului frontal, celulita orbitară, forme cronice ale sinuzitei cu recurențe frecvente, grave
 - tehnici chirurgicale – puncție sinuzală, drenare prelungită, aspirație
 - chirurgie funcțională endoscopică a sinusurilor paranazale – infundibulotomia, etmoidotomia anterioară și posterioară, sinoscopia antrală, pansinusotomia

EPIGLOTITA ACUTĂ

Definiție. *Epiglotita acută (laringita acută supraglotică)* – edem inflamator acut al epiglotei și hipofaringelui

Frecvența

- incidența 6:100 000 copii

Etiologie

- factori cauzali infecțioși
 - *Haemophilus influenzae* tip B – principalul factor etiologic
 - *St.pneumoniae*, *St.β-hemolitic A, B, C*, *S.aureus*
 - bacili gram negativi, fungi – la copiii cu stări imunodeficitare
 - virusuri respiratorii – paragripal (tip B), gripal (tip B)
- factori etiologici noninfecțioși
 - combustii prin ingestie de lichide fierbinți, inhalarea de fum sau vapori fierbinți, ingestia de produse caustice, radioterapie
 - edem angioneurotic (reacție alergică gravă)

Factori de risc

- factori sezonieri – îmbolnăvirile predomină iarna-primăvara (frig, umezeală)
- factori de risc endogeni
 - particularități anatomo-fiziologice, care favorizează localizarea epiglotică a edemului
 - drenajul limfatic al zonei este dirijat în sens contrar (în părțile superioare și inferioare ale laringelui)
 - corzile vocale constituie o barieră veritabilă

Patogenie

- edem inflamator acut al epiglotei, pliurilor ariepiglotice, aritenoidae și benzilor ventriculare
- hiperemie congestivă a mucoasei glotei, regiunii subglotice

Tablou clinic

- perioada de debut (4-12 ore)
 - instalarea bruscă cu febră, stridor, disfagie, dureri în gât
- perioada de stare
 - starea generală extrem gravă, letargie, prostrație, anxietate, sindrom febril, sindrom toxic, paloare, cianoză
 - poziție caracteristică – capul în hipertensiune, gâtul extins, iar corpul rezeamat în mâini, aplecat înainte
 - gura întredeschisă, mișcări de protruzie a limbii la fiecare inspirație pentru a obține un spațiu respirator mai eficient
 - insuficiență respiratorie, stridor, dispnee inspiratorie, respirație aspră zgomotoasă, cornaj, tiraj toracic, suprasternal, intercostal, supraclavicular
 - tuse, răgușeală, disfonie, voce înăbușită, disfagie de agitație, ptialism
- examen obiectiv local
 - epiglota edemațiată, hiperemiată, zmeurie (semn patognomic)

Diagnostic explorativ

- Ră căilor aeriene superioare (gâtului) în incidență laterală
 - epiglotă îngroșată (semnul policelului), îngroșarea plicelor ariepliglotice
 - epliglota intens inflamată, edemațiată, o formațiune rotundă mărită de 5-10 ori, care obturează laringele la baza limbii
 - distensie discretă a hipofaringelui, aspect normal al zonei subglotice
- laringoscopia
 - riscuri pentru reflexe faringiene cu constricție bronșică, declanșarea reflexului vagal cu stop cardiorespirator posibil
- hemoleucograma
 - leucocitoza, neutrofilie, devierea formulei leucocitare spre stânga
- examen bacteriologic
 - hemocultura pozitivă în 60-80% cazuri
- teste de aglutinare cu latex pentru antigenul capsular al *H.influenzae B*

Complicații

- obstrucție severă a căilor aeriene superioare condiționate de edemul glotei cu instalarea stopului respirator
- detresă respiratorie acută, atelectazii segmentare, edem pulmonar (6% cazuri)
- pneumonii (14-25% cazuri)
- septicemie cu instalarea rapidă, șoc septic (2% cazuri)
- limfadenită, celulită asociată, otită medie purulentă
- meningită, hipoxie cerebrală

Tratament

- măsuri de urgență
 - intubație nazotraheală, O₂ terapie (pacient instabil vital, stop cardiorespirator)
 - minitraheostomie (în imposibilitatea de intubație)
 - ventilația pe mască cu pompă pentru susținerea respiratorie temporară
- antibioticoterapie
 - cefalosporine generația III (cefotaxim, ceftiaxon i.v.) active pentru *H.influenzae B*, care de obicei produce β lactamaze
 - amoxicilină, amoxicilinele protejate, i.v. pentru streptococi, pneumococ
 - ceftazidim+aminoglicozid – pentru germeni gram negativi, *Ps.aeruginosa*, pacientul imunocompromis
- tratament sedativ, anxiolitic (midazolam, diazepam)
- terapia antiinflamatoare, antiedem
 - metilprednisolon, dexametazon

Profilaxie

- imunoprofilaxie prin vaccinare specifică la *H.influenzae B*
- eradicarea purtătorilor cu *H.influenzae B* din colectivități
 - rifampicină 20 mg/kg/24 ore, 4 zile, pentru toate persoanele din familie

Prognostic

- indicii de deces 2-3%
 - dacă nu se aplică intubația, mortalitatea atinge 26%

LARINGOTRAHEITA ACUTĂ

Definiție. *Laringotraheita acută (laringita acută subglotică, crup viral)* – proces inflamator infecțios de etiologie virală a laringelui cu extindere traheală și semne de stridor

Frecvența

- incidența generală pediatrică – 18‰
 - incidența majoră la copilul de la 6 luni până la 3 ani
 - incidența de vârf la vârsta de 2 ani – 60‰

Factori de risc

- riscuri sezoniere
 - sfârșitul toamnei – începutul iernii
- factori de risc endogeni
 - stări de fon ale sugarului și copilului mic: diateză limfatică, diateză alergică, diateză exudativ-catarală, copilul cu atopie, copilul cu paratrofie (aceste stări predispun la reacții hiperergice inflamatorii, edemul mucoaselor respiratorii)
- factori de risc favorizanți de mediu
 - tabagismul pasiv (părinții fumători), fumuri, gaze, vapori din microambianță (condiții rezidențiale și ocupaționale) și macroambianță (condiții de mediu extern – ceață, umezeală, poluanți atmosferici industriali, agricoli) – determină hiperreactivitatea căilor aeriene superioare și inferioare

Etiologie

- mixovirusurile paragripale tipul 1,2,3 (principalul factor etiologic) – 75%
- virusul respirator sincițial, adenovirusurile, virusul gripal A și B, enterovirusurile (Coxsackie A9, ECHO 1, 11, 14), virusul rujeolic, coronavirurile, virusul herpes simplex
- *Mycoplasma pneumoniae* (la copil mare)
- *Candida spp.* – se poate asocia la un copil imunocompromis

Patogenie

- inflamație infecțioasă virală a mucoasei laringelui
 - edemul mucoasei, submucoasei este elementul primordial patogenic
 - congestie locală, hiperemie cu component de hipersecreție ușoară/moderată
- obstrucția căilor respiratorii la nivel de laringe din contul edemului inflamator
- fenomenele inflamatorii deseori se extind în trahee, uneori bronhii
- insuficiență respiratorie obstructivă cu impact hipoxic asupra organismului, riscuri de evoluție rapidă spre deces

Forme clinice

- laringita acută simplă – laringită fără obstrucție laringiană cu tuse lătrătoare și voce răgușită
- laringita edematoasă subglotică – obstrucție laringiană cu stridor, dispnee inspiratorie
- laringotraheobronșită – inflamație infecțioasă a laringelui, traheei și bronhiilor

Tablou clinic

- perioada de debut (1-3 zile)
 - sindrom prodromal manifestat printr-o infecție respiratorie superioară (sindrom febril, rinoree, dureri în gât, tuse, guturai)
- perioada de stare a laringotraheitei
 - tuse lătrătoare cu instalare bruscă
 - voce răgușită cu evoluție progresivă spre afonie
 - stridor – respirație gălăgioasă la inspir, se aude la distanță
 - dispnee inspiratorie, implicarea mușchilor respiratorii accesorii, tiraj toracic superior, apoi intercostal, subcostal
 - sindrom febril (38-39°C)
- perioada de evoluție progresivă
 - stridor sever cu insuficiență respiratorie, polipnee în repaos
 - sindrom toxic infecțios
 - sindrom hipoxic – agitație, anxietate, tulburări de conștiință, cianoză periferică, tahicardie, efort respirator excesiv epuizant
 - decompensarea cardiorespiratorie, bradicardie, bradipnee, reducerea intensității stridorului, diminuarea murmurului vezicular, deprimarea stării de conștiință, riscuri de letargie, coma și deces cauzat de hipoxie severă secundară din obstrucția căilor respiratorii
- scorul Westley
 - stridor: la agitație (1), în repaos (2)
 - tiraj toracic: ușor (1), moderat (2), sever (3)
 - murmur vezicular: diminuat (1), foarte diminuat (2)
 - cianoză: la agitație (4), în repaos (5)
 - senzoriu: alterat (5)
- grade de severitate
 - *forma ușoară* (0-3 puncte) – stridor ușor, tiraj suprasternal, agitație
 - *forma moderată* (4-8 puncte) – stridor moderat, reducerea fluxului inspirator, retracții intercostale și suprasternale, acrocianoză, stare de agitație
 - *forma severă* (9-14 puncte) – stridor sever, diminuarea severă a aerului în inspir, cianoză care persistă și la aport de oxigen, retracții suprasternale, tiraj toracic exprimat, tulburări de conștiință (letargie, obnubilare)
- fazele evolutive
 - faza I: cianoză, disfonie, tuse lătrătoare, stridor inspirator, ascensiunea laringelui în inspirație
 - faza II: stridor mixt (inspirator-expirator), dispnee, tiraj supracostal și intercostal
 - faza III: insuficiență respiratorie, cianoză, tulburări de conștiință (agitație), tulburări cardiocirculatorii (tahicardie)
 - faza IV: asfixie, somnolență, letargie, comă

Complicații

- pneumonie, pneumotorax, emfizem mediastinal, emfizem subcutanat, edem pulmonar
- otita medie acută

Diagnostic explorativ

- laringoscopia directă
 - edem inflamator al corzilor vocale
 - edemul regiunii subglotice
 - micșorarea lumenului regiunii subglotice
 - evaluarea gradului de intensitate a procesului inflamator laringian
- R_ö căilor aeriene superioare de profil
 - creșterea densității hipofaringelui
 - îngustarea regiunii subglotice mai accentuate în faza de inspir și cu lărgirea coloanei de aer la expir
 - corzile vocale îngroșate, contur neregulat
 - epiglota și pliurile ariei epigloteice fără modificări patologice
- R_ö cervicală antero-posterioară
 - regiunea subglotică realizează semnul „vârf de creion” sau „turlei gotice” – relieful regiunii subglotice devine convex medial (normal este convex lateral)
- hemoleucograma
 - modificări minore (leucocitoză, limfocitoză sau neutrofilie)
- dozarea gazelor sanguine
 - indicată pentru formele severe de laringită
 - valori predictive pentru ventilația asistată – PaO₂ <60 mmHg și PaCO₂ >60 mmHg fără aport de oxigen

Diagnostic diferențial

- epiglotită acută
 - vârsta copilului mai mare de 3 ani
 - R_ö cervicală – semnul policelui pozitiv (epiglota edemațiată)
- aspirație de corp străin în căile respiratorii
 - debut brusc cu sindrom de penetrație din aspirarea de corp străin (tuse în acces, sufocare, cianoză)
 - lipsesc semne de infecție respiratorie, copilul este afebril
 - laringobronhoscopia diagnostică confirmă și soluționează cauza
- abces retrofaringian
 - disfagie pronunțată cu dificultăți de alimentație
 - tumefacție pe peretele posterior faringian
 - deplasarea amigdalei palatine și stâlpului posterior înainte
- edem angioneurotic
 - etiologia alergică cu debut noninfecțios
 - edem facial (edem bucal, edem al pleoapelor) asociat cu edem laringian
- criza de astm bronșic
 - acces de sufocare cu dispnee expiratorie
 - antecedente de atopie, factor declanșator noninfecțios (de obicei)
- tusea convulsivă
 - accese de tuse cu reprize, fără sufocare, evoluție persistentă
 - program individual de vaccinare compromis la componenta *Pertussis*

Tratament

- indicație pentru spitalizare de urgență
 - formele moderate și severe de laringită acută subglotică
 - semne clinice de pericol – stridor, cianoză, diminuarea stării de conștiință, aspect toxic, insuficiență cardio-respiratorie
 - sugarii cu laringită acută inclusiv formele ușoare ale bolii
 - copiii cu laringotraheită recurentă
 - laringite asociate cu stridor congenital
 - hiperreactivitatea căilor respiratorii (alergoză respiratorie)
 - părinții necooperanți, care nu pot asigura îngrijirea corectă și tratamentele la domiciliu
- asigurarea unui microclimat optimal pentru copil
 - aerul umed și încălzit prin nebulizare sau vaporizare pe perioada de tuse lătrătoare (2-3 zile)
 - oxigenoterapie prin mască sub cort
- terapie cu aerosoli
 - nebulizare cu soluții de epinefrină (adrenalină), 4 picături în 2 ml de ser fiziologic
- tratamente cu corticosteroizi
 - dexametazon 0,15-0,3 mg/kg la interval de 12 ore în crupul viral mediu, sever
 - prednisolon 1-2 mg/kg/24 ore oral sau i.m.
 - nebulizare cu budesonid (Pulmicort) fiecare 8 ore
- programe de sedare a copilului pentru excluderea stresului și asigurarea liniștii, confortului psihoemoțional
 - diazepam
- antibioticoterapia
 - indicații: ventilație asistată, secreții mucopurulente, suprainfecție bacteriană, semne clinice de otită asociată, pneumonie, sindrom toxiinfecțios, leucocitoză
 - amoxicilin, cefalosporine generația I-III, parenteral
- indicații pentru ventilație asistată
 - epuizarea fizică și anxietate exprimată a copilului, tulburări de conștiință
 - hipoxemie $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mmHg}$ și hipercapnie $\text{PaCO}_2 < 55 \text{ mmHg}$ în condițiile administrării suplimentare de O_2 , acidoză progresivă, $\text{SpO}_2 < 90-92\%$
 - nevoie de administrări frecvente de aerosol cu epinefrină
 - durata ventilației asistate – 2-4 zile
- bronhodilatatoare
 - salbutamol, fenoterol (inhalator, nebulizare)
 - indicații: asocierea sindromului bronhoobstructiv cu spasmul bronhiilor

Prognostic

- favorabil în circumstanțe diagnostice și terapeutice adecvate

LARINGOTRAHEOBRONȘITA MEMBRANOASĂ

Definiție. *Laringotraheobronșita membranoasă (crupul membranos, laringotraheită bacteriană)* – infecție mixtă cu localizare laringotraheobronșitică, sindrom obstructiv sever, evoluție gravă

Frecvență

- frecvență rară, dar evoluție foarte severă, fatală deseori

Etiologie

- virusuri respiratorii
- germeni pneumotropi: *S.aureus*, *H.influenzae*, *Str.pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Str.pyogenes tip A*, *Pseudomonas spp*, *Klebsiella pneumoniae*
- flora nozocomială în condiții de instituții medicale prin suprainfecții ale copiilor cu laringotraheită virală, copii cu stări imunodeficitare

Factori de risc

- factori favorizanți endogeni
 - maladii sistemice asociate: sindromul Down, copil cu retard mintal, boli somatice cronice cu afectarea stării generale, stări imunodeficitare
 - patologia sistemului respirator – stenoză laringiană, stenoză traheală, stridor congenital, inhibarea mecanismelor de tuse, dischinezia ciliară în sistemul respirator
- factori de risc exogeni
 - copii instituționalizați, supraaglomerare în staționarele pediatrice de profil infecțios, pneumologic, ORL
 - copilul din terapie intensivă, cu aplicarea ventilației asistate, traheostomei, tehnici de dezobstruare a căilor respiratorii
 - copilul atopic (dermatită, alergii respiratorii) marcat de reacții hipergergice locale în căile aeriene și procese antiinfecțioase locale imperfecte, deficitare

Patogenie

- mecanisme patogenetice locale
 - edem pronunțat al mucoasei și submucoasei laringelui, traheei
 - exudat inflamator abundent și vâscos, cu proprietăți aderente marcate care poate forma cruste greu detașabile și dificil expectorate
 - obstrucția căilor respiratorii cu pseudomembrane (cruste) din exudat inflamator, care se poate extinde periferic în arborele bronșic
 - obstrucția bronșică progresează fulminant în insuficiență respiratorie severă
- mecanisme patogenetice sistemice
 - copilul imunocompromis (boli asociate, malformații, stări de fon) poate generaliza infecția bacteriană, este foarte receptiv la tulpinile nozocomiale și dezvoltarea unor complicații piemice la distanță

Tablou clinic

- sindrom respirator
 - dispnee progresivă în câteva zile (2-3 zile), dificultăți respiratorii
 - crize de apnee, accese acute de deteriorare a respirației cu instalare bruscă, caracter repetitiv care pot ceda spontan sau progresa în stop respirator
- sindrom de tuse
 - tuse laringiană cu caracter metalic, violentă, tuse lătrătoare
 - tusea are o durată permanentă, fără pauze, continuă multe ore și epuizează fizic bolnavul
 - perioadele de tuse se pot sfârși cu degajarea traheei de dopuri de secreții purulente, plăci de secrete inflamatorii pot ameliora calitatea tusei, încetarea bruscă
- stridor
 - stridor inspirator, care asociază rapid și faza expiratorie, ronhusuri
 - dispnee inspiratorie, dispnee laringiană variabilă
- sindrom obstructiv
 - raluri bronșice sibilante, umede polimorfe, murmur vezicular aspru, dur
 - tiraj intercostal, tiraj toracic
- disfonie, voce răgușită, afonie
 - dureri în gât, dureri retrosternale, care se accentuează brutal în accesele de tuse
- sindrom toxiinfecțios
 - febră (>38,5°C), persistă mai mult de 3 zile
 - cianoză, marmorarea tegumentelor, aspect toxic, epuizare fizică, apatie
- sindrom de neurotoxicoză
 - perioade de hiperexcitabilitate, tulburări de conștiință, stupoare, somnolență, letargie
 - sindrom convulsiv febril
- sindrom septic
 - șoc septic produs din apariția unei suprainfecții bacteriene, de obicei cu germeni nozocomiali
 - focare piemice pulmonare (pneumonie distructivă, abces pulmonar, empiem)
 - septicemie cu focare în urechea medie, sistemul osos, meninge
- complicații
 - pneumonie (foarte frecvent – în 2/3 cazuri)
 - edem pulmonar
 - miocardită toxică cu insuficiență cardiacă
 - insuficiență respiratorie obstructivă severă cu stop cardiorespirator
 - granulom al corzilor vocale (din infiltrație, traumatism prin sonda endotraheală, procedee de dezobstruare)

Diagnostic explorativ

- Röntgenul căilor aeriene
 - opacități traheale, neregulate, caracteristice pentru aspectul de membrane
 - îngustarea regiunii subglotice din contul edemului inflamator, excesului de secrețe
- laringotraheoscopie
 - peretele traheal inflamator, edematizat
 - secreții vâscoase, groase, aderente, cu caracteristici purulente în lumenul traheal
- bacteriologia secrețiilor traheale
 - examenul bacteriologic al secretului inflamator din căile respiratorii
 - identificarea germenilor
 - aprecierea sensibilității microbilor identificați la antibiotice (antibiogramă)

Diagnostic diferențial

Laringotraheobronșită virală severă

- sindrom clinic similar cu evoluție dramatică
 - stridor progresiv, voce răgușită, tuse lătrătoare
 - insuficiență respiratorie, asfizie
- nu sunt prezente secreții vâscoase, aderente, purulente în trahee

Epiglotită acută

- sindrom toxiinfecțios
 - stare toxică, sindrom febril
- semne clinice locale specifice
 - ptialism (sialoreea)
 - odinofagie, disfagie severă
 - edemul epiglotei
- radiologic
 - epiglota îngroșată (semnul de police)

Laringotraheită bronhială

- sindrom respirator
 - dispnee, stridor
 - tuse brutală, lătrătoare
- sindrom toxiinfecțios
 - febră, stare „toxică”, deteriorarea stării generale
- radiologic
 - semnul „clopotniței”

Tratament

Măsuri de urgență

- oxigenoterapie cu O₂ umed, ventilație cu insuflator manual, intubație cu ventilație asistată
- aspirație sistematică a secrețiilor traheobronșice, lavaj bronșic
- programe de tratament al șocului septic
 - umplerea patului vascular
 - remedii vasopresoare

Măsuri de terapie intensivă

- criteriile de spitalizare în servicii ATI
 - insuficiență respiratorie acută
 - laringotraheobronșita membranoasă confirmată sau suspectată (indicată relativ)
- intubarea copilului cu diagnostic confirmat
 - oxigenoterapie, umiditate mărită pentru asigurarea fluidificării secrețiilor
 - aspirarea frecventă și energică a secrețiilor (fiecare 15-30 min pentru a preveni obstrucția sondei endotraheale)
- bronhoscopii curative
 - pentru reducerea obstrucției bronșice
 - evacuarea secrețiilor, lavaj bronșic
- antibioticoterapie
 - cefalosporine generația II (cefuroxim) sau III (cefotaxim, cefoperazon)
 - aminoglicozide (tobramicină, ampicilină)
 - antibioticoterapia țintită după izolarea agentului patogen conform antibiogrammei
- anxiolitice
 - pentru reducerea hiperexcitabilității, agitației copilului
 - sedarea copilului pentru a-l împiedica să-și smulgă sonda endotraheală
- programe de tratament al edemului pulmonar, sindromului de detresă respiratorie
- sistarea tratamentului intensiv
 - indicații: reducerea secrețiilor și edemului, ameliorarea calității secrețiilor (micșorarea viscozității, dispariția elementelor purulente)
 - durata perioadei de intubație – 3-5 zile (uneori este nevoie de 10-15 zile)
- tratamente simptomatice
 - antipiretice în sindromul febril (paracetamol)
 - anticonvulsivante în convulsii (diazepam)
 - corecție metabolică ajustată la rezultatele monitorizării biochimice

Prognostic

- riscuri de deces prin insuficiență respiratorie acută, asfixie, stop cardiorespirator
- recuperare lentă, vindecare completă

OTITA MEDIE

Definiție. *Otita medie* – proces inflamator de etiologie infecțioasă a urechii medii cu sau fără acumulări de lichid

Frecvența

- frecvența adresărilor în instituțiile medicale pediatrice
 - 25% sugari sunt diagnosticați cu infecție acută a urechii
 - 40-50% copii până la vârsta de 4-5 ani sunt diagnosticați cu otită medie
- incidența otitei medii după vârstă
 - 62% copii sugari au avut cel puțin un episod de otită medie
 - 20% sugari au prezentat >3 episoade de otită
 - 95% copii până la vârsta de 3 ani au suportat minim 1 caz de otită
 - 46% din copii până la vârsta de 3 ani au avut >3 episoade de otită medie

Factori de risc

- factori favorizanți generali
 - factori de vârstă (6 luni – 3 ani), sexul masculin – băieții sunt afectați mai des
- factori predispozanți genetici
 - otita cu caracter familial (otita multirecurrentă la membrii familiei >6 episoade)
 - otita supurativă la rudele apropiate
- factori de risc din particularități anatomo-fiziologice
 - trompa lui Eustachio este mai scurtă, largă și poziționată orizontal astfel se creează o comunicare largă cu cavitatea timpanică, aditusul și antrul prin care este facilitată pătrunderea infecției în cadrul unor IRA, IRVA suportate de copil
 - poziția de supinație a sugarului (pe spate) face deficitar drenajul urechii medii
- factori de risc malformativi
 - disfuncție ereditară a trompei Eustachio
 - defecte structurale ale trompei Eustachio: despicătura palatină, luetă bifidă
- maladii asociate
 - dischinezii ciliare, sindromul Kartagener
 - imunodeficiențe primare (boala Bruton, sindromul Louis Barr, deficit IgA)
 - tulburări de nutriție a sugarului și copilului mic – malnutriție carențială
 - hipovitaminoze, anemie carențială, sindrom de malabsorbție
 - prematuritate, dismaturitate, alimentație artificială
 - patologia oncologică, tumori nazofaringiene, tratamente imunosupresive
 - boala granulomatoasă, maladii ale țesutului conjunctiv
 - maladii neurologice – boala Down, dizabilități neurologice
- corpi străini în căile aeriene
 - intubație nazotraheală, alimentație prin gavaj nazal
 - corpi străini accidentali în nazofaringe, urechea externă
- boli alergice: rinosinuzita alergică, rinita alergică, astmul bronșic
- factori de risc exogeni
 - factori de mediu – tabagismul pasiv, noxe atmosferice, habituale, frig, umezeală
 - anturaj social suprapopulat – familii numeroase, colectivități de copii

Etiologie

- etiologie bacteriană
 - *Str.pneumoniae* (30-50% cazuri), uneori sunt identificate tulpini rezistente
 - *Haemophilus influenzae* (15-25% cazuri), formele capsulare B, agresive se depistează rar, în special, la copilul mare, iar boala evoluează cu sindrom toxiinfecțios, bacteriemie, meningită (25% cazuri)
 - *Moraxella catarrhalis* (7-23% cazuri) – tulpini penicilinorezistente și meticilinorezistente (inclusiv la amoxicilină)
 - *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*
 - enterobacterii, *Pseudomonas* – otite supurative cu evoluții recurente și risc de cronicizare
- etiologie atipică (5-25% cazuri)
 - *Mycoplasma pneumoniae* – asociere cu infecții respiratorii inferioare
 - *Chlamydia pneumoniae*
- etiologie virală (5-10% cazuri)
 - virusul sincițial respirator, adenovirusurile, virusul paragripal, enterovirusurile

Patogenie

- fiziologia trompei Eustachio
 - funcții de ventilație între faringe (mediul ambiant) și urechea medie, unde presiunea este ușor negativă
 - funcție de menținere a presiunii între faringe și urechea medie
 - funcție de protecție față de secrețiile nazofaringiene
 - funcție de drenaj al secrețiilor din cavitatea urechii medii în nazofaringe
- patofiziologia trompei lui Eustachio
 - tulburări funcționale din afectarea inervației mușchiului tensor al vălului palatin – principalul dilatator activ al trompei
 - obstrucție mecanică a trompei (anomalii morfologice, hipertrofie adenoidiană, formațiuni tumorale, infecții, alergii) – contribuie la o presiune negativă în urechea medie
 - acești factori patologici facilitează pătrunderea conținutului infectat al nazofaringelui în urechea medie prin mecanism aspirativ
 - circumstanțe favorizante pentru ascensionarea germenilor din nazofaringe în trompă: suflarea nasului, plânsul
- particularități anatomice favorizante ale trompei Eustachio
 - tuba este mai scurtă, mai orizontală, mai largă și are un carcas cartilaginosa mai redus – favorizează ascensiunea factorilor infecțioși din nazofaringe
- mecanisme de pătrundere a infecției în urechea medie
 - calea de contaminare ascendentă prin trompa Eustachio din spațiul nazofaringian (cel mai frecvent mecanism)
 - calea hematogenă – în septicemii (otita medie – focar piemic)
 - calea transtimpanică – prin conductul auditiv extern în condiții de dezintegrate anatomică a timpanului (traume, perforație, infecție)

Tablou clinic

- otita la nou-născut și sugar
 - debutul poate fi precedat de semne de infecție respiratorie virală acută (rinită, rinofaringită) cu obstrucție nazală, rinoree
 - febră, iritabilitate, agitație, plânge mai mult, convulsii febrile
 - alimentația la sân devine mai anevoioasă, întreruptă, incompletă, cu neli-niște, plâns
 - tulburări de somn – treziri nocturne cu agitație, deseori plânge, țipete nocturne
 - semne catarale respiratorii – tuse, rinită, conjunctivită
 - sindrom disepetic – vomă repetate în timpul alimentării sau după alimenta-re, diaree, crampe abdominale
 - semne nespecifice indirecte ale otalgiilor – copilul își freacă capul de pernă, se atinge cu mâna de ureche, are disconfort în timpul suptului la sân
- otita medie la copilul mic, preșcolar
 - semne de infecție respiratorie cu hiperemia rinofaringelui
 - manifestări nespecifice – excitabilitate, neliniște, dereglarea poftei de mân-care, renunțarea la activitățile obișnuite (jocuri, plimbări, ocupații), uneori somnolență
 - sindrom febril, subfebrilitate
 - simptome specifice – durere auriculară (otalgii) unilaterală sau bilaterală, care este raportată de copil
 - semne locale induse de inflamația urechii – senzația de tensiune în ureche, zgomote și pocnituri în ureche în timpul mișcărilor mandibulei și deglutiției, senzații de plenitudine în urechi
 - diminuarea auzului (uneori), amețeli, acufene
 - compresiunea dureroasă a tragusului indică la o sensibilitate otică, dar acest semn are o valoare orientativă
 - sindrom toxiinfecțios – alterarea stării generale, vărsături
- otita la școlar, adolescent
 - semnele de inflamație locală otică predomină în tabloul clinic
 - otalgii surde sau mai exprimate, violente
 - durerea urechii se accentuează în timpul alimentației, deglutiției, inclusiv și la înghițirea salivei, în timpul vorbirii
 - senzații neplăcute în ureche – zgomote variate, pocnituri
 - hipoacuzie
 - hiperestezie auditivă la sunete puternice
 - vertij, nistagmus, acufene, paralizie facială – semne care se întâlnesc rar

Diagnostic explorativ

Examenul timpanului (otoscopia)

- otita medie congestivă
 - congestie izolată a timpanului
 - caracter pasager care indică reacție indusă de infecție acută rinofaringiană
- otita medie acută (supurativă)
 - timpanul inflamă cu semne de congestie intensivă
 - bombarea timpanului, uneori este de colorație opacă
 - perforație de timpan (uneori) cu eliminări purulente
 - reflexul luminos al timpanului este diminuat sau lipsește complet
- otita medie cu exsudat (seroasă)
 - timpanul cu aspect translucid
 - acumulare de lichid în urechea medie, unde se vizualizează nivel hidroaeric
 - timpanul poate fi bombat spre urechea medie, aspirat de presiunea negativă din zona medie provocată de obstrucție tubară
- otita medie subacută
 - timpanul este reTRACTAT, mat cu pierderea luciului
 - reliefele timpanului puțin vizibile, perforație spontană a timpanului (uneori)

Timpanometrie

- indicații
 - confirmarea diagnosticului în cazuri atipice de otită (sugarul care nu are simptome specifice, otoscopie neinformativă), pentru eliminarea hiperdiagnosticului de otită în consultațiile de urgență și policlinică
 - monitorizarea evoluției otitei medii acute la etapele asimptomatice când persistă exsudatul și se impune continuarea tratamentului până la o vindecare sigură confirmată prin acest procedeu explorativ
 - monitorizarea otitei recidivante și sero-mucoase pentru obiectivizarea inflamației în fazele asimptomatice și depistarea precoce a exsudatelor cronice
- tipuri de timpanograme
 - tipul A – traseu normal cu curba ascuțită cu vârf înalt și presiune aproape de 0
 - tipul B – curbă aplatizată, care denotă prezența lichidului în urechea medie
 - tipul C – curbă ascuțită, vârf deplasat în stânga, valori negative ale presiunii

Reflectometria acustică

- depistarea exsudatului în urechea medie
- alternativă a timpanometriei, mai simplă, dar mai inferioară deoarece nu permite diferențierea între obstrucția tubară simplă și exsudat

Timpanocenteza, timpanotomia

- puncția timpanului cu aspirația exsudatului, puroiului pentru culturi indicată în
 - otita la nou-născuți, copiii cu hemoblastoze (leucemii), infecții invazive asociate (meningită, septicemie), stări imunodeficitare
 - otita medie supurativă fără răspuns la terapia cu antibiotice în 48-72 ore
 - otita recurentă – semne noi de otită la 7-10 zile după terapia episodului primar

Forme clinice

Otita medie catarală (otita seroasă, otita congestivă)

- etiopatogenie
 - inflamația infecțioasă a rinofaringelui induce proces cataral în trompa Eustachio
 - blocaj obstructiv al trompei, crearea presiunii negative în urechea medie
 - producerea unui transudat seros și steril în urechea medie
- manifestări clinice
 - senzație de tensiune în ureche
 - zgomote, pocnituri în ureche în timpul deglutiției, mișcărilor mandibulei
 - agitația copilului, tulburări de alimentare și somn
- examenul otoscopic
 - timpanul este retractat (presiune negativă în urechea medie)
 - membrana timpanică nu este lucioasă, devine mată fără reflex luminos
 - prin timpan se vizualizează nivel de lichid, bula de aer
- evoluție
 - simptomele de otită involuează paralel cu eliminarea factorilor declanșatori (infecția respiratorie acută, rinofaringita) – de obicei timp de o săptămână
 - transudatul din urechea medie se absoarbe mai lent, ar putea persista câteva săptămâni (până la 8-10 săptămâni)

Otita medie supurativă

- etiopatogenie
 - deteriorarea mecanismelor de protecție a urechii medii pe fundal de infecție respiratorie acută virală în căile aeriene superioare
 - ascensiunea germenilor din nazofaringe prin trompa auditivă în urechea medie
 - formarea secrețiilor purulente din proliferarea germenilor în urechea medie
- manifestări clinice
 - otalgie cu caracter pulsativ, violentă, accentuată de înghițire
 - copilul mic atinge urechea bolnavă cu mâna și preferă să-și culce urechea afectată pe pernă (căldura calmează durerea urechii)
 - zgomote auriculare care deranjează copilul, reducerea pragului auditiv
 - otoree în caz de perforare a timpanului
 - sindrom toxiinfecțios: febră (38-40°C), alterarea stării generale, excitabilitate
 - sindrom disepetic: vărsături, diaree
 - sindrom de neurotoxicoză: meningism, cefalee, sindrom convulsiv
- examenul otoscopic
 - timpan congestiv, opacifiat, fără luciu, edemațiat, bombat, mobilitate redusă
 - perforarea timpanului cu otoree și eliminări sanguinolente, apoi supurative
- hemoleucograma: leucocitoză, neutrofilie, devierea formulei leucocitare la stânga
- evoluție
 - perforarea timpanului evoluează pozitiv cu reducerea otalgiei, febrei
 - serozitatea la nivel mediu poate persista la 70% copii după 2 săptămâni de tratament, la 40% copii – după 4 săptămâni, 10% – la 3 luni de la debutul bolii

Otoantrita sugarului

- etiopatogenie
 - infecție purulentă cu germeni patogeni ai aparatului otomastoidian integral, determinată de particularități de vârstă a sugarului
 - specificul anatomofuncțional al regiunii otomastoidiene (continuarea mucoasei timpanului în antrum și celulele mastoidiene) și imaturitatea mecanismelor de reactivitate locală antiinfecțioasă facilitează procesele supurative extinse

Otoantrita manifestă

- este afectat sugarul eutrofic, căruia nu i s-au administrat remedii antibacteriene
- debutul cu instalare bruscă a sindromului febril (39-40°C)
- sindrom auricular exprimat: dureri intensive în regiunea urechii, zgomot auricular, pulsații dolore, senzație de presiune
- sindrom general toxiinfecțios: alterare gravă a stării generale, agitație, dereglarea somnului, apetitului, meningism, riscuri de convulsii, sindrom de vomă, diaree
- perforarea timpanului influențează benefic asupra simptomelor generale și celor locale
- persistența manifestărilor clinice indică că otoantrita este prezentă, continuă să evolueze
- otoscopia: inflamație timpanică exprimată, edem, bombarea timpanului până la fenomenul de perforație în după care se instalează otoree supurativă

Otoantrită latentă

- grupe de risc: copiii prematuri, cu tulburări de nutriție, malformații congenitale cu dizabilități grave, stări imunodeficitare, copii normotrofici expuși unor medicații antibacteriene neadecvate și ineficiente, care au condus la progresarea otoantritei
- debut insidios, peste 2-3 săptămâni de la o infecție respiratorie (rinită, faringită)
- sindrom toxiinfecțios: febră prelungită sau subfebrilitate, alterarea stării generale, facies toxic, paliditate, vome repetate, diaree, semne de deshidratare
- sindrom neurotoxic: stare de hiperexcitabilitate sau somnolență, agitație nervoasă, letargie
- semne locale: minore sau absente, fapt care impune o examinare obiectivă repetată pentru evidențierea unor simptome evocatoare (exacerbarea durerii prin apăsare la nivelul antrumului și mastoidei)
- otoscopia: modificări inflamatorii nespecifice ale timpanului (congestie, edem, perforație, eliminări purulente)
- evoluție: lent progresivă cu predominarea simptomatologiei sistemice a sindromului febril prelungit

Otita medie recurentă

- noțiune
 - otita medie recurentă este definită prin apariția a 3 episoade de otită medie acută pe parcursul a 6 luni sau a 4 episoade noi timp de un an
- etiopatogenie
 - infecțiile respiratorii acute, în special, din anotimpurile reci, contribuie prin extinderea procesului spre dezvoltarea infecției urechii medii
 - aplicarea unor tactici terapeutice incorecte (administrarea tardivă a antibioticelor, cure scurte de antibioticoterapie, selectarea nerațională a remediilor antibacteriene) favorizează recurențele de otită medie în termeni mici
- manifestări clinice
 - semne locale de inflamație a urechii medii: otalgii, hipoacuzie, otoree (în caz de perforație de timpan)
 - sindrom infecțios sistemic: febră/subfebrilitate, agitație, stare de boală infecțioasă
- tactici terapeutice
 - administrarea antibioticelor în IRA copilului cu antecedente de otită medie recurentă pentru prevenirea episoadelor de otită (amoxicilină)
 - antibioticoterapie profilactică cu amoxicilină (10 mg/kg/24 ore în 1-2 prize, oral, timp de 3-6 luni)
 - imunoprofilaxia cu vaccinul antigripal și vaccinul antipneumococic copiilor cu otita medie recurentă previn episoadele de reactualizare a otitei

Otita medie subacută

- noțiune
 - otita medie subacută – persistența transudatului steril și a presiunii negative în urechea medie după suportarea unei otite medii acute pentru o perioadă de 4-8 săptămâni
- manifestări clinice
 - otoragie seroasă persistentă
 - semne minore de otalgii, care pot fi absente
 - hipoacuzie
- otoscopia
 - membrana timpanică îngroșată, mobilitate redusă, prezența lichidului în urechea medie

Otita medie supurată cronică

- noțiune
 - otita medie supurată cronică – persistența semnelor de otită (otoree, presiune negativă în urechea medie) peste 8 săptămâni din debutul bolii
- manifestări clinice
 - semne locale de otită: otoree, sindrom minor de otalgie sau absent
- otoscopie
 - timpanul inflamțat, îngroșat, imobil, vizualizarea lichidului în urechea medie, defectul perforativ în membrana timpanică, otoree

Complicații otogene supurative

Pahimeningita externă supurată

- localizare
 - abces extradural sau epidural în regiunea sinusului lateral cu acumulări supurative între osul cranian și dura mater
- mecanisme de extindere și penetrare a infecției otogene spre structurile cerebrale
 - destrucții osoase cu infectare prin mecanisme de contact/continuitate
 - cale preformată prin dehiscente
 - calea vaselor limfatice și sistemului venos al urechii și craniului
 - prin conductul auditiv intern, prin apeductele melcului, al vestibulului
 - cale hematogenă, limfogenă
- manifestări clinice
 - cefalee unilaterală de partea urechii afectate, cu intensitate nocturnă
 - sindrom febril, frisoane
 - sindrom neurologic – somnolență, vome, meningism

Pahimeningita internă localizată

- localizare: abces subdural în fosa cerebrală mijlocie, rareori – posterior
- manifestări clinice
 - semne meningiene, vertij, vărsături de origine centrală, convulsii, tulburări psihice, semne neurologice de focar (pareze, afazie, nistagmus)

Meningita otogenă supurativă difuză (leptomeningita)

- localizare: inflamație supurată a meningelui, acoperit cu membrane false
- manifestări clinice
 - cefalee intensă din hipertensiunea intracraniană
 - sindrom de vomă, grețuri, somnolență sau agitație, „țipătul cerebral”, delir
 - semne meningiene, convulsii, semne piramidale, semne de focar
 - sindrom toxiinfecțios, în special, la sugari, copilul mic
- oftalmoscopia – manifestări indirecte ale edemului cerebral (edem papilar)
- puncția lombară – hipertensiune, citoză cu neutrofile, proteinorahie

Tromboflebita sinusului venos lateral

- localizare – sinusurile foițelor meningiene (sinusul sigmoid)
- mecanism de infectare – prin contact din focarul osteitic al apofizei mastoide, pe cale venoasă sau limfatică
- mecanism patogenetic – tulburări în sistemul de hemostază, reducerea perfuziei, leziuni ale endoteliului vascular asociate cu propagarea infecției în circulația mică și mare cu septicemie
- manifestări clinice
 - focare piemice intracraniene, cerebrale, pulmonare, renale, hepatice cu evoluții grave, septicemii cu multiple diseminări bacteriene

Septicemia otogenă

- forme clinico-evolutive
 - septicemia otogenă precoce: debutează în primele zile ale otitei medii purulente din tromboflebita venelor apofizei mastoide cu evoluție și prognostic favorabil
 - septicemie otogenă tardivă: complicație a otitei (la 3-4 săptămâni din debut)
- manifestări septice locale
 - semnul Griesinger – dureri, edem al țesuturilor moi al apofizei mastoide, unde interacționează sinusul etmoid cu venele țesuturilor apofizei
 - semnul Witting – dureri la palparea mușchii sternocleidomastoidian, care poziționează capul aplecat spre partea lezată (tromboflebita venei jugulare)
 - simptomul Foss – tromb obliterant al sinusului sigmoid
- manifestări clinice sistemice
 - revenirea sindromului febril, cefalee, astenie
 - semne clinice specifice focarelor primare (pneumonie, meningită, osteomielită)

Abcese otogene cerebrale

- localizare – regiunile limitrofe urechii afectate (lobul temporal, cerebel)
- etiologie – *St.pneumoniae*, *S.aureus*, *Ps.aeruginosa*, *Proteus vulgaris*
- manifestări clinice
 - debut: sindrom febril moderat, cefalee, sindrom convulsiv, vomă, semne neurologice de focar, moleșală, somnolență sau excitabilitate
 - faza latentă (formarea abcesului cerebral incapsulat): cefalee moderată, subfebrilitate, stare de inhibare psihomotorie, stază papilară optică, hemoleucograma fără modificări (durată câteva săptămâni – luni)
 - faza manifestă (encefalită perifocală progresivă, mărirea abcesului, edem cerebral) – este exacerbată de infecții virale, acutizarea otitei cronice, traume
 - simptome generale: apatie, inapetență, halena, febrilitate, leucocitoză
 - simptome cerebrale: cefalee, tulburări de conștiință, dereglări psihice, obnubilare, semne meningiene, stază papilară optică
 - simptome locale (de focar): afazia (lob temporal stâng), afazie amnezică, afazie senzorială, dereglarea vorbirii sonore, alexie, agrafie, ataxie (cerebel)
 - faza terminală (edem, tumefacție cerebrală, edem bulbar) – riscuri de deces
 - faza de sechele: hemipareze, pareza *n.facial*, epilepsie, tulburări, psihice

Labirintita purulentă

- manifestări clinice
 - hipoacuzie progresivă până la surditate, deficit acustic și vestibular
 - vertijuri sistematizate, care se accentuează la schimbarea poziției
 - grețuri, vomă recurente, ataxie, nistagmus rotator
 - sindrom febril, cefalee la asocierea complicațiilor cerebrale

Arahnoidită otogenă

- localizare – fosa cerebrală posterioară
- manifestări clinice
 - semne de abces cerebral cu evoluție lentă, perioade de remisiune
 - hemoleucograma și lichidul cefalo-rahidian normal

Tratament

- tratament antibacterian
 - obiective: involuția semnelor acute, combaterea infecției, eliminarea antigenelor bacteriene, resorbția exsudatului urechii medii, profilaxia complicațiilor
 - antibioticoterapia de prima intenție – amoxicilina 50 mg/kg/24 ore, 10 zile
 - antibioticoterapia de II intenție – cefalosporine (cefuroxim, cefaclor, cefoxim), macrolide (claritromicina)
 - antibioterapia în otita medie cu exsudat – antibiotice de I-II intenție, 14-21 zile
 - antibioticoterapia în otita medie recurentă – amoxicilina 10-20 mg/kg/24 ore, 3 luni, amoxicilina protejată
 - antibioticoterapie țintită, adaptată la sensibilitatea germenilor identificați în exsudatul urechii medii
- tratament suportiv antiinflamator, antipiretic, analgezic
 - paracetamol 50 mg/kg/24 ore în 4 prize
 - ibuprofen 5-10 mg/kg fiecare 6-8 ore
- tratamente nazale
 - lavaj nazal cu ser fiziologic
 - vasoconstrictoare – oximetazolină, xylometazolină, nafazolină
- corticoterapie sistemică (dexametazon, prednisolon)
 - indicații: otita medie cu exsudat rezidual
- tratamente locale
 - picături otice antiinflamatoare și analgezice (în faza preperforatorie)
 - picături antibacteriene neototoxice (în faza perforativă) – ofloxacină
- indicații pentru consultația medicului otorinolaringolog
 - sugarul cu otita medie acută
 - lipsa efectului terapeutic la etapa de reevaluare peste 3 zile
 - otita medie subacută, otita medie latentă, otita medie recidivantă
 - complicații – convulsii, meningism, sindrom toxiinfecțios
 - asimetria feții la copilul cu otită medie acută
- indicații pentru spitalizare
 - otita medie subacută, otita medie latentă, otita medie recidivantă
 - complicații sistemice: sindrom toxiinfecțios, semne generale de pericol, semne meningiene, sindrom convulsiv, sindrom febril sever, meningită, sepsis
 - complicații locale: mastoidita
 - maladii asociate: pneumonie, infecții digestive, nefrourinare, malnutriție
 - ineficiență terapeutică a medicației antibacteriene aplicate
- indicații pentru tratament chirurgical
 - lipsa eficienței tratamentului conservator
 - indicații locale: bombarea membranei timpanului, persistența și intensificarea durerii în ureche, mastoidita, progresarea hipoacuziei, amețeli
 - indicații generale: sindrom toxiinfecțios >3 zile pe fundal de tratament, sindrom febril persistent, cefalee gravă, semne de meningism

Forme particulare ale otitei

Otita medie cu exsudat rezidual

- noțiune
 - otita medie cu exsudat rezidual – o inflamație subacută nerezolvată, care determină persistența fenomenelor exsudative cu absența sau prezența componentului infecțios
- etiopatogenie
 - proces inflamator infecțios în urechea medie, care evoluează trenant cu asocierea mecanismelor imunopatologice responsabile de producerea exsudatului steril nereceptiv la antibioterapie
 - lichidul patologic din urechea medie determină instalarea unei hipoacuzii de transmisie, care în timp poate asocia retard în dezvoltarea limbajului
- manifestări clinice
 - semne locale: asimptomatic sau semne minore (disconfort în ureche)
 - hipoacuzie – semnul major, cel mai important și sugestiv pentru exsudatul rezidual din urechea medie
 - retard în dezvoltarea limbajului în cazurile clinice din copilăria mică, la preșcolar
 - tulburări de comportament, deficit de concentrare a atenției
- strategii terapeutice
 - corticoterapie cu prednisolon (1 mg/kg/24ore, oral, în 2 prize, durata 7 zile)
 - antibioticoterapie (amoxicilină sau co-trimoxazol, oral, durata – 14-21 de zile)
- programe de profilaxie
 - prevenția recurențelor cu antibiotice (amoxicilină), durata – 3 luni
- prognostic
 - rata de vindecare cu dispariția exsudatului în administrarea tratamentului combinat (cortizon+antibiotic) – 56-71%
 - vindecarea otitei prin antibioticoterapie este de 35-43%

Otita medie cu exsudat persistent

- noțiuni
 - otita medie cu exsudat persistent – otită medie cu exsudat persistent minimum pentru o perioadă de 4 luni asociată cu hipoacuzie
- complicații posibile
 - otita adezivă, retracții cicatriceale, colesteatom
 - atrofia membranei timpanului, perforații persistente ale membranei timpanului
- strategii terapeutice
 - antibioticoterapie – eficacitate în 10-30% cazuri, restabilirea auzului timp de câteva săptămâni
 - inserția transtimpanică a tubului de ventilație cu sau fără adenoidectomie – restabilirea după 24 ore (efecte nedorite – otoree în 10-15%, leziuni ale timpanului, pătrunderea apei în ureche)
 - proteze auditive – restabilirea imediată a auzului (acceptabilitate redusă la copil, protezele sunt scumpe)

Otita medie exsudativă (secretorie)

- noțiune: inflamație a urechii medii cu formarea unor secreții mucoide, vâscoase, care determină manifestări clinice de otită asociate cu hipoacuzie
- etiopatogenie
 - factori cauzali: vegetațiile adenoide, hipertrofia cornetelor nazale, formațiuni tumorale nazale, faringiene, infecții respiratorii
 - mecanisme patogenice: impermeabilitatea tubei auditive, care, în condiții de imunocompromisie locală și sistemică, generează procese inflamatorii în urechea medie cu formarea exsudatului
- etapele evolutive clinice
 - stadiul tubar al bolii: disfuncția tubului auditiv, producerea transudatului, exsudatului, timpanul este subțire, cenușiu, se vizualizează bule de aer în cavitatea timpanică
 - stadiul secretoriu: acumularea secrețiilor și mucozităților în urechea medie, hiperplazia mucoasei
 - stadiul degenerativ: reducerea cantității de mucozități
- manifestări clinice
 - otoree, hipoacuzie de transmisie
- strategii terapeutice
 - tratament etiotrop pentru eradicarea factorului etiologic
 - evacuarea exsudatului din urechea medie (timpanostomie Armstrong); instalarea aeratorului transtimpanic pe 6 luni – 2 ani (în funcție de reoperabilizarea tubei auditive)
 - redresarea mecanismelor locale de protecție

Otita adezivă

- noțiune
 - otita adezivă (otita atelectatică, colapsul urechii medii) – formarea aderențelor fibroase în cavitatea timpanului, care conduce la hipoacuzie de transmisie
- etiopatogenie
 - factori cauzali: otita seromucoasă, otite supurative, rinofaringita cronică
 - mecanisme patogenice: insuficiența tubei auditive provocată de procesele inflamatorii, tulburările microcirculatorii locale determină procesele fibrozante și degenerative, care dezintegrează structura normală a urechii medii
- etapele evolutive clinice
 - stadiul inițial – otită seromucoasă cu obstrucție tubară inflamatorie, exsudat mucos, vâscos, steril (este o fază reversibilă prin excluderea cauzei)
 - stadiul fibroinflamator – inflamație asociată cu fibroză, care poate fi receptivă la tratamentele adaptate
 - stadiul fibroadeziv – scleroza mucoasei urechii medii, membrana timpanică și mânerul ciocănașului aderă ireversibil la promontoriu
- manifestări clinice: hipoacuzie de transmisie
- tratament: instilații nazale, insuflații tubare, injecții transtimpanice, drenaj, timpanoplastie

Otita fibroadezivă

- noțiune
 - otita fibroadezivă – un proces postinflamator sechelar în urechea medie determinat de mecanisme imunopatologice locale cu formarea țesuturilor conjunctive hiperplastice și realizate clinic prin hipoacuzie
- etiopatogenie
 - factori cauzali: otite infecțioase cu evoluție necalitativă, fără soluționare completă favorabilă a procesului patologic
 - mecanisme patogenice: metaplazia endoteliului cavotimpanic prin inducerea fenomenelor imunopatologice pe fundalul inflamației din urechea medie cu proliferarea țesutului conjunctiv hiperplastic fibros, cu proprietăți cheloide și fără posibilități de refacere eficientă
- manifestări clinice
 - hipoacuzie de transmisie
- otoscopie: membrana timpanică imobilă, roză, îngroșată, aspirată
- programe terapeutice
 - corticoterapia în fazele de debut poate reduce intensitatea proceselor imunopatologice fibrozante

Timpanoscleroza

- noțiune
 - timpanoscleroza – degenerescența fibrohialină a mucoperiostului cavotimpanic cu procese de scleroză în cutia timpanică
- etiopatogenie
 - procese inflamatorii perturbate cu finalizare în scleroza laminară a membranei timpanice și elementelor urechii medii
- manifestări clinice
 - surditate de transmisie, mixtă, autofonie, acufene
- tratament chirurgical de corecție

Otoscleroza

- noțiune
 - otoscleroza (otospongioza, scleroza otică) – osteopatie sistemică cu procese distrofice ale capsulei labirintice
- etiopatogenie
 - factori cauzali: factori fizici, mecanici, sunete puternice, zgomote excesive; factorul predispozant familial; dereglări neurometabolice endocrine; procese supurative ale urechii; osteogeneza imperfectă
- manifestări clinice
 - surditate de transmisie, surditate de percepție, surditate mixtă
 - acufene de intensitate majoră, vertijuri, autofonie, plenitudine auriculară
- otoscopie – timpanul este intact
- tratament
 - tratament chirurgical și medicație orientată controlului factorilor cauzali

MASTOIDITA (ANTRITA)

Definiție. Mastoidita (antrita) – inflamația sistemului celular antromastoidian și distrugerea potențială a celulelor mastoidiene cu dezvoltarea periostitei, osteitei, empiemului

Factori de risc

- riscuri favorizante anatomice
 - îngustarea aditus ad antrum-ului
 - retenția conținutului purulent în antrum și celulele mastoidiene
 - sistemul de celule mastoidiene: celule pneumatice, diploice, scleroeburnate, separate prin septuri osoase
 - structura pneumatică a mastoidei
- factori favorizanți endogeni
 - otita medie recurentă, otita medie cronică
 - dischinezia ciliară, sindromul Kartagener
 - imunodeficiențe primare, sindroame deficiente secundare

Etiologie

- factori etiologici frecvenți
 - *St.pneumoniae*, *S.aureus*, *St.pyogenes*, *H.influenzae*, germeni gram pozitivi anaerobi
- factori etiologici cu implicare rară
 - *Moraxella catarrhalis*, *Ps.aeruginosa*, enterobacterii

Patogenie

- mastoidita este o complicație supurativă a otitei medii acute
 - se instalează la a 3-4-a săptămână a otitei
 - evoluție cronică pe fundalul unei otite medii supurative cronice
- mecanisme patogenetice
 - extinderea inflamației din urechea medie prin intermediul aditus ad antrumului spre antrum și sistemul de celule mastoidiene
 - mucoasa comună a acestor structuri anatomice facilitează extinderea procesului inflamator în mastoidă
 - instalarea procesului supurativ în periost, structurile osoase ale apofizei mastoidiene, formarea empiemului antro-mastoidian
 - invadarea corticală externă a supurației mastoidiene cu formarea abcesului subperiostal, inflamației țesuturilor moi adiacente
 - formarea unor traecte de drenaj spre structurile cerebrale cu dezvoltarea meningitei, abceselor parenchimotoase cerebrale și traectelor cervicale (flegmonul cervical)
 - tulburări de nutriție, malnutriție protein-calorică, rahitism

Tablou clinic

- debutul
 - semnele debutează pe fondalul unei otite la a 3-4 săptămână
 - dureri spontane la nivelul urechii și mastoidei
- manifestări locale
 - sindrom dolo în regiunea mastoidei, în ureche (otalgie)
 - exacerbarea durerilor prin apăsare la nivelul antrului și vârfului mastoidei
 - tumefacția regiunii mastotoidiene, edemațierea tegumentelor (extinderea procesului supurativ în regiunea corticală externă, infiltrarea țesuturilor moi)
- prăbușirea peretelui postero-superior al conductului auditiv extern
 - depărtarea pavilionului urechii de craniu cu ștergerea pliului retroauricular
 - modificările timpanului: congestie, uneori conusul mat, perforație în timpan din necroza unei regiuni ischemice, prin pulsarea puroiului sau bombarea timpanului în regiunea superioară, căderea peretelui posterior al conductului auditiv
 - otoreea continuă sau intermitentă
- manifestări sistemice
 - sindrom febril persistent
 - sindrom de neurotoxicoză (deseori la copilul sugar cu tulburări de nutriție, encefalopatii perinatale, anomalii de constituție)
 - semne neurologice: semne meningiene, sindrom convulsiv focal, ataxie, paralizie facială, paralizia altor nervi cranieni
 - tulburări psihomotorii, insomnie, astenie
 - semne de suferință generală
 - tulburări de nutriție: stagnare și eșec ponderal, malnutriție din stare prelungită de morbiditate infecțioasă

Grade de severitate

- mastoidită moderată
 - vârsta – sugarul mare, copilul
 - debut lent progresiv la sfârșitul săptămânii 3-4 de otită
 - subfebrilitate, sindrom febril moderat persistent
 - otalgie, otoree, tumefacția țesuturilor regiunii mastotoidiene
 - otoscopie: hiperemia timpanului, bombarea timpanului în cadrantul superior, deteriorarea integrității membranei timpanice, pulsarea eliminărilor purulente
 - aplatizarea curbei ponderale
- mastoidita severă
 - vârsta – sugarul mic
 - sindrom neurotoxic: meningism, redoarea mușchilor occipitali, uneori convulsii, adinamie, moleșeală, indiferență absolută, episoade de agitație, hiperexcitabilitate, hipotonie musculară cu fenomene de hipertonus
 - stare generală foarte gravă, copilul periodic geme, ochi excavați, nas pensat
 - acrocianoză, paloarea tegumentelor, tulburări de microcirculație, membre reci
 - otoscopie: timpan conusiv, mat, conturul deprimat, perforat
 - complicații: labirintită supurativă, paralizie facială, meningită, abces cerebral, tromboza sinusului lateral

Complicații

- complicații infecțioase loco-regionale
 - celulite faciale cu extindere în regiunea retroorbitală, mastoidita temporo-zigomatică, riscuri pentru complicații oculare
 - flegmon în regiunea gâtului produsă prin extinderea infecției mastoidiene în spațiile celulare ale gâtului cu semne clinice cervicale sau mastoidiene
 - mastoidită jugodigastrică, mastoidita de tip Bezold sau tip Mouroit
- sindromul Gradenigo
 - otită, osteita vârfului stâncii
 - paralizia nervului oculomotor extern, nevralgia *n. trigeminus*
- meningita (9% cazuri)
 - sindrom febril rebel
 - semne meningiene – redoare occipitală, cefalee, semnul Kernig, Brudzinski
 - puncție lombară cu lichid infecțios (citoză, proteinorahie)
 - recurențe de meningită în caz de persistența otitei, mastoiditei
- abces cerebral (2% cazuri)
 - sindrom infecțios cerebral (febră)
 - hipertensiune cerebrală (cefalee, vome centrale, stare generală alterată)
 - extinderea inflamației în sinusul cavernos cu asocierea manifestărilor oculare
- labirintita
 - manifestări la sugar: hipoacuzie, surditate
 - manifestări la copil: vertij, nistagmus, hipoacuzie unilaterală
- paralizie facială: semne de paraliză facială periferică
- hidrocefalee: hidrocefalee acută otogenă la sugar

Diagnostic explorativ

- radiografia de mastoidă: abces periostal cu destrucție osoasă, opacifierea celulelor mastoidiene, demineralizare sau destrucție osoasă
- hemoleucograma: leucocitoză, neutrofilie, devierea leucogramei în stânga
- examene bacteriologice
 - bacteriologia eliminărilor otogene, punctatului paracentezei
 - hemocultura – pozitivă în stările septice

Tratament

- tratament antibacterial
 - antibioticoterapia empirică cu peniciline semisintetice (amoxiciline protejate), cefalosporine generația III (cefotaxim, ceftriaxon) eficiente față de *S. aureus*
 - antibioticoterapia țintită conform sensibilității germenilor identificați
 - mod de administrare – parenteral (i.m., i.v.) la inițierea tratamentului, apoi oral
 - durata antibioticoterapiei: administrarea parenterală până la ameliorarea stării (5 zile) cu trecerea ulterioară la antibiotice orale 3 săptămâni
- indicații pentru tratamente chirurgicale
 - ineficiența antibioticoterapiei în 24-48 ore
 - dezvoltarea complicațiilor purulente pe fondal de tratament conservator

BOLI ALERGICE ALE SISTEMULUI ORL

RINITA ALERGICĂ

Definiție. *Rinita alergică* – inflamație alergică a mucoasei căilor nazale asociată cu hiperreactivitate nazală cu caracter cronic

Frecvență

- incidența la copil în Moldova este 3,6-5,1 la 10 000 copii
- incidența rinitei alergice la școlar și adolescent pe parcursul ultimilor 15 ani s-a majorat de la 5% până la 14,9%
- 70% cazuri debutează în perioada copilăriei, iar 80% – până la vârsta de 30 ani
- 10-20% din populație suferă de rinită alergică

Factori de risc

- antecedente familiale alergologice (sunt prezente în 60% cazuri)
 - boli cutanate alergice: dermatită atopică, urticarie, eczemă
 - maladii respiratorii cronice alergice: astmul bronșic, alveolite
 - afecțiuni ORL cronice: rinită alergică, rinosinuzită, polipoză nazală, rinoconjunctivită alergică
 - alergii medicamentoase (urticarie, șoc anafilactic, boala serului, angioedem)
 - alergii medicamentoase cu manifestări digestive, cutanate, respiratorii
- factori de risc endogeni
 - anomalii de constituție: diateza alergică, diateză exudativ-catarală, diateză limfatico-hipoplastică
 - maladii ORL: vegetații adenoide, sinuzita cronică, otită medie, infecții respiratorii, amigdalită acută și cronică
- factori de risc favorizanți exogeni
 - nocivități habituale: umezeală excesivă, igrasie, mușchi, florile de casă, fum și gaze de la ardere (aragaz, sobe), chimia casnică, sisteme de ventilație necalitative, tabagism pasiv
 - aeropulanți atmosferici: noxe industriale, vapori, fumuri, freonuri, gaze de eșapament, pulberi industriale, iritanți biologici din agricultură
 - abuzuri de medicamente, în special, antibiotice, sulfanilamide, medicamente sub formă de siropuri cu conținut de coloranți, aromatizanți, vitaminele grupului B, paracetamol, abuzuri de soluții nazale decongestionante, inhalatii cu antibiotice
 - alimentația artificială cu formule din lapte de vacă în perioada sugarului
 - excesuri de alimente (proteina laptelui de vacă, ou, peștele, mierea de albine, citricele, căpșuna, nucile), aditivi alimentari, conservanți alimentari, aromatizanți, stabilizatori
- antecedente alergologice personale
 - alergii tegumentare: dermatită atopică, urticarie, eczemă
 - afecțiuni respiratorii: bronșita astmatică, laringotraheite
 - urgențe alergologice: șoc anafilactic, angioedem
 - hiperimunoglobulinemie E

Etiologie

Alergeni sezonieri

- caracteristici
 - alergenii polenici sunt de natură proteică, particule cu diametrul 2-15 μm
 - polenul florilor viu colorate are dimensiuni mari, este greu, nu poate zbura în atmosferă; polenizarea lui este realizată de insecte, nu de vânt
- polenuri de arbori (primăvara)
 - arbori: arțar, ulm, stejar, mesteacăn, cedru, tei, salcâm, plop
 - copaci fructiferi (măr, cais, piersic, cireș, vișin, păr), arbuști (liliac, betulacea)
- polenuri leguminoase, tiliacee, fagacee, moracee, compozee (vara)
- polenuri din graminee: secară, porumb, grâu, graminee sălbatice (vara)
- polenuri de ierburi (vara, toamna)
 - plante din genul *Ambrosia*, buruiene, artemisia, solidago, flori decorative
- spori de ciuperci (perioada de toamnă)
 - mucegai ale fânului, hambarelor (*Cladosporium*, *Dermatophyte*, *Aspergillus*)

Alergeni nesezonieri (pereni)

- praful de casă
 - acarienii tip *Dermatophagoides*, *Euroglyphus*, *Glyciphagus*, care se hrănesc cu scuame umane, sunt prezente în lenjeria personală și lengeria de pat, pe mochete, perdele, covoare, saltele, tapițării, jucării pufoase, haine
- alergenii animalii
 - scuame cutanate, salivă, urină, păr, puf provenite de la pisici, câini, cobai
 - pene și puf de la păsări domestice, decorative (papagal, canari), care se pot păstra timp de multe luni după evacuarea lor din casă
- alergenii gândacilor de bucătărie (*Blatella*) constituie 1/3 din compoziția prafului de casă (proteina din salivă, fecalii, urina gândacilor, dar și alergenii proteici rezultați din descompunerea chitinei gândacilor morți)
- alergenii la *Daphnia* (alimente pentru peștișorii decorativi) au calitate alergizante pentru copiii care îngrijesc de acvariu și hrănesc peștișorii
- spori de mucegai, fungi
 - igrasie, umezeală excesivă la bucătărie, camera de baie, ghiveciurile cu flori decorative, din casele cu instalații defecte de condiționare a aerului

Alergeni sporadici

- coloranți
 - vopsele utilizate în pictură (acuarelă, guaș, marcheri, cretă, uleiuri)
 - jucării colorate, la care nu s-au respectat standardele igienice
- gume vegetale: pudre adezive dentare
- produse cosmetice: parfumuri, deodorante, fixatori, creme, loțiuni, săpunuri
- chimicale agricole: insecticide, fertilizatori, pesticide, îngrășăminte biologice
- medicamente: inhalatii cu antibiotice, săruri de iod, extracte din plante
- alergenii alimentari
 - alergie la proteina de vacă (rinita la sugar), albuș de ou, crustacee, nuci
 - ingestia de alimente picante, reci, calde (rinita gustatorie)

Patogenie

- faza imunologică
 - pseudoalergenii (polenuri, prafurile, aeropoluanții) prin cale inhalatorie, dar și alte căi (oral, prin conjunctivă) pătrund în organismul cu atopie (antecedente personale, antecedente familiale de boli alergice)
 - sinteza anticorpilor specifici de tip IgE, care se fixează cu Fc pe receptorii FcεR al mastocitelor din mucoasa nazală, uneori și din alte țesuturi – mucoasa bronșică, faringiană, bucală, gastro-intestinală, conjunctivă, tegumente)
 - inhalarea repetată a alergenului cauzal determină cuplarea lui cu reaginele specifice IgE de pe suprafața bazofilor tisulare din mucoasa nazală
- faza patochimică
 - mastocitele și bazofilele din epiteliul nazal sunt activate de către complexul antigen-anticorp IgE, prin care se produce destabilizarea membranei lor celulare
 - degranularea acestor celule cu eliberarea explozivă a mediatorilor preformați (histamina) și a celor nou sintetizați lipidici (prostaglandine, leucotriene, interleuchine, neuropeptide) și chemotactici (triptaza, chimaza, carbonpeptidaza)
 - mediatorii vasoactivi cresc permeabilitatea mucoasei nazale, stimulează receptorii nervilor senzitivi, produc activarea eozinofilelor și mastocitelor, care migrează în zona mucoasei nazale; acești mediatori activează și trombocitele
 - nervii senzitivi stimulați de mediatori vor elibera substanța P și neurokina acetilcolina, care prin reflex parasimpatic generează fenomene de vasodilatație și hipersecreție în mucoasa nazală
- faza patofiziologică
 - substrat morfologic: edem, dilatație vasculară în submucoasa nazală, infiltrație celulară cu celule caliciforme producătoare de mucus, eozinofile (în faza acută) și suplimentar cu limfocite (în faza tardivă)
 - dereglarea *clearance*-ului mucociliar nazal, reducerea considerabilă a activității cililor epiteliului mucoasei nazale
 - inflamație eozinofilică în faza tardivă: eozinofilele generează factori chemottractanți pentru prostaglandine, leucotriene, citochine, PAF, C5a, care generează sinteza mediatorilor proinflamatorii și enzimelor cu proprietăți citotoxice (peroxidaza eozinofilică, fosfataza, proteina cationică, proteina eozinofilică X, neurotoxina eozinofilică, proteina bazică majoră), radicalilor liberi hiperactivi de oxigen responsabili de disfuncțiile *clearance*-ului mucociliar, distrucțiile epiteliocitelor ciliare, deficiențele mecanismelor imune locale urmate de colonizarea mucoasei nazale de către microorganisme patogene

Tablou clinic

Faza de debut (1-15 min după expunerea la alergen)

- strănut în salve, în accese, crize de strănut violent, paroxistic
 - este declanșat de concentrații majorate de histamină și de eicosanoizi
- prurit nazal, al bolții palatului, faringelui, senzație de corp străin în faringe
 - este indus de mediatorii din grupul histaminei, prostaglandine
- rinoree, eliminări nazale apoase, abundente, anterioare și posterioare
 - este produsă de histamină, chinine
- obstrucție nazală, edemul mucos bilateral, engorjare nazală, nas înfundat, deseori cu tulburări de somn, apnee
 - sunt implicați mediatorii inflamației alergice: histamina, citochinele
- conjunctivită pruriginoasă, lăcrimare, injectarea conjunctivelor și sclerelor produsă din eliberarea histaminei, prostaglandinelor, leucotrienelor, chininelor
 - fotofobie – în blefaro-conjunctivită alergică
- manifestări extrarinosinuzale
 - otită seroasă (blocarea canalului Eustachio cu mucus inflamator alergic și prin edemul pituitarei)
 - tuse și dureri faringiene (drenajul secrețiilor nazale posterioare)
 - tulburări olfactive: hipoosmie, anosmie
 - dereglări gustative
 - cefalee frecventă din tulburările de ventilare nazală, secundară obstrucției sinusurilor nazale (participare sinuzală)
 - semne generale, care simulează o infecție virală; astenie, adinamie
 - tulburări de comportament: iritabilitate, depresie, dificultăți de concentrație
 - tulburări de somn din obstrucția nazală
 - sindrom cutanat cu eritem, urticarie (mai rar)

Faza tardivă (după 4-12 ore de la contactul cu alergenul)

- mecanisme patogenice
 - se dezvoltă un al doilea răspuns din acțiunea unei combinații de factori inflamatori mastocitari cu cele ale citochinelor eliberate din celulele atrase de factorii chemotactici (eozinofile, limfocite, bazofile, monocite, neutrofile), care conduc la persistența semnelor de rinită cronică
- manifestări clinice
 - simptomatologia inflamatorie de rinită (strănut, congestie și obstrucție nazală, rinoree sero-mucoasă)
 - hiperexcitabilitate nazală: exacerbările rinitei sunt cauzate de iritanți nespecifici (fumul de țigară, noxe atmosferice, gaze de eșapament, mirosuri puternice, modificările climaterice – ceață, lapoviță, ploaie, frig, caniculă)
 - tulburări senzoriale (olfactive, gustative)
 - „salutul alergic”: gest prin care un copil își freacă persistent în sus nasul, ceea ce determină formarea unui șanț la nivelul nasului cu deschiderea căilor nazale și reducerea pruritului nazal

Faze evolutive clinico-patogenice

Stadiul vasotonic

- mecanisme patogenice
 - modificări ale tonusului sistemului de vascularizare locală
- manifestări clinice
 - obstrucție nazală periodică
 - sindrom clinic de rinită alergică
- tratament
 - necesită administrarea periodică a remediilor decongestionante

Stadiul de vasodilatație

- mecanisme patogenice
 - dilatarea vaselor mucoasei nazale
 - mucoasa marmorată
- manifestări clinice
 - congestie și obstrucție nazală permanentă
- tratament
 - medicație continuă cu decongestionante (produc beneficii temporare)

Stadiul de edem cronic

- mecanisme patogenice
 - mucoasa nazală cianotică
- manifestări clinice
 - obstrucție nazală permanentă, severă
- tratament
 - preparatele decongestioante nu produc beneficii clinice

Stadiul de hiperplazie

- mecanisme patogenice
 - hiperplazia mucoasei nazale
 - formarea vegetațiilor adenoide
 - extinderea inflamației cronice în sinusuri, urechi
 - dereglarea imunității locale
- manifestări clinice
 - obstrucție nazală severă
 - tulburări de somn, sforăit, apnee de somn
 - asocierea de sinuzite cronice, otite, infecții bacteriene locale

Variante evolutive clinice

Rinita alergică intermitentă

- simptomele de rinită au o durată mai mică de 4 zile pe săptămână
- exacerbarea rinitei nu depășește perioada de 4 săptămâni

Rinita alergică persistentă

- semnele clinice de rinită persistă >4 zile în săptămână
- durata exacerbării de rinită >4 săptămâni

Forme clinice

Rinita alergică sezonieră

- frecvența
 - 20-50% din rinitele alergice
 - mai mult de jumătate din cazuri apar sub vârsta de 5 ani
- etiologie
 - polenul și sporii de fungi atmosferici, fragmente de polen sau fungi
- manifestări clinice
 - prurit narinar, strănut în salve, hidroree nazală, obstrucție nazală
 - simptome de rinită persistentă în perioada polenizării în zona climaterică de trai
 - exacerbări periodice severe în zilele călduroase, în timpul furtunilor, pe timp vântos și semnele de rinită se reduc în zilele ploioase de vară
 - 10% pacienți prezintă simptome asociate de astm polenic, conjunctivită alergică
- rinoscopie anterioară
 - mucoasă nazală congestivă, edemațiată, violacee sau albicioasă
 - secreții excesive
 - formațiuni polipoase alergice situate în meatul mijlociu

Rinita alergică perenă (nesezonieră, peranuală)

- etiologie
 - praful de menaj, acarieni
 - alergeni animalieri (pisică, câine) și de păsări domestice
 - alergenii gândacului de bucătărie
 - mucegaiuri
 - polenurile, spori atmosferici
- manifestări clinice
 - exacerbările rinitei sunt aperiodice: în anotimpurile nepolenice (iarna), dar și în perioadele de polenizare, în prezența factorilor climaterici (vânt)
 - simptomatologia este mai redusă
 - strănut și rinoree cu durată de aproximativ o oră pe zi
- diagnostic explorativ
 - rinoscopie: congestie, edem al mucoasei, secreții nazale
 - examinări alergologice: hiper IgE, identificarea alergenilor incriminați prin IgE specifice și teste cutanate

Rinita alergică ocupațională

- etiologie
 - vopsele utilizate în pictură, desen
 - alergia alimentară la proteina laptelui de vacă, albușul de ouă, peștele, arhidele
- manifestările clinice
 - semne de rinită declanșatoare la contactul cu alergenul cauzal

Diagnostic diferențial

Rinita infecțioasă

- etiologie
 - virusuri respiratorii (rinovirusurile, adenovirusurile, virusul paragripal, enterovirusurile, Rs-virusul)
 - etiologie bacteriană (streptococi, pneumococi, stafilococi, bacilul hemofilus, alți germeni gram negativi)
 - etiologie atipică (*Mycoplasma*, *Chlamidophylia*)
- manifestări clinice
 - context epidemiologic de epidemii de infecții cu virusuri respiratorii, frecvențarea colectivităților de copii
 - condiții de suprarăceală de mediu și habitat
 - rinita se asociază cu sindrom febril, subfebrilitate
 - secrețiile nazale sero-mucoase în etiologii virale
 - secrețiile nazale pot fi purulente, condensate în etiologii bacteriene
- diagnostic explorativ
 - citologia secrețiilor nazale – predomină neutrofilele (în cele alergice – eozinofilele)
 - bacteriologia secrețiilor nazale – identificarea germenilor în concentrații diagnostice

Rinita vasomotorie

- etiopatogenie
 - hiperreactivitatea mucoasei nazale la uscăciunea aerului sau/și la rece (iarna), la modificarea bruscă a temperaturii, în condiții de umiditate sporită
 - hiperreactivitate la poluanți atmosferici obișnuiți
 - ingestia de băuturi reci
 - modificări emoționale
- manifestări clinice
 - rinoree redusă cu secreții nazale vâscoase, care se drenează în faringe
 - congestie nazală, uneori exprimată
 - persistența rinoreei pe parcursul zilei
 - posibile intensificări ale rinitei în perioada nocturnă și matinală
 - congestia nazală poate fi unilaterală
 - aspect de mozaic al mucoasei pituitare
 - afectează mai mult genul feminin în adolescență, în timpul sarcinii
 - rinita nu este însoțită de conjunctivită
 - rinita nu are caracter sezonier
- diagnostic explorativ
 - testele cutanate la alergeni negative, IgE normale
 - explorările bacteriologice ale secrețiilor nazale negative

Rinita medicamentoasă

- etiologie
 - administrarea abuzivă a *spray*-urilor și picăturilor nazale cu remedii simptomatice, a soluțiilor uleioase nazale, soluțiilor fitoterapeutice topice
 - tratamente hormonale în afectarea tiroidei (hipotiroidie)
 - medicație antidepressivă
- manifestări clinice
 - obstrucție cronică nazală indusă de medicație în exces
 - reversibilă după sistarea remediului cauzal
- diagnostic explorativ
 - rinoscopie anterioară: hipertrofie inflamatorie cronică a mucoasei nazale pe fundal de medicație

Rinita nonalergică eozinofilică

- etiologie
 - nu este identificat factorul etiologic
- manifestări clinice
 - simptome de rinită similare cu cele din rinita alergică
 - eozinofilie nazală
 - antecedente atopice lipsesc
- diagnostic explorativ
 - valori normale IgE serice
 - teste cutanate la alergeni negative
- tratament
 - efect terapeutic pozitiv la medicație cu corticoizi topici (nazal): fluticazon, mometazon

Rinita gustativă

- etiologie
 - alimente fierbinți
 - alimente foarte reci
 - condimente alimentare
 - la sugar și copilul mic pot fi din alerggia prin sensibilizare la laptele de vacă și alți alergeni alimentari
- manifestări clinice
 - rinită asociată cu edem al buzelor, urticarie, *wheezing*
 - rinoreea, mai rar edemul mucoasei nazale, care poate fi mediată prin reflex vagal
- diagnostic explorativ
 - testele cutanate pot fi pozitive în alerggia alimentară
 - IgE la valori serice normale (de obicei)

Forme clinice comorbide

Rinoconjunctivita alergică

- noțiune
 - inflamație alergică a mucoasei nazale asociată cu procese inflamatorii alergice ale conjunctivei
- etiologie (alergenii cauzali)
 - polenuri
 - spori de fungi
 - pulberi, fumuri, vapori
 - praf de casă, acarieni, făină
 - peri și scuame epidermale de animale și păsări
 - medicamente
- patogenie
 - sindrom rinoocular prin mecanisme imunopatologice IgE mediate, rareori prin reacții de tip III sau de contact (tip IV)
 - alergenii dizolvați în lichidul lacrimal se cuplează cu IgE fixate pe mastocitele conjunctivei, care determină eliberarea ulterioară a mediatorilor vasoactivi
 - reacție anafilactică imediată urmată ulterior de fenomene tardive (4-8 ore), infiltrație eozinofilică locală, creșterea nivelului proteinei bazice majore și proteinei cationice a eozinofilului în lichidul lacrimal, care corelează cu intensitatea simptomelor de rinoconjunctivită
- manifestări clinice
 - simptomele oculare
 - prurit local
 - vasodilatație și hiperemia ochilor
 - hipersecreție lacrimală (cu mucus)
 - senzație de arsură, presiune retrobulbară
 - edem palpebral
 - semne de rinită
 - obstrucție nazală
 - rinoree
 - evoluție clinică a simptomelor oculare și nazale cu o durată ce depășește perioada de 6 luni
- diagnostic explorativ
 - hiperimmunoglobulinemie E
 - testele cutanate pozitive cu alergenii cauzali
 - IgE specifice majorate la alergenii incriminați

Rinosinuzită cronică

- noțiune
 - inflamație rinosinuzală de geneză alergică asociată cu etiologie bacteriană cu evoluție recurentă și cronică
- etiologie
 - pneumoalergenii la care se asociază colonizare cu germeni gram negativi și gram pozitivi
- patogenie
 - inflamație rinosinuzală alergică asociată de circumstanțele unei stări de imunosupresie nazală extinsă și sinusurile paranazale, frontale
 - colonizare cronică cu germeni bacterieni
 - modificări morfologice ale mucoasei nazale și sinuzale cu caracteristicile unor fenomene cronice
- manifestări clinice
 - copil
rinoree cronică
sindrom de tuse cronică, în special, nocturnă (secreții nazofaringiene în timpul somnului se preling spre laringe, trahee)
otită medie, recidivantă
 - adolescent, adult
eliminări nazale purulente
cefalee
uneori sindrom febril
- criterii explorative
 - rinoscopie: inflamația mucoasei nazale, secreții nazale purulente
 - bacteriologia secrețiilor nazale: *H.influenzae*, *St.pneumoniae*, *Brahameella catarrhalis*, *Candida*

Rinita alergică și polipoza nazală

- etiologie
 - polipii sunt formațiuni benigne edematoase ale corionului mucoasei pituitare cu localizare în fosele nazale, în sinusurile paranazale și meatul mijlociu
- patogenie
 - mecanisme patogenice asociate cu rinita alergică sau astmul bronșic
- manifestări clinice
 - obstrucție nazală progresivă, permanentă, jenantă, totală în poziție verticală
 - rinoree seroasă sau muco-purulentă, strănut în salve, cefalee
- diagnostic explorativ
 - rinoscopie: polipi sub formă de boabe albe sau hiperemiate; nedureroși
 - examen imunologic: majorarea valorilor serice ale IgE totale și IgE specifice

Diagnostic explorativ

- rinoscopia anterioară
 - aspectul mucoasei cornetelor inferioare
culoarea roșie sau violacee
hipertrofia mucoasei
edem localizat al mucoasei
 - secreții seroase pe suprafața mucoasei nazale
- citologia secrețiilor nazale, lavajului cavității nazale
 - eozinofilie importantă (>20%)
 - epiteliocite în diferit grad de destrucție
- teste cutanate cu pneumoalergenii de menaj, polenuri, trofoalergenii, alergeni alimentari
 - identificarea alergenilor etiologici
 - scopul: eliminarea alergenilor incriminați și efectuarea terapiei de hiposen-sibilizare specifică
- dozarea IgE totale în ser
 - concentrațiile majorate confirmă patogenia atopiei în rinita alergică
- dozarea IgE specifice
 - pentru identificarea alergenilor incriminați
 - indicații: copiii la care testele cutanate nu pot fi efectuate (perioadele de acutizare ale alergiei, realizarea tratamentelor antialergice cu antihistaminice, copilul sub vârsta de 3 ani)
- hemoleucograma
 - eozinofilie
- dozarea mediatorilor mastocitari
 - creșterea concentrației de histamina, triptază serică, metilhistamină urinară
 - majorarea nivelului de proteină cationică a eozinofilelor
 - creșterea nivelului factorului de activitate plachetară
- spirografie (pentru copiii mai mari de 5 ani, care cooperează eficient)
 - aprecierea hiperreactivității bronșice
 - evaluarea funcției respiratorii

Tratament

- regim de eliminare a alergenilor cauzali
 - reducerea contactului cu polenuri: perioada matinală, timp vântos, aer uscat
 - evitarea zonelor și perioadelor de polenizare înaltă
 - evicțiunea alergenilor habituali (praf de casă, acarieni, peri de animale, mușcături, fum)
- regim alimentar hipoalergic
 - excluderea alergenilor alimentari (proteina laptelui de vacă, de ouă, nucile, ciocolata, cafea, peștele, crabi, icre, citrice)
 - eliminarea alimentelor, care conțin liberatori de histamină (coloranți, aromatizanți, emulgatori, conservanți)
- program terapeutic medicamentos
 - *antihistaminice sistemice*
generația II (loratadin, cetirizin)
generația III (dezloratadin, levocetirizin, fexofenadin)
1 priză zilnică 3-4 luni
 - *antihistaminice topice*
azelastin, levocabastin
endonazal în 2-3 prize, durata curei 4-6 săptămâni
 - *corticoizi topici*
mometazon furoat, fluticazon, budesonid
spray nazal, 1 dată/24 ore, 4-8 săptămâni, în dependență de severitatea rinitei; sunt cele mai eficiente remedii în conduita medicală a rinitei alergice (inhibă faza acută și tardivă a inflamației alergice, controlează eficient simptomele rinitei și nu produc efecte adverse sistemice, adversități locale minime)
 - *decongestionante, vasoconstrictoare simpatomimetice*
sunt indicate simptomatice câteva zile în asociație cu medicația patogenică
 - *lavaj nazal*
ser fiziologic sau soluții hipersaline (2-4%) pentru epurarea căilor nazale
- imunoterapie specifică
 - programe de hiposensibilizare pentru alergenii polenici și alergenii de mănăj identificați
 - indicații: exacerbări frecvente ale rinitei, ineficiența programelor terapeutice patogenice (antihistaminice, corticoizi topici), copilul cooperant (școlar, adolescent)

LARINGITA ALERGICĂ

Definiție. *Laringita alergică* (pseudocrupul, laringita spasmodică, laringita stridu-
loasă) – obstrucție acută laringiană fără semne de infecție respiratorie, dar
cu etiologie alergică sau psihogenă

Frecvență

- 6% copii de vârstă mică prezintă episoade recurente de pseudocrup

Factori de risc

- factori alergici
 - atopie personală: dermatită atopică, urticărie, alergie medicamentoasă, alergie alimentară
 - antecedente alergologice familiale
 - hiperimunoglobulinemie E
 - anomalii de constituție, diateză alergică, diateză limfatică
- factori psihogeni
 - copil anxios
 - copil ușor excitabil
 - stresuri acute, fobii
- factorii spasmofilici
 - rahitismul cu spasmofilie, hipocalcemie

Tablou clinic

- perioada de debut
 - debut nocturn fără semne de infecție respiratorie
 - acces de tuse spasmodică care trezește copilul din somn
- manifestări clinice de stare
 - tuse aspră metalică, lătrătoare, în accese repetate pe parcursul nopții
 - stridor marcat cu caracter inspirator
 - dispnee inspiratorie, uneori exprimată
 - răgușeală, voce modificată
- manifestări neurologice
 - anxietate, neliniște, hiperexcitabilitate
 - tegumentele umede reci
 - tahicardie
- manifestări evolutive
 - durata obstrucției laringiene – câteva ore în timpul nopții
 - ameliorarea simptomelor spre dimineață
 - semne clinice restante: coriză și răgușeală a doua zi, tuse bitonală
 - accesul de laringită spasmodică se poate repeta în noaptea următoare, dar mai puțin intens, sau la intervale variabile pe parcursul anului

Diagnostic explorativ

- laringoscopie directă
 - edem palid al țesuturilor subglotice
 - lipsește hiperemia inflamatorie a laringelui
- spiograma
 - hiperreactivitate bronșică la histamina inhalată
 - bronhospasm latent
 - tulburări funcționale de tip obstructiv
- teste alergologice
 - hiperimunoglobulinemie E serică
 - IgE specifice pozitive la alergeni
 - teste alergologice cutanate pozitive
- hemoleucograma
 - lipsesc semne de inflamație
 - eozinofilie (markerul alergiei)

Tratament

- măsuri de urgență la domiciliu
 - plasarea copilului la aerul rece al nopții
 - asigurarea unei atmosfere calde și umede, care poate fi creată în camera de baie, unde se lasă să curgă apă caldă
 - generarea aburilor calzi prin nebulizare sau vaporizare
- măsuri de urgență în spital
 - indicații pentru spitalizare: ineficiența măsurilor de urgență la domiciliu, simptomatologie exprimată, copil și părinți anxioși
 - nebulizare cu epinefrină în aerosoli
 - nebulizare sau pufuri cu corticoizi inhalatorii (beclometazon, budesonid, fluticazon)
 - corticosteroizi (prednisolon, dexametazon) pe cale parenterală (i.m., i.v.)
 - corecția hipocalcemiei (în spasmofilie)
- tratamente patogenice
 - tratamentul atopiei: antihistaminice generația II-III (cetirizină, levocetirizină, dezloratadină) – 3-6 luni
 - tratamentul rahitismului (vit D)

EDEM LARINGIAN (ANGIOEDEM) EREDITAR

Definiție. *Edem laringian (angioedem) ereditar* – defect primar în sistemul complementului cu insuficiența cantitativă sau calitativă a C1 inhibitorului, caracterizat prin tulburări vasomotorii în țesutul celular subcutanat și instalarea edemelor intense pe față și extremități

Frecvență

- cea mai frecventă anomalie a sistemului complementului

Patogenie

- defectul genetic
 - boală cu caracter familial, independent de sex, autosomal dominantă cu penetranță incompletă, persoanele afectate sunt heterozigoți
 - determinism autosomal dominant cu localizare în cromozomul 11q
 - polimorfismul clinic este condiționat de multiple variante ale mutațiilor codului genetic din sistemul C1 inhibitor (gena 17 kb)
- defectul molecular
 - insuficiența C1 inhibitor contribuie la activarea necontrolată a C1r și C1s cu dezințegrarea complexului macromolecular C1
- defectul patofiziologic
 - insuficiența veridică a C1 inhibitor (85-95% cazuri), când nu se sintetizează o cantitate optimală (<30% din valorile normale)
 - producerea în cantități normale a C1 inhibitor (10-15% cazuri) cu proprietăți funcționale foarte reduse, anormale
 - deficitul C1 inhibitor activează sistemul plasmatic caliceinic cu o producție excesivă, necontrolată a bradichininei, responsabile de clinica angioedemului
 - sinteza înaltă a bradichininei – factorul determinant în patogenia angioedemului, este indusă și de activarea complementului C2
 - insuficiența C1 reduce fenomenele de inactivare a sistemului complementului prin C1 și cascadei C2, C4 cu manifestările angioedemului
 - acțiunea sinergică a peptidei C2 și bradichininei generează procese de sinteză intensivă a substanțelor vasoactive și algogenice responsabile de edem și durere, care conduc la atacuri de angioedem severe, uneori fatale
 - defectul C1 inhibitor nu asigură un control eficient al factorului Hageman în diferite stări patologice și ca urmare se generează activitatea sistemului chininic, fibrinolizei și coagulării pentru formarea edemului angioneurotic
- defectul patomorfologic
 - edem noninflamator al țesutului subcutanat și al mucoaselor
 - stază venoasă cu dilatarea capilarelor și venelor în sectoarele afectate
 - dilatarea spațiilor intercelulare în structurile endoteliale prin care se măjorează permeabilitatea vasculară
 - extravazarea componentelor plasmatice în țesutul subcutanat al membrelor, feței, organelor genitale și în submucoasele țesutului respirator, digestiv

Factori de risc

- traumatisme cu defecte ale țesuturilor afectate
 - traume ocazionale ale țesuturilor afectate
 - încălțăminte și haine înguste, strâmte
 - extracții dentare
 - adenoidectomie, tonzilectomie
 - bronhoscopie, laringoscopie cu efectuarea manipulațiilor medicale cu riscuri traumatizante (biopsie, lavaj endoscopic)
- factorii de mediu: expunere la frig
- încordare fizică excesivă
 - exerciții sporite neadecvate, ridicarea greutăților și alte eforturi exagerate ale unui organism neantrenat ar putea induce mecanismele patogenice ale unui angioedem
- stări fiziologice ale unui organism feminin
 - menstruația, prin care sistematic se deteriorează țesuturile uterului cu sângerări ce pot favoriza declanșarea cascadei de activare a sistemului complementului și formarea atacului de angioedem
 - sarcina, travaliul într-un organism cu deficit de C1 inhibitor pot contribui la dezvoltarea manifestațiilor diverse de angioedem
- șoc emoțional
 - atac de panică din diferite situații șocante
 - stresul șocant, declanșat într-un termen de timp foarte scurt, dar de o intensitate foarte puternică, care se soldează cu formarea exagerată a substanțelor biologice active, chininelor responsabile de expresia clinică a edemului angioneurotic
 - o întâmplare șocantă, în accidente de transport, maltratare fizică, bătăi
 - sunete puternice cu manifestare bruscă, strigăt puternic, explozie, tunet
 - film cu scene de violență, agresiune
 - animal mare și diferite situații de agresivitate ale animalului în adresa copilului
- stresul cronic traumatizant
 - violența pasivă și activă în familie din partea părinților sau altor copii
 - educația severă a copilului
 - conflicte frecvente în familie, la care este prezent copilul
- stresul acut de scurtă durată
 - conflicte cu colegii de școală, colegii de joacă
 - divorțul părinților și despărțirea unui din părinți
 - decesul unei persoane apropiate (membrii familiei, prieteni)
- fobiile, anxietatea
 - frică de întuneric, înălțime, bazine de apă
 - fobii de animale, păsări și alte vietăți
 - frică de moarte, de boală
 - frică de pedeapsă, de maltratații

Tablou clinic

Manifestări respiratorii

- edem bucofaringian (2/3 pacienți)
 - în debut senzații de strângere în gât, faringe
 - edemul limbii, mucoasei cavității bucale, orofaringelui, buzelor
- edem laringian
 - voce răgușită, tuse lătrătoare
 - stridor, progresarea sindromului de obstrucție laringiană cu stenoză laringiană și riscuri vitale
 - asfixie din afectarea glotei, impune intubație laringiană sau traheostomă pentru menținerea respirației externe

Manifestări cutanate

- edem subcutan și în straturi profunde
 - instalarea brutală a edemelor intense pe față, extremități; distribuție asimetrică
 - afectarea unor sectoare localizate după suprafața edemului
 - localizare pe față, membre, regiunea dorsală palmoplantară, uneori în regiunea genitală (scrotul), perianală
 - consistență dură a edemului
 - edem indolor sau cu senzații minimale de durere, disconfort
 - culoarea tegumentelor în zona edemului este palidă, albicioasă (la etapele precursore edemului pe tegumente pot apărea fenomene asemănătoare cu cele din urticarie sau eritem marginal franc cu caracter tranzitor)
 - edemul este nepruriginos, nu lasă godeu, se dezvoltă în 1-2 zile și se rezolvă spontan în 2-3 zile
- erupții cutanate
 - erupții eritematoase și maculo-papuloase nepruriginose

Manifestări gastrointestinale

- sindrom dispeptic
 - anorexie, grețuri, sindrom de vomă
 - meteorism
 - diaree masivă
- sindrom abdominal dolor
 - crampe abdominale intensive din cauza edemului submucoaselor sistemului gastrointestinal
 - sindrom de ocluzie intestinală cu frecvență variabilă sau cu episoade recidivante cu frecvență permanentă

Diagnostic explorativ

- dozarea fracțiilor complementului
 - absența C1 inhibitorului
 - reducerea nivelului C4 în perioada simptomatică și asimptomatică a bolii
 - reducerea concentrației serice C2 în perioada simptomatică a bolii cu normalizare ulterioară

Diagnostic diferențial

- edem angioneurotic alergic
 - patogenie: sunt implicate mecanisme imunopatologice IgE mediate
 - factorii cauzali: alergeni alimentari și inhalatorii (mușegaiuri, polenuri, acarienii din praful de casă, păr de animale, pene de păsări, alergeni din insecte), helmintzi, venin de insecte, medicamente (peniciline, siropuri cu coloranți, aromatizanți)
 - sensibilitate înaltă la medicația antihistaminică cu regresie rapidă a simptomelor edemului

Tratament

- tratamentul atacului de angioedem
 - edem laringian: asigurarea permeabilității căilor respiratorii cu o eventuală intubare și ventilație artificială; administrarea epinefrinei (adrenalină) și remediilor antihistaminice nu produc beneficii terapeutice importante
 - C1-inhibitor (C1-esterază) purificat sau recombinat administrat i.v., plasma proaspăt congelată pot favoriza involuția simptomelor în câteva ore
 - corticosteroizi sistemici
- tratament profilactic de scurtă durată în situații clinice concrete
 - steroizi androgeni nevirilizanți (danazol și stanozolol) stimulează producția C1 inhibitorului cu normalizarea concentrației serice C4; sunt administrați în perioada preoperatorie (5-7 zile) în chirurgia orală (tonzilectomie, extracții dentare) și nazală (adenoidectomie)
 - transfuzii de plasmă sau crioprecipitat, care precedă cu 12 ore chirurgia electivă, previn realizarea ulterioară a angioedemului
 - acid ϵ -aminocaproic în perfuzii cu o zi înainte de intervenții chirurgicale
- tratament profilactic de lungă durată
 - indicat pacienților cu atacuri frecvente de angioedem cu riscuri vitale
 - hormoni androgeni (danazol, stanozolol) pot fi utilizați pentru scopuri profilactice de durată doar la adulți din cauza efectelor adverse posibile (reducerea potențialului androgenic, exces ponderal, tulburări funcționale hepatice, hematurie microscopică, alterarea libido, virilizare masculină la femei)
 - metiltestosteronul produce efecte profilactice cu mai puține adversități
 - medicație antifibrinolitice cu acid ϵ -aminocaproic sau preparatul analog ciclic (acid tranexamic, ciclocapron) sunt utilizate cu succes în cure profilactice repetate

Prognostic

- evoluție recidivantă cu atacuri de angioedem repetate cu pericol vital
- riscuri majore de deces în edemul laringelui cu asfixie, insuficiența respiratorie severă

EDEM LARINGIAN (ANGIOEDEM) DOBÂNDIT

Definiție. *Edem laringian (angioedem) dobândit* – deficit secundar al C1 inhibitorului din diferite stări patologice, care favorizează utilizarea lui excesivă sau formarea autoanticorpilor cu realizarea edemului țesuturilor subcutanate și submucoase

Deficit secundar C1-inhibitor (sindromul Caldwell)

Factori etiologici

- hemoblastoze
 - limfoame maligne, limfosarcom, leucemie limfocitară cronică
- boli neoplazice
 - mielom multiplu, tumori solide
- sindroame de tip boala serului care evoluează cu hipocomplementemie
- afecțiuni hematologice
 - macroglobulinemie, crioglobulinemie
- boli ale sistemului conjunctiv
 - vasculare urticariene asociate lupusului eritematos sistemic sau altor maladii autoimune

Patogenie

- utilizarea excesivă a C1 inhibitor, catabolism crescut
 - în cadrul maladiilor imunopatologice cu formarea intensivă a complexelor imune, care utilizează C1-esteraza în cantități excesive urmată de instalarea unui deficit patologic decompensat
 - insuficiența cantitativă a C1-inhibitor declanșează cascada de activare a complementului tip clasic

Tablou clinic

- edem respirator cu sindrom de asfixie
- edem cutanat cu localizare facială
- sindroame clinice comorbide (neoplazii, hemoblastoze, sindroame imunopatologice)

Diagnostic explorativ

- evaluarea sistemului complementului
 - nivelul seric al C1-inhibitor <30% din valorile normale, care persistă și în perioada de remisiune clinică
 - activitate normală a C1-inhibitor
 - nivelul seric al C1, C2 și C4 micșorat
 - nivelul seric al C3 este normal

Tratament

- tratamentul maladiei de bază
 - protocoale de conduită medicală în malignități
 - tratamente standard al bolilor autoimune
- tratamentul patogenetic al edemului laringian dobândit

Deficit C1-inhibitor din formarea autoanticorpilor

Etiologie

- factorii cauzali nu sunt elucidați
- lipsesc boli oncologice și maladii ale sistemului conjunctiv

Patogenie

- autoanticorpi dirijați împotriva C1-inactivator
 - formarea complexelor imune, care dereglează și neutralizează activitatea funcțională a C1-inactivator
 - acești anticorpi sunt eliminați din organism
 - rezervele de C1-inhibitor sub 30% din valorile serice normale generează procesele de activare a sistemului complementului

Tablou clinic

- angioedem cu manifestări clasice
 - edem facial
 - tulburări respiratorii acute, laringospasm, asfixie acută
 - manifestări gastro-intestinale cu sindrom abdominal dur

Diagnostic explorativ

- evaluarea sistemului complementului
 - nivelul seric al C1-inhibitor <30% din valorile normale; activitate normală
 - nivelul seric al C1, C2 și C4 micșorat
 - nivelul seric al C3 este normal
- explorări sindromale
 - evaluarea sistemului de coagulare (timpul de coagulare, coagulograma)
 - biochimismul seric
 - cercetări imunologice (imunoglobulinele serice, complexe imuncirculante)
 - dozarea serică a IgE, IgE specifice pentru excluderea cauzelor de angioedem alergic

Tratament

- tratament de urgență
 - oxigenoterapie pentru reducerea hipoxiei
 - resuscitare în edem laringian cu asfixie cu aplicarea ventilației asistate, traheostomei
- tratamentul patogenetic al angioedemului dobândit
 - C1-esterază recombinată în perfuzii în atacul de angioedem
 - terapie antifibrinolitice cu acid aminocapronic, acid tranexamic
 - terapie cu hormoni androgeni profilactic (danazol, stanozolol)
 - tratamente simptomatice în insuficiența respiratorie (oxigenoterapie), laringospasm (dexametazon)

PATOLOGIA SISTEMULUI LIMFATIC

HIPERTROFIA VEGETAȚIILOR ADENOIDE

Definiție. *Hipertrofia vegetațiilor adenoide* – hipertrofia amigdalei Luschka cu impact obstructiv și infecțios

Etiopatogenie

- fiziologie
 - vegetațiile adenoide fac parte din inelul limfatic Waldeyer, care are un rol important în elaborarea protecției imune locale și sistemice a organismului copilului
 - amigdala faringiană este primul sediu al interacțiunii între antigen și țesutul limfoid și santinela căilor aeriene superioare
 - este un centru funcțional germinativ acoperit cu un înveliș limfoid, unde se sintetizează anticorpi specifici la antigene
 - stimularea antigenică locală provoacă hipertrofia sistemului limfoid cu mărirea vegetațiilor adenoide, care este o consecință normală a maturării imunitare
 - hipertrofia adenoidiană este un sindrom de adaptare a copilului de 1-8 ani la agresiunile externe repetate

Patofiziologie

- hipertrofia exagerată a amigdalei faringiene produce obstrucția nazofaringelui, uneori a orificiului trompei Eustachio (factor patogenic mecanic)
- factori infecțioși din nazofaringe și vascularizarea inefficientă locală determină infectarea vegetațiilor adenoide, creșterea lor în volum cu fenomene obstructive în sistemul nazofaringian și al urechii
- extinderea procesului infecțios în areal local cu dezvoltarea anginelor, otitelor, inflamației catarale tubare, rinitei, sinuzitelor
- complicații infecțioase la distanță prin mecanisme descendente (laringotraheite, bronșite, pneumonii) sau ascendente (dacriocistite, conjunctivite)
- tulburări viscerale – complicații digestive (gastrite, esofagite, pancreatite), anemie
- factori de risc
 - vârsta copilului cu realizare maximă este 3-6 ani
 - anomaliile de constituție – diateza limfatică, diateza exudativă, diateza alergică
 - tulburări carentiale – hipovitaminoza, malnutriție
 - infecții respiratorii frecvente – copilul din instituții preșcolare

Tablou clinic

Sindrom obstructiv

- obstrucție mecanică retronazală
 - respirație bucală, gura permanent deschisă sau semideschisă
 - sforăit în timpul somnului, în decubit dorsal
 - nas înfundat, fose nazale pline cu secreții
- modificări ale vocii
 - voce nazonată, rinolalie deschisă din contul insuficienței vălului palatin
 - voce cu nasul obstruat, rinolalie închisă, stomatolalie (pronunțare defectuoasă a consoanelor nazale: „m” se pronunță ca „b”, „n” este pronunțată ca „d”

Sindrom infecțios

- infecții ORL acute cu caracter recidivant
 - adenoidite acute, otita, corize cronicizante, sinuzite, infecții și inflamații traheobronșice
 - bronșite recidivante
 - laringotraheobronșite recurente, tusea cronică
 - bronșita astmatică, astm bronșic, hiperreactivitate bronșică
- copilul frecvent bolnav
- subfebrilitate prelungită, croșete febrile însoțite de leucocitoza

Facies adenoidian

- pseudohipertelorism, narine strâmte, mici, fața plată
- proiecție anterioară a maxilarului superior
 - buza superioară nu acoperă dinții
 - incisivii implantați sau prognatici
 - mentonul este retras cu dimensiuni mici, gura este deschisă permanent
 - burete limfatic – nazo-faringo-tubar
- pastozitatea tegumentelor la rădăcina nasului

Sindrom de hipoacuzie

- hipoacuzie temporară sau permanentă
 - hipoacuzie de transmisie sau de vibrație, care produce un impact negativ asupra dezvoltării intelectuale, procesului instructiv-educational
 - labirintoză în etapele progresive – surditate mixtă
 - infecții supurative acute și cronice ale urechii medii prin mecanisme de ascendență nazo-faringo-tubară
 - tulburări de audiție asociate cu semne de otită

Sindrom de limfoadenopatii

- adenopatii cervicale

Sindroame sistemice

- semne de astenizare
 - oboseală fizică și intelectuală

Diagnostic explorativ

- bucofaringoscopie
 - bolta palatină ovală
 - amigdale palatine hipertrofiate, congestive, acoperite cu exudat purulent
 - din rinofaringe se scurg secreții muco-purulente de-a lungul peretelui posterior al orofaringelui
 - anomalie anatomică a vălului palatin, care determină o insuficiență velară organică
 - ocluzia nazofaringelui prin vălul palatin cu instalarea unei insuficiențe velare funcționale
- tușeu faringian digital
 - hiperplazie limfatică rinofaringiană
 - degetul se înfundă într-o masă de țesut moale (asemănător cu o aglomerație de râme)
 - deseori la copil este neconcludent, copilul mic este necooperant
- rinoscopie posterioară prin oglindă faringiană
 - vizualizarea amigdalei faringiene hipertrofiate
 - procedeu realizabil la copil cooperant
- explorări endoscopice
 - fibrinoscopie sau cu utilizarea bronhoscopului cu fibre optice
 - endoscopia nazofaringelui cu tub rigid 30°: amigdale faringiene hipertrofiate, inflamate, secreții purulente
- radiografia faringiană laterală
 - îngustarea coloanei de aer nazofaringiene cu vegetațiile adenoidiene
- otoscopie sistematică
 - modificări patologice ale timpanului
 - catar tubar, otită medie supurată
- hemoleucograma
 - leucocitoză
 - neutrofilie
- explorări imunologice
 - disimunoglobulinemie
 - reducerea nivelului seric IgA
 - micșorarea nivelului sIgA din secrețiile nazofaringiene
 - creșterea concentrației marcherilor alergologici – hiperimunoglobulinemie E

Complicații

- tulburări respiratorii
 - sforăit puternic în timpul somnului
 - semne de detresă respiratorie
 - insuficiența respiratorie în timpul somnului cu hipoxemie, hipercapnie, acidoză
 - apnee obstructivă nocturnă în somn
 - hipertensiune pulmonară, cord pulmonar
- cauze primare de tulburări respiratorii în somn
 - hipersensibilitate la laptele de vacă (sindromul Heiner)
 - obezitate severă (sindromul Prader-Willi)
 - macroglosie (sindromul Pierre-Robin), sindromul Down
 - anomalii ale bazei craniului
 - hipertrofie amigdaliană

Tratament

- tratament chirurgical
 - adenoidectomie
 - indicații: hipertrofie adenoidiană obstruantă cu respirație pe gură persistentă, facies adenoidian, voce nazonată, otita medie recurentă asociată cu hipoacuzie de transmisie, rinoфарingite recurente asociate cu infecția vegetațiilor adenoide hipertrofiate
 - contraindicații temporare: puseu inflamator adenofaringian acut sau subacut, în perioada efectuării vaccinelor, în timpul epidemiilor de infecții contagioase
 - contraindicații absolute: diateze hemoragice, anomalii ale vălului palatin
- tratament medicamentos
 - medicație antihistaminică (dezloratadină, levocetirizină) la copilul cu teren atopic – durata 3-6 luni
 - tratamentul puseelor de inflamație bacteriană a vegetațiilor adenoide (antibioticoterapie, decongestionante, antiinflamatoare)
- tratament profilactic
 - asanarea focarelor cronice de infecții ale sistemului ORL (amigdalite, sinuzite, faringite), cariile dentare
 - măsuri de călire a organismului (exerciții fizice, sport), alimentație rațională (deseori regim alimentar hipoalergic)

Prognostic

- evoluție
 - dezvoltare maximală a vegetațiilor adenoide se produce la vârsta de 3-6 ani cu o regresie ulterioară
 - asocierea complicațiilor cu localizare în sistemul ORL și cu caracter sistemic (anemie hipocromă)
 - evoluție favorabilă după adenoidectomie cu redresarea complicațiilor
 - recidiva de hiperplazii adenoide

POLIPOZA NAZALĂ

Definiție. *Polipoza nazală* – tumori pedunculare benigne ale mucoasei nazale inflamate cu caracteristici cronice

Etiologie

- cauze infecțioase
 - infecții virale și bacteriene recurente, cu evoluția prelungită (rinite infecțioase, faringite, sinuzite)
- cauze imunoalergice
 - rinosinuzită alergică
 - rinoconjunctivită cronică alergică
 - astmul bronșic
 - iritații nespecifice banale, repetate ale mucoasei nazale la copil atopic
- cauze vasomotorii
 - factori iritativi de genезă endocrină
 - factori iritativi de etiologie neurovegetativă
 - factori de proveniență ereditară cu efecte vasomotorii
- cauze mixte
 - fibroza chistică (25% cazuri) – cauze infecțioase, mecanisme imunopatologice

Factori de risc

- particularități de structură anatomică locală
 - laxitatea țesutului conjunctiv în unele sectoare ale mucoasei nazale

Patogenie

- factori cauzali cu influențe recidivante asupra mucoasei nazosinusale determină infiltrarea edematoasă lichidiană a corionului
- distensia epitelului și invaginarea mucoasei edemate care către cavitatea nazală
 - prin destrucția structurilor osoase ale celulelor etmoidale
 - prin osteomul sinuzal
- formarea polipilor nazali cu aspect alb-gălbui
- localizarea preferențială a polipilor
 - meatul nazal mijlociu
 - celulele etmoidului
 - sinusul maxilar
 - sinusul frontal
- anatomomorfologia polipului nazal
 - strat epitelial extern din celule cubice
 - țesut conjunctiv cu sistem vascular mixoid și edem
 - structuri fibromatoase

Tablou clinic

- sindrom de obstrucție nazală progresivă
 - respirație bucală, cu gura deschisă
 - rinoree cu hipersecreție sero-muco-purulentă abundentă
 - strănut, disconfort nazal
 - sforăit în timpul somnului în poziție dorsală
- tulburări ale fonăției
 - voce nazonată
- cefalee
- tulburări olfactive: anosmie

Diagnostic explorativ

- rinoscopie
 - polipi nazali – formațiuni strălucitoare roz-gălbui, roșietice, cenușii cu aspect de boabe de struguri
 - formațiuni mobile cu consistență elastică
 - localizare – implantare pediculară la nivelul meatului nazal mijlociu
 - secreții mucopurulente pe suprafața formațiunilor polipoase și în zonele adiacente
 - sângerări minimale, deseori nu sunt prezente
 - polip gigant vizibil la nivelul narinei, coanei, care obstruează complet fosa nazală
- endoscopia nazală
 - formațiuni polipoase în fosele nazale
 - polipi în meatul nazal mediu și superior
 - microanomaliile ale complexului osteomeatal
- Röntgen sinusurilor nazale
 - opacitate omogenă sau neomogenă a sinusurilor maxilare
 - etmoidită manifestă
- Röntgen nazofaringelui
 - opacități nodulare în nazofaringe
- CT – sinusurilor paranazale
 - incidențele coronală și axială
 - scara densităților între -1000 (aer) și +1000 (os) unități Hounsfield
 - relevă localizarea și extinderea procesului patologic
 - interrelațiile structurilor complexului osteomeatal
- examen imunoalergicologic
 - nivel majorat al Ig E serice (la copilul cu atopie)
 - concentrații serice crescute ale complexelor imunocirculante (CIC)
 - nivel redus al IgA în secrețiile rinofaringiene
- hemoleucograma
 - leucocitoză, neutrofilie, majorarea VSH – în exacerbări purulente
 - eozinofilie – la copiii cu teren atopic

Forme clinice

Polipul antrocoanal

- noțiune
 - polip cu dimensiuni mari, cu punct de plecare din sinusul maxilar și creștere către coană
- etiopatogenie
 - etiologie alergică, infecțioasă
 - mecanisme patogenice – degenerescență edematoasă a mucoasei dintr-un sinus cu hernierea polipului spre partea posterioară a meatului nazal mijlociu, ulterior spre coană
- manifestări clinice
 - tulburări ale respirației nazale
 - tulburări de deglutiție
 - afectarea aparatului auditiv
 - dereglarea mișcărilor vălului palatin
- diagnostic explorativ prin rinoscopie
 - polip nazal unilateral cu dimensiuni impresionante
- diagnostic diferențial
 - polip chistic pericoanal, fibrom nazofaringian, adenom pediculat, mixom

Polipoza nazală deformantă recidivantă a tinerilor (sindromul Woakes)

- noțiune
 - polipi nazali bilaterali cu deteriorări osoase nazale la copilul în creștere
- etiopatogenie
 - etiologie obscură: dereglări ale funcției pancreatice, mucoviscidoză (producerea secrețiilor vâscoase)
 - mecanisme patogenice: destrucții ale scheletului facial la nivel de oase nazale și etmoidale prin proliferarea țesuturilor polipoase
- manifestări clinice
 - lărgirea rădăcinii nasului, oaselor piramidei nazale și ramurii ascendente a maxilarelor
 - telecantus
 - obstrucție nazală progresivă
 - supurație cu caracter pansinusal
 - rinofonie închisă
- complicații
 - sinuzite, otite
 - traheobronșite
 - astm bronșic
 - bronșiectazii
 - tulburări digestive

Diagnostic diferențial

- polipoze nazale alergice
 - afectare bilaterală cu polipi nazali
 - antecedente alergologice personale (dermatită alergică, urticarie, astm bronșic, edem Quincke)
 - exacerbări induse de incriminări noninfecțioase (prafuri, polen, vapori, mirosuri)
 - antecedente alergologice familiale (rinosinuzită alergică, astm bronșic, dermatită alergică)
- polipoza nazală infecțioasă
 - inflamație unilaterală cu caracter supurativ, secreții nazale purulente
 - exacerbarea este precedată de o infecție respiratorie, sinuzită infecțioasă

Tratament

- tratament chirurgical
 - indicații: obstrucție nazală necontrolată terapeutic, deformații nazale (polipoza deformantă a tinerilor)
 - obiective chirurgicale: repermeabilizarea fosei nazale, prevenirea obstrucțiilor tubare, căilor aeriene laringo-traheo-bronșice
 - tehnici chirurgicale: ablația palatului nazal, chiuretarea etmoidului anterior prin procedee endonazale endoscopice
- tratament medicamentos
 - combaterea infecției bacteriene cu antibiotice, administrate pe cale sistemică oral (amoxicilina, amoxiciline protejate, cefalosporine, macrolide)
 - tratamente antialergice cu remedii antihistaminice de generații II-III (dezloratadina, loratadină, cetirizina, levocetirizina), cure de 1-3 luni și mai mult, în special, în perioada acțiunii factorilor alergici incriminați (polenuri din arbori, ierburi, arbuști, graminee)
 - antiinflamatoare glucocorticoide topice – mometazonă, fluticazonă (endonazal)
 - decongestionante topice (beneficii minimale)
 - crioterapie (aerosoli sulfuroși)

Prognostic

- vindecare completă
 - prin eliminarea factorilor etiologici
 - prin aplicarea programelor terapeutice adaptate
- recurențe cu cronicizare în situațiile clinice când persistă factorul cauzal primar
 - polipoza nazală în mucoviscidoză
 - polipoza nazală în bolile alergice

AMIGDALITA CRONICĂ

Definiție. Amigdalita cronică – inflamație cronică a amigdalelor palatine care se manifestă prin angine repetate cauzate de infecție persistentă a criptelor amigdalieni

Etiologie

- germeni potențial patogeni
 - streptococul β -hemolitic, pneumococul, stafilococul, bacilul *Haemophilus*
- germeni anaerobi
 - fusobacterii, *Veilonella*, *Bacillus*, peptostreptococi anaerobi

Factori de risc

- factori de risc anatomotopografici
 - localizarea amigdalelor palatine la intersecția tractului respirator și digestiv
 - traumatizarea țesutului amigdalian cu alimente
 - influența agresivă a antigenelor din mediul ambiant
- diatezele limfatice
- infecțiile cronice ORL
 - rinofaringite cronice, sinuzite recurente și cronice
- infecții respiratorii frecvente
 - IRVA, IRA, rinite acute, faringite, angine acute
 - laringotraheite acute, bronșite
- afecțiuni stomatologice
 - carie dentară cronică, stomatită, paradontită
- boli somatice cronice
 - diabet zaharat
- factori de risc exogeni
 - temperaturi joase ale mediului ambiant, care predispun la suprarăceli, infecții respiratorii
 - noxe atmosferice, ceață, lapoviță
 - factori nocivi ai microambianței, condiții nocive rezidențiale și ocupaționale (temperaturi reduse, umiditate sporită, ventilație insuficientă, fumuri, igrasie)

Patogenie

- mecanism infecțios
 - proliferarea germenilor saprofiți și patogeni în țesutul limfatic amigdalian
 - formarea exsudatului inflamator, purulent în criptele amigdalieni
- mecanism imunologic
 - infecțiile repetate respiratorii modifică structurile imunologice locale, astfel amigdalele obțin calități imunopatologice, antigenice și se transformă într-un organ non self
 - reacțiile imunopatologice se pot extinde asupra sistemul articular, renal și cardiac cu declanșarea unor boli cu caracter cronic, progresiv

Tablou clinic

Sindrom infecțios

- infecții locale
 - angine recidivante
 - infecție cronică amigdaliană cu halenă fetidă a eliminărilor purulente din cripte
 - semne subiective: înțepături faringiene, senzație de corp străin, arsuri și uscăciune în gât, sindrom dolo­r difuz în gât, otalgii prin mecanism de iradiere
 - tuse iritativă
- sindrom toxiinfecțios
 - oboseală, indispoziție
 - inapetență
 - semne neurologice – moleșeală sau hiperexcitabilitate, cefalee
 - sindrom febril, frisoane
 - manifestări cardiotoxice – tahicardie, zgomote cardiace asurzite
- complicații infecțioase sistemice
 - febra reumatismală
 - reumatism articular acut
 - glomerulonefrită acută

Sindrom amigdalian

- hipertrofie amigdaliană (nu este definitorie)
 - mărirea în volum a amigdalelor, uneori dimensiuni normale
 - criptele sunt largi, conțin secrete purulente de culoare albicioasă (puroi, cazeum)
 - stâlpii posteriori ai amigdalei sunt edemațiați, îngroșați, cu fenomene congestive pe marginea lor liberă
 - microabcese și microchisturi în țesutul tonzilelor palatine
 - jenă ganglionară (ganglionii limfatici submandibulari măriți, sensibili la palpare)
- sindrom cardio-pulmonar progresiv din obstrucție faringiană cronică
 - hipoventilație alveolară produsă din reducerea fluxului de aer inspirat
 - hipertensiune arterială pulmonară cu progresare în cord pulmonar
 - puseuri de hipoventilație alveolară cu hipoxemie severă, hipercapnie, acidoză respiratorie
 - complicații cardiovasculare acute cu instalarea comei
- tulburări ale fonației, vorbirii
 - disfonie
 - voce amigdaliană
- tulburări ale deglutiției
 - disfagie – rareori în caz de amigdalite voluminoase

Clasificare

- amigdalită cronică compensată
 - sunt prezente doar semnele locale
- amigdalită cronică decompensată
 - recidive de angină
 - complicații la distanță

Grade de severitate

- *hipertrofie amigdaliană grad I*
 - amigdalele palatine ocupă 1/3 din istmul buco-faringian
 - sindromul amigdalian de o expresie minimală
 - sindromul obstructiv local este absent
 - riscul de complicații cardio-respiratorii este minor
- *hipertrofie amigdaliană grad II*
 - amigdalele palatine hipertrofiate ocupă jumătate din istmul faringian
 - sistemul de cripte amigdalienne este excesiv dezvoltat, conține dopuri de secrețe purulente
 - semne de obstrucție faringiană care se agravează în episoadele infecțioase
 - complicații posibile
 - sindrom toxiinfecțios în perioadele de acutizare
 - tulburări respiratorii persistente
 - tulburări cardio-vasculare de tip infecțios și/sau toxic, stări astenice
 - tulburări digestive și renale
 - complicații ale aparatului locomotor
- *hipertrofie amigdaliană grad III*
 - amigdalele palatine sunt hipertrofiate maximal cu ocuparea întreg spațiului istmului buco-faringian
 - criptele amigdalienne traversează în profunzime amigdalele hipertrofiate conțin exsudat purulent de viscozitate înaltă, care persistă și în perioadele non-infecțioase
 - sindromul de obstrucție faringiană exprimat și în perioadele non-infecțioase (reducerea fluxului de aer în plămâni, hipoxie cronică cu consecințe sistemice)
 - complicații locale: rinite și faringite cronice, otite cronice, flegmon amigdalian
 - complicații respiratorii: bronșite cronice, bronhopneumonii recurente, bronșite obstructive, astm bronșic
 - complicații cardiace: cardiopatii infecțioase, endocardite persistente, insuficiență cardiacă, hipertensiune pulmonară
 - complicații gastro-intestinale: dispepsii, disfagii, gastrite, boala ulceroasă, enterocolite, disfuncții pancreatice

Complicații

Complicații în sistemul ORL

Complicații amigdaliene locale

- flegmon laterofaringian
- flegmon periamigdalian
- flegmon intraamigdalian
- celulită supurată a spațiilor perifaringiene
- limfadenită submandibulară
- calculoză amigdaliană
 - rezultă din deshidratarea conținutului purulent al criptelor și impregnarea lui cu săruri calcare (calcificate)

Complicații loco-regionale

- complicații vasomotorii
 - rinită cronică vasomotorie indusă de fenomene imunopatologice sensibile și toxice, provocate de proteinele rezultate din focarele microbiene amigdaliene
- complicații trofice cronice
 - rinită cronică atrofică
 - faringită cronică hipotrofică indusă de procese ischemice în ganglionul sfero-palatin, provocate de propagarea perivenoasă a infecției și toxinelor microbiene din amigdalele inflamate

Complicații ale urechii

- salpingootite
- tulburări funcționale reflexe vestibulare
- tulburări funcționale cohleare
- mastoidită

Complicații oculare

- iridociclită
- coreoretinită seroasă
- corioretinită plastică
- afecțiuni poplitee de tip edematos

Complicații sistemice

Complicații bronhopulmonare

- bronșite recidivante
 - bronșite acute simple sau obstructive cu evoluții trenante și recurențe frecvente (≥ 3 episoade/an)
- bronșite cronice – bronșite recurente cu o anamneză morbidă >3 -5 ani
- astm bronșic, hiperreactivitate bronșică, fenotip infecțios atopic
- procese bronhopulmonare
 - pneumonii cu localizare parahilară, peribronșică sau metastatică, care se realizează prin mecanisme hematogene cu embolii ce conțin material infecțios amigdalian
 - pneumonii apicale – produse prin fenomene de aspirație a materialului caeros din criptele amigdalieni

Complicații cardio-vasculare

- complicații cardiace infecțioase (mecanism infecțios-alergic)
 - cardiopatii acute metabolice
 - endocardită lentă malignă
- complicații cardiace toxice
 - cardiopatii toxice produse din rezorbția compușilor toxici din focarul amigdalian
 - flebite trombozante cauzate de inflamația endotelului vascular, produs de endotoxinele absorbite din focarele purulente ale amigdalelor
 - maladii ateromatoase cu afecțiuni fibrozante vasculare generate de rezorbțiile toxice cronice din infecțiile amigdalieni
 - tulburări ale circulației în extremități de geneză toxică la pacienții cu amigdalită cronică
- complicații cardiace reflexe
 - dereglări reflectorii vagale: bradicardie, stări de hipotensiune, stări lipotemice

Complicații digestive

- tulburări hipostenice
 - inhibarea secreției digestive, reducerea secreției gastrice cu hipoclorhidrie
 - pareza funcțiilor motorii ale tractului gastro-intestinal
 - ptoza gastrică, sindrom de constipații
- sindrom dispeptic prin piofagie
 - grețuri, vome, eructații
- gastro-duodenită cronică, boala ulceroasă
 - infecția amigdaliană cronică ar putea fi unul din factorii etiologici în maladiile cronice gastro-intestinale și persistența lor
 - apendicită acută, apendicită cronică
 - tulburări hepatice prin influențe toxice infecțioase amigdalieni

Complicații nefro-urinare

- sindroame nefrologice
 - hematurie, albuminurie ortostatică
 - glomerulonefrită în focar
 - nefroză lipidică secundară

Complicații ortopedice

- tulburări tendino-articulare și musculare acute sau cronice
 - mecanismele imunopatologice și bacteriemia cronică din focarele amigdaliene produc impact negativ asupra articulațiilor
- artropatie anchilozantă asociată cu adenospinomegalie
- sechele deformante ale articulațiilor din reumatismul poliarticular acut cu implicarea *St. haemoliticus*
- deformări ale articulațiilor mici, care rezultă din poliartrite reumatismale cronice, prin mecanisme toxice din resorbția endotoxinelor din focarele cazeoase ale amigdalelor

Complicații cutanate

- dermatoze streptococice
- sindroame infecțios-alergice
 - eczeme, prurigo
 - purpură reumatoidă, eritem polimorf

Complicații neurologice

- tulburări funcționale de genă toxică, infecțioasă
 - reducerea capacității funcționale corticale, potențialului intelectual
 - neuroză astenică, anxietate
 - irascibilitate, amnezie de fixație, sindrom confuzional
 - tulburări de somn – insomnie, coșmaruri
- sindrom extrapiramidal (din streptotxicoză amigdaliană)
 - manifestări de coree, accese convulsive
- sindromul ganglionului sfeno-palatin
 - hipersecreție lacrimală, hipersecreție salivară
 - migrenă oftalmică
 - dureri nazo-oculare, algii cranio-cervico-faciale
 - spondilite, radiculite
- tulburări cardio-respiratorii de tip central
 - palpitații, cardialgii precordiale, angor funcțional
 - dispnee
 - paretezii faringiene
 - ticuri faciale
 - torticolis spasmodic

Complicații endocrine (neurotropismul toxiiinfecțiilor cronice amigdaliene)

- tireotoxicoză
- tulburări metabolice în glicemie, proteinemie

Complicații piemice

Mecanisme patogenice

- bacteriemie prin export de microbi din focarele amigdalieni
 - bacteriemie cu fixare la distanță fără semne generale toxicoseptice
 - septicopiemie cu focare piemice în alte organe
 - metastază bacteriană, diseminare infecțioasă

- toxiemie – prin export de toxine din focarul amigdalian
 - germenii patogeni persistă în criptele amigdalieni, nu produc diseminarea hematogenă
 - eliminarea toxinelor bacteriene și inflamatorii în sistemul sanguin cu distribuire la distanță în organe și sisteme
 - efecte toxice realizate prin toxiinfecție focală și sistemică
 - toxinele au un tropism marcat la sistemul nervos

- mecanism de afectare a sistemului neuroendocrin
 - iritație neurovegetativă locală cu declanșarea fenomenelor neuro-endocrine la distanță
 - dezechilibru hipofizo-suprarenal cu dereglări generale la distanță cu caracter prelungit (fenomenul tip Selye)
 - tulburări neurovegetative cu declanșare rapidă (tip Reilly)
 - manifestări clinice articulare, cardiace, renale după exacerbări infecțioase ale amigdalitei cronice

- mecanism alergic
 - sinteza anticorpilor specifici la endotoxinele ale streptococului β hemolitic – antihialuronidaza, antistreptokinaza, antistreptodornaza
 - episoadele infecțioase repetate cu streptococul β hemolitic produc cantități importante de endotoxine, care interacționează cu anticorpii specifici formați anterior
 - complexe imunopatologice formate prezintă tropism către structurile tisulare articulare, cardiace și renale, precum și către peretele vascular (endoteliu)
 - infecțiile streptococice amigdalieni repetate pot genera procese degenerative în țesutul conjunctiv cu formarea zonelor de scleroză și nodozități, caracteristice proceselor reumatismale (artrite, cardite, nefrite, pulmonite)

Reumatismul amigdalian

- etiopatogenie
 - mecanisme imunopatologice cu factor etiologic primar Streptococul β hemolitic grup A dintr-o angină acută sau episod infecțios al amigdalitei cronice
 - răspuns imun genetic determinat prin reacții antigenice încrucișate între componentele celulare ale streptococului și țesuturile din cordul copilului
 - reacții imunopatologice în țesutul conjunctiv al cordului și sistemului articular se produc peste 1-3 săptămâni după episodul de angină streptococică
- manifestări clinice (forme clinice)
 - reumatism articular acut (febră reumatismală) – febră cu afectarea articulațiilor mari, migratoare, puțin dureroasă, tumefiere și hiperemie importante, cardiacă cu tahicardie, cardiomegalie, sufluri cardiace, insuficiență cardiacă
 - poliartrită postanginică, poliartrită cronică evolutivă
- tactici terapeutice
 - antibioticoterapie cu cefalosporine produce eradicarea infecției streptococice
 - amigdalectomia este indicație în caz de reumatism articular acut

Glomerulonefrita poststreptococică

- etiopatogenie
 - mecanisme imunopatologice cu implicarea streptococului β hemolitic și structurile glomerulare ale rinichilor
- manifestări clinice
 - nefrită acută cu edeme, proteinurie, eritrociturie
 - episoadele repetate de nefrită în cadrul unor acutizări infecțioase ale amigdalitei cronice pot evalua într-o glomerulonefrită cronică
- tactici terapeutice
 - antibioticoterapie pentru eradicarea infecției streptococice
 - amigdalectomia după vindecarea sau ameliorarea anginei

Septicemia amigdaliană

- etiologie
 - streptococul β hemolitic asociat deseori cu alți germeni (pneumococul, stafilococul, bacilii gram negativi, germeni anaerobi)
- patogenie
 - diseminare hematogenă a germenilor în plămâni, articulații, meninge
- manifestări clinice
 - sindrom amigdalian: angină acută, flegmon amigdalian
 - septicemie: febră (39-40°C) persistentă în platou, frisoane, starea generală alterată, perturbări cardiovasculare, care pot debuta concomitent cu angina sau pot succeda pusei infecțioase în termen de 1-5 zile
 - septicopiemie: focare metastatice piemice pulmonare (destrucții, abcese pulmonare), empiem pleural, meningită, abces cerebral
- tactici terapeutice
 - antibioticoterapie combinată pentru controlul infecției urmată de amigdalectomie

Diagnostic explorativ

- hemoleucograma
 - leucocitoză, neutrofilie, creșterea VSH
- examen bacteriologic
 - frotiu amigdalian – identificarea prin culturi a *St. haemoliticus*
 - hemocultura – pozitivă în septicemii amigdaliene
- teste imunologice
 - anticorpi antistreptococi în titru diagnostic (antistreptolizina O, antihialuronidaza)
 - proteina C-reactivă pozitivă

Tratament

Tratament medicamentos

- indicații pentru tratament conservator
 - amigdalita cronică compensată
 - amigdalita cronică decompensată prin recidive de angină
 - amigdalita cronică decompensată la pacienții cu contraindicații pentru tratament chirurgical
 - pacienții cu amigdalită cronică decompensată, care refuză operația
- tratament local
 - lavaj al criptelor amigdalene cu soluții antiseptice (nitrofuraz 1:5000, sol. Miramistină 0,01%)
 - badijonarea mucoasei amigdalelor palatine cu soluții antiseptice (Ingalipt, Lugol, Benzidamină, Orosept)
- fizioterapie
 - ultrasunet pe proiecția amigdalelor palatine (7-10 ședințe)
- tratament sistemic
 - antibioticoterapie indicată în acutizările infecțioase (amoxicilina, amoxiciline protejate, cefalosporine generația I-II, macrolide), oral sau parenteral, în episoade severe
 - antibioticoterapia parenterală (i.m., i.v.) în complicații locale și sistemice piemice (flegmon amigdalian, pneumonie, empiem pleural, mastoidită, meningită, osteomieliță) cu administrarea de cefalosporine generația II-III și ajustată sensibilității germenilor identificați din amigdale sau hemoculturi
 - antibioticoterapia profilactică cu antibiotice peniciline de acțiune prelungită (benzatină, bicilină) după puseele infecțioase streptococice ale amigdalitei cronice
 - medicație antihistaminică (cetirizină, levocetirizină, dezloratadină, terfenadină, fexofenadină) copiilor cu teren atopic, antecedente alergologice personale și familiale

Tratament chirurgical

- indicații pentru amigdalectomie
 - infecția amigdaliană recurentă cu ≥ 3 acutizări infecțioase pe an în ultimii 3 ani sau ≥ 5 episoade infecțioase fiecare din ultimii 2 ani sau 7 acutizări în ultimul an
 - caracteristicile clinice ale acutizărilor infecțioase: febră $>38,5^{\circ}\text{C}$, exsudat purulent amigdalian, culturi pozitive pentru streptococul β hemolitic
 - amigdalita cronică minimum 6 luni, care persistă pe fundal de tratament
 - amigdalita cronică decompensată cu hipertrofie de gradul III
 - ganglionii limfatici cervicali hipertrofiați cronic cu dimensiuni >2 cm dureroși la palpare, care persistă mai mult de 6 luni
 - limfadenită cervicală piogenă recurentă
 - abces periamigdalian acut sau recurent
 - hipertrofia masivă a amigdalelor cu tulburări respiratorii severe, cord pulmonar, disfagie moderată
 - complicații la distanță: reumatism, glomerulonefrită, septicemie
- contraindicații relative pentru amigdalectomie
 - vârsta ≤ 4 ani; recomandabil vârsta de la 4-5 ani, 7-8 ani
 - episoade infecțioase
 - acutizări ale amigdalitei cronice
- complicațiile amigdalectomiei
 - hemoragii minore din lojele amigdalieni (10-20% cazuri)
 - infecții faringiene postoperatorii
 - complicații postoperatorii rare: hemoragii severe, edem pulmonar, septicemie

Supraveghere medicală

- medicul de familie
 - evaluarea amigdalelor hipertrofiate programată de 4 ori/an
 - hemoleucograma, ECG, sumarul urinei – 1 dată/an
 - programarea consultației specialistului ORL (2 ori/an)
 - programarea altor specialiști la indicații – cardioreumatolog, nefrolog, hematolog, pneumolog
- medicul ORL
 - realizează tratamentul local și sistemic de 2 ori/an, ambulatoriu
 - selectează copiii cu indicații pentru amigdalectomie
 - realizează intervențiile chirurgicale în secțiile specializate din staționarul pediatric

COPIILUL FRECVENT BOLNAV

Definiție. *Copilul frecvent bolnav (CFB)* – grup de copii ce suportă 6-8 și mai multe episoade de boli infecțioase acute pe an, care impun o supraveghere medicală specială pentru prevenirea proceselor cronice

Frecvența

- 15-75% copii frecvent bolnavi în populația pediatrică
- 50-75% copii până la vârsta de 7 ani sunt frecvent bolnavi
- 2/3 din morbiditatea infantilă este asigurată de copilul frecvent bolnav
- 75% de IRA se produc în grupul de copii frecvent bolnavi
- bolile respiratorii determină >80% din morbiditatea copilului frecvent bolnav
- CFB este un grup neomogen de maladii cu etiologie infecțioasă acută – boli respiratorii, digestive, nefro-urinare

Actualitatea pediatrică a IRA

- IRA ocupă primul loc în structura maladiilor infecțioase la copil
 - 70-80% adresări pediatrice la medicul de familie
 - 50% paturi în staționările de copii sunt destinate infecțiilor respiratorii
- IRA sunt responsabile de complicații grave
 - sindrom toxiinfecțios
 - convulsii febrile, neuroinfecții
 - laringotraheită stenozană, insuficiență respiratorie
 - limfadenite, abces paratonzilar
- IRA favorizează dezvoltarea maladiilor cronice
 - ale sistemului ORL – rinosinuzite, amigdalite
 - bronhopulmonare – hiperreactivitate bronșică, sindrom bronhoobstructiv, bronșită cronică
 - maladii reumatice, glomerulonefrită
- infecțiile respiratorii recurente formează grupul de copii frecvent bolnavi
 - maladiile ORL: sinuzite, rinite, faringite, laringite, amigdalite – 50-60%
 - maladii bronhopulmonare (bronșite, bronșiolite, bronșite obstructive, pneumonii, astmul bronșic) – 20-30%
 - tuberculoză pulmonară
- maladiile adolescenților care suplimentează grupul CFB
 - infecții nefro-urinare – pielonefrită, cistită, glomerulonefrită
 - reumatismul
 - maladii cronice ale sistemului digestiv (gastrita, boala peptică, dischinezii biliare, pancreatită, sindromul de colon iritabil)
 - distoniile vasculare
 - reacțiile neurotice, fatigabilitate

Factori de risc și cauzali

Factori de risc predispozanți

- antecedente familiale de reacții imune hiperergice sau hipoergice (astm bronșic, vasculite, imunodeficiențe)
- atopie familială, hiperimmunoglobulinemie E familială
- boli cronice respiratorii la părinți (bronșită cronică, BPOC, tuberculoză, afecțiuni cronice ORL)

Factori favorizanți exogeni

- contacte repetate cu persoane bolnave de IRA
 - în colectivități de copii (condiții favorizante pentru infectare, situații epidemice)
 - frați și surori, care frecventează instituții preșcolare și preuniversitare de copii
 - adulții din familie cu afecțiuni cronice bronhopulmonare, care sunt eliminatori cronici de germeni și virusuri respiratorii
- educație și cultură sanitară insuficientă în familie
- condiții igienice precare în familie, instituții de copii
- alimentație artificială în perioada sugarului, utilizarea produselor alimentare cu potențial înalt alergizant
- abuzuri de antibioticoterapie, polipragmazie medicamentoasă
 - antibioticele produc efecte imunosupresive, dereglări în mecanismele de protecție antiinfecțioasă nespecifică
 - efecte adverse alergice (antibiotice β -lactamaze, AINS, siropurile cu coloranți, aromatizanți)
 - reducerea mecanismelor de protecție locală în sistemul respirator superior
 - tulburări ale biocenozei în sistemul respirator cu proliferarea germenilor potențial patogeni și reducerea microflorei fiziologice

Factori favorizanți endogeni

- antecedente perinatale
 - hipoxie intrauterină, infecții intrauterine, medicație administrată în timpul sarcinii
 - tratamente ale nou-născutului cu adversități asupra sistemului imun, respirator (antibioticoterapie, corticoterapie, remedii citostatice)
 - oxigenoterapie, ventilație artificială în perioada neonatală (dereglarea clearance-ului mucociliar, mecanismelor de protecție locală respiratorie)
- infecții cronice ORL în perioada copilăriei (amigdalite, sinuzite, rinite, otite)
- antecedente alergice personale
 - dermatită alergică, urticarie, atopie
- anomalii de constituție în perioada sugarului și copilului mic
 - diateza exudativ-catarală, diateza alergică, diateza limfatică, diateza dismetabolică
- stări morbide la sugar și copilul mic
 - hipovitaminoze, rahitism, malnutriție, paratrofie, anemie carențială

Tablou clinic

Criteria de diagnostic

- copilul sugar – 6 și mai multe episoade de IRA
- copilul la 1-3 ani – 8 și mai multe episoade de IRA
- copilul la 4-5 ani – 7 și mai multe episoade de IRA
- copilul > 5 ani – 6 și mai multe episoade de IRA

Criteria clinice

- indice infecțios
 - raportul sumei tuturor episoadelor de IRA pe an către vârsta copilului
 - acest indice pentru CFB constituie 1,1-3,5 (0,2-0,3 copil sănătos)
- indice de rezistență
 - numărul episoadelor de infecții acute către perioada supravegherii în luni
 - CFB are acest indice >0,33

Variante clinico-evolutive

- copil frecvent bolnav condiționat
 - indice infecțios: 4-5 episoade infecțioase pe an
 - indice de rezistență constituie 0,33-0,49
- copil frecvent bolnav veridic
 - indice de rezistență >0,5
 - indice infecțios – 6-7 boli infecțioase/an
 - antecedente familiale de maladii cronice
 - evoluții trenante și complicate ale episoadelor infecțioase
 - tulburări morfo-funcționale ale diferitor organe și sisteme
 - dezvoltare rapidă a maladiilor cronice, dezvoltarea focarelor cronice de infecții

Clasificare clinică

1 tip – alergic

- copii cu manifestări alergice
- antecedente alergologice familiale
 - alergie respiratorie (rinită alergică, rinosinuzită, astm bronșic)
- antecedente în perioada de sarcină
 - IRA și alte maladii infecțioase la gravidă
 - disgravidii
- stări de fon la sugar și copilul mic
 - anomalii de constituție – diateză alergică, diateză limfatică
 - tulburări de nutriție, paratrofie
 - patologia sistemului digestiv (gastrită, pancreatită, colite)
- alimentație artificială în perioada sugarului
- frecventarea colectivităților preșcolare de copii (creșe, grădinițe de copii)

II tip – neurologic

- copii cu probleme neurologice
 - dezechilibrul în mecanismele centrale de reglare neurologică
 - prezența anomaliilor de constituție (diateze organotipice)
 - infecții respiratorii cu virusuri, bacterii
 - helmintiaze
- antecedente familiale: boli cronice ale SNC, endocrinopatii, dereglări imune
- antecedente perinatale
 - în sarcină – eminență de avort, metroragii, infecții urogenitale, IRVA, stres, depresie
 - riscuri intranatale – prematuritate, postmaturitate, insuficiența activității în travaliu, naștere rapidă, prezentare pelviană, operație cezariană, manipulații obstetricale
 - traumatisme intranatale, hipoxie intrauterină, asfixie în naștere

III tip – vegetativ

- copii cu tulburări vegeto-vasculare
- antecedente familiale: distonii vegeto-vasculare la părinți și alte rude
- prezentare clinică
 - infecții respiratorii cu evoluție trenantă, sindrom febril prelungit, subfebrilitate, tuse de lungă durată (câteva luni)
 - boli cronice gastro-intestinale (gastroduodenită, boala peptică)

IV tip – limfatic

- copii cu patologia sistemului limfatic
 - maladii cu manifestări hiperergice, simptome exprimate, hipertermie, apoi subfebrilitate prelungită
 - sindrom dermato-respirator (alergie respiratorie asociată cu alergie cutanată)
- antecedente familiale: maladii analogice pe linia masculină (tată, bunel)
- antecedente perinatale
 - eminență de avort, naștere rapidă, metroragii în sarcină, infecții intrauterine
- prezentare clinică
 - fenotip limfatic – stimulare prelungită antigenică și toxică intrauterin
 - infecții respiratorii repetate, frecvente la nou-născut

V tip – dismetabolic

- copii cu tulburări metabolice constituționale
 - infecții repetate de etiologie bacteriană, cu evoluție trenantă
 - infecțiile respiratorii se complică cu maladii nefrouinare, subfebrilitate
- antecedente familiale: boli metabolice, afecțiuni cronice nefrouinare
- antecedente din perioada prenatală
 - sarcina cu gestoze în I trimestru, pielonefrită cronică cu acutizări la gravidă
- prezentare clinică
 - infecții la copiii alimentați artificial
 - infecții recurente în timpul frecventării instituțiilor preșcolare

Variante clinice ale copilului frecvent bolnav

Tip somatic

- antecedente personale: diateză alergică, encefalopatie perinatală
- prezentare clinică
 - indice infecțios – până la 8 și mai multe episoade infecțioase pe an
 - indicele de rezistență $\geq 0,67$
 - maladiile evoluează cu sindrom toxiinfecțios, sindrom febril, convulsii febrile
 - perioada de reconvalescență prelungită, tuse persistentă
 - complicații: bronșite trenante, bronșite obstructive, pneumonii
- risc de maladii cronice bronhopulmonare, alergice, gastrointestinale, nefrouri-nare

Tip otorinolaringologic

- antecedente personale: perioada ontogenezei perturbată
- prezentare clinică
 - diateza limfatică
 - indicele infecțios – 4-6 episoade infecțioase pe an
 - evoluții trenante, recurente ale proceselor infecțioase, recidive ale bolii

Tip mixt

- dereglări multisistemice și multiorganice în starea sănătății
- prezentare clinică
 - consecințe ale afecțiunilor perinatale SNC: sindrom hipertensiv, hidrocefalic, sindrom de hiperexcitabilitate, disfuncții cerebrale minimale, sindrom de hiperactivitate cu deficit de atenție
 - manifestări cardiovasculare: suflu sistolic, prolaps mitral, tricuspidal
 - manifestări de afectare a sistemului ORL, digestiv, dereglări ortopedice
 - tulburări de comportament: fobii, emoții negative, anxietate
 - tulburări de somn, ale poftei de mâncare
 - manifestări neuropsihice: neuroze
- perioade critice de vârstă: 3 ani, 7 ani (riscuri de cronicizări infecțioase, alergice)
- perioade critice în realizarea patologiei infecțioase
 - ziua 8, 64, 128 de la începutul frecventării instituției de copii
- retard în dezvoltarea neuro-psihică
 - tulburări ale vorbirii active, dificultăți ale limbajului
 - deficiențe ale motricității fine (aspectul senzorial, de constituție, îmbrăcare)
 - tulburări ale intelctului, ale logisticii, gândirii abstracte
- prezentare clinică
 - limfadenopatie periferică
 - hipotonie musculară, reducerea turgorului țesuturilor
 - manifestări cardiace: zgomote cardiace asurzite, tahibradicardie, aritmie
 - diateză alergică, dermatită atopică
 - distonii vegeto-vasculare: paliditate, cearcăne, membre reci

Caracteristica statutului morbid al copilului frecvent bolnav

Stări premorbide ale sugarului și copilului mic

- anomalii de constituție
 - diateză exudativ-catarală, diateză alergică, diateză limfatică, diateză dismetabolică
- tulburări de creștere, malnutriție, hipostatură, paratrofie
- rahitism, carențe de vitamine
- stări preanemice, anemia feriprivă a sugarului și copilului mic

Morbiditatea respiratorie

- IRA recurente cu evoluții trenante a episoadelor infecțioase
- bronșite și pneumonii cu riscuri de complicații bronhopulmonare
 - pleurezii, empiem pleural, destrucții pulmonare, bronșiectazii
- rinosinuzite infecțioase, rinite alergice cu riscuri ulterioare de rinită cronică alergică, sinuzite cronice
- laringotraheite acute, stridor recurent
- amigdalite catarale, foliculare, lacunare
- infecție cronică streptococică a amigdalelor, amigdalită cronică
- bronșite obstructive, bronșiolite, bronșite cu wheezing recurent, care pot evolua în astm bronșic, bronșite cronice obstructive
- astm bronșic, hiperreactivitate bronșică

Morbiditatea alergică

- maladii alergice cutanate
 - dermatita atopică, urticarie cronică, neurodermită
- afecțiuni digestive alergice
 - gastroenteropatii alergice, pancreatite

Morbiditatea infecțioasă nonrespiratorie

- infecții ale căilor nefrouinare
 - pielonefrite, glomerulonefrite, cistite
- infecții intestinale, disfuncții intestinale
- patologia sistemului conjunctiv
 - febra reumatismală, artrite

Morbiditatea neurologică la copilul școlar, adolescent

- distonie vegeto-vasculară
- sindrom de oboseală cronică
- stări psihosomatice

Caracteristica infecțioasă a copilului frecvent bolnav

Biocenoza copilului frecvent bolnav

- etapele instalării biocenozei copilului
 - intrauterin: dezvoltarea toleranței imunologice a fătului la microflora mamei
 - perioada postnatală: însămânțarea tractului digestiv, a tegumentelor și mucoaselor cu flora din mediul ambiant, instalarea echilibrului în biocenoza copilului
 - toleranța imunologică a copilului reduce funcțiile de barieră și detoxicare a organismului
 - majorarea potențialului patogen al germenilor potențial-patogeni cu virulență mică
- indicele infecțios constituie până la 8 și mai multe episoade infecțioase pe an
- indicele de rezistență $\geq 0,67$

Dismicrobismul intestinal – dezechilibru cantitativ al biocenozei florei intestinale

- frecvența
 - sugari – 70-90%, copilul mic – 60-70%
- factori cauzali
 - infecțiile cu virusuri respiratorii
 - cure repetate cu antibiotice, remedii antibacteriene, care produc efecte bactericide asupra florei intestinale normale și efecte toxice asupra epiteliului și structurilor reticulo-endoteliale ale mucoasei intestinale
 - fenomene alergice în tractul gastro-intestinal (alimentație artificială a sugarului, abuzuri de alergeni alimentari la copil – ciocolată, nuci, lapte de vacă, ouă, coloranți)
- manifestări clinice
 - apetit scăzut, disconfort general
 - sindrom dispeptic (grețuri, pirozis)
 - sindrom abdominal (dureri, meteorism, segmente spasmate ale intestinului)
 - constipații, diaree, scaune neprelucrate cu mucozități
- microbiocenoza intestinală
 - reducerea lactobacteriilor, bifidumbacteriilor
 - majorarea concentrației florei cocice (*S.aureus*), enterobacteriilor (*E.coli*, *Proteus*, *S.aureus*), *Candida*
- hemoleucograma
 - anemie, eozinofilie, monocitoză
- imunograma
 - majorarea limfocitelor CD3, CD8, reducerea IgA
- factori de risc favorizanți
 - procese inflamator-purulente perinatale, infecții acute
 - encefalopatii perinatale
 - maladii induse de alimentație, tulburări de nutriție

Morbiditatea respiratorie infecțioasă

- factori de risc
 - imaturitatea mecanismelor de protecție antiinfecțioasă a copilului
 - imaturitatea sistemului de termoreglare a copilului (răceli frecvente)
 - capacități reduse ale organismului copilului pentru adaptare în condiții de modificări frecvente ale mediului ambiant (noxe atmosferice, umiditate redusă, temperaturi joase)
 - crizele de dezadaptare a copilului la etapa inițierii frecventării instituției preșcolare: ziua 8, 64, 128
- caracteristica infecțiilor
 - virusurile respiratorii au o diversitate serotipică înaltă (200 varietăți)
 - specificitate mare a reacțiilor imunologice induse de factorii infecțioși
 - imunitate specifică postinfecțioasă antivirală de durată mică, care nu permite protecția copilului la infectări repetate (cu excepția virusului gripal, care asigură protecție specifică serotipică de 10-15 ani)
- mecanisme patogenice
 - pătrunderea infecției în căile respiratorii (acționează *clearance*-ul mucociliar, secrețiile nazale), fixarea pe suprafața mucoaselor epiteliale, multiplicarea factorului infecțios
 - implicarea factorilor nespecifici de protecție și a imunității locale și sistemice
 - dereglările mecanismelor de protecție antiinfecțioasă ale CFB: perturbarea *clearance*-ului mucociliar (cicatrice în epiteliu respirator, formarea mucozităților inflamatorii vâscoase, staza mucusului în căile respiratorii)
 - proliferarea infecției locale și a virusurilor respiratorii
 - fenomene cronice inflamatorii cu dereglarea proceselor de protecție locală în mucoasele epitelului sistemului respirator
- manifestări clinice
 - complicații: bronșite (10-30%), bronșiolite severe la sugarul mic (Rs-virus, Ad-virus), bronșiolită obliterantă (virusul gripal, Ad-virus), pneumonii (5-38%), otită (35%), sinuzite, astm bronșic (Rs-virusul induce hiperreactivitate bronșică), laringită și stridor (virusul paragripal), angină herpetică (enterovirusurile), meningită (virusul ECHO), sindrom toxiinfecțios sever cu afectare neurologică și cardiacă (virusul Coxsackie), sindromul Reye – encefalopatie cu distrofie adipoasă a organelor interne (virusul gripal)
 - sindrom astenic postinfecțios (65%): se dezvoltă pe parcurs de o lună de la debutul infecției (oboseală, tulburări emoționale, dereglări psihice); poate persista mai multe săptămâni
 - simptome în perioada intermaladivă: rinoфарingită, inflamație granulară a faringelui posterior, edemul amigdalelor, tuse, respirație aspră (mai exprimate la copiii cu atopie), dismicrobism intestinal

Caracteristici imunologice ale copilului frecvent bolnav

Noțiuni

- imunodeficiență secundară – noțiune clinică determinată de morbiditate infecțioasă frecventă asociată cu dezechilibrul reacțiilor imunologice la factorii de agresiune interni și externi, în special, a agenților infecțioși
 - *imunodeficiența secundară dobândită* – dereglări imune în HIV infecție, SIDA
 - *imunodeficiența secundară indusă* – stare determinată de influențe nocive (radiație, factori chimici)
 - *imunodeficiența secundară spontană* – stare care se dezvoltă fără cauze evidente, se manifestă prin infecții recurente cu localizare și etiologie diverse (virusuri, bacterii, fungi)

Factori de risc

- agresiuni ecologice: noxe atmosferice industriale, gaze de eșapament
- maladii cronice istovitoare: anemie, combustii, ciroza ficatului, alcoolism, narcomanie
- patologice endocrină: diabet zaharat, boli ale glandei tiroide
- factori iatrogeni: antibioticoterapie, citostatice, imunodepresante, corticoterapie
- stresul acut și cronic în familie, în colectivități de copii (școli, internate de copii)
- cauze alergice
 - cure repetate de antibioticoterapie, uneori neargumentate în infecții respiratorii de etiologie nonbacteriană
 - administrarea medicației în siropuri (conțin aromatizanți, coloranți)
 - fitoterapie (compuși alergizanți – polenuri, coloranți, arome)
 - alergii alimentare (alergenii alimentari, pseudoalergenii, alimente cu conservanți, emulgatori, coloranți, aromatizanți)
 - antecedente alergologice personale (dermatită alergică, urticarie, șoc anafilactic, edem Quincke) și familiale (maladii atopice la părinți, bunei)

Tablou clinic

- IRA repetate (>6-8 episoade infecțioase pe an)
- sindrom subfebril prelungit
- limfadenopatie
- reactualizări multiple ale infecției herpetice
- acutizări frecvente ale patologiei cronice
- evoluție trenantă, prelungită a episoadelor infecțioase

Diagnostic explorativ

- hemoleuograma – leucocitoză, neutrofilie, limfopenie
- reducerea numărului de limfocite și dezechilibrul subpopulațional
- reducerea imunoglobulinelor serice (IgA, IgM)
- dezechilibrul sintezei citochinelor proinflamatorii
- reducerea activității fagocitare, sistemului complementului
- hipoproducția interferonului

Diagnostic imunologic

Imunitatea sistemică

- dereglări funcționale ale sistemului imun
 - predomină reacțiile Th2 caracteristice perioadei neonatale, care determină o memorie imunologică insuficientă la infecții cu virusuri din care rezultă IRVA frecvente, inclusiv cu acelaș virus
 - reducerea numărului de limfocite citotoxice active CD8
 - reducerea sintezei de γ -interferon
 - sinteza excesivă de interleuchine 2, 4, 5, 13
- predomină copiii cu probleme alergice
 - majorarea nivelului seric al IgE (30-50% copii)
 - hiperproducția IL 4, IL 13 (stimulează sinteza IgE de limfocitele B)
 - hiperproducția IL 5 (activează procesele de maturizare a eozinofilelor)
 - sensibilizare alergică polivalentă cu alergeni alimentari, de menaj, pseudoalergeni

Imunitatea locală

- reducerea IgA secretorie în secrete (salivă, secreții nazale, secrete bronșice)
 - 90% copii frecvent bolnavi au nivelul sIgA redus
 - nivelul IgA în secrete este factorul primordial de protecție antiinfecțioasă
- reducerea nivelului și activității lizozimului în secretul nazal
 - lizozimul și complementul produc efecte bactericide
- disfuncții fagocitare
 - reducerea numărului de neutrofile în hemoleucogramă
 - reducerea numărului celulelor de expresie a moleculelor de adezie
 - dereglări funcționale ale celulelor fagocitare

Generalizări

- majoritatea copiilor frecvent bolnavi nu au imunodeficiențe primare
- statutul imun se caracterizează prin tensionarea potențialului compensator imun în condițiile stimulării antigenice persistente
- copilul frecvent bolnav, de obicei este copilul cu probleme alergice

Supraveghere medicală

- copilul frecvent bolnav este inclus în grupul II B, II C de sănătate
 - copii cu antecedente ale statutului biologic
 - copii cu particularități funcționale și morfologice, care determină riscuri crescute de cronicizare ale maladiilor suportate
 - copii cu stări premorbide ale sugarului și copilului mic (tulburări de creștere, hipovitaminoze, anomalii ale constituției)

Tratament

Recuperarea copilului frecvent bolnav

- principii de recuperare
 - reducerea influențelor antigenice virale, bacteriene, alergice
 - sanarea focarelor cronice de infecție
 - corecția dismicrobismului
 - redresarea factorilor de rezistență antiinfecțioasă

Program de recuperare

- optimizarea regimului zilei
 - evitarea activităților, jocurilor cu supraaboseala și hiperexcitarea copilului
 - majorarea duratei somnului cu 1-1,5 ore
 - plimbări la aer liber înainte de somn pentru copiii cu tulburări de somn, dereglări asteno-neurotice
 - reducerea vizionării televizorului, jocurilor la calculator, călătoriilor în transport
- regim alimentar rațional
 - conținut optimal al proteinelor, lipidelor, hidraților de carbon, sărurilor minerale, vitaminelor în alimentația copilului
 - rațion alimentar zilnic cu fructe, legume proaspete, fibre vegetale
 - regim alimentar hipoalergic pentru copiii cu teren atopic
- măsuri de călire a organismului
 - călirea organismului prin procedee de contrast cu aer sau metode hidrice: majorează rezistența copilului la variațiile termice ale mediului ambiant și ameliorează reactivitatea imunobiologică, normalizează homeostaza ionică (se reduce eliminarea Ca ionizat din organism și se intensifică eliminarea Na și Cl din celule)
 - procedeele de călire cruțătoare se pot realiza la etapele de reconvalescență a episoadelor infecțioase, apoi sistematic
 - gimnastică respiratorie, masaj al cutiei toracice, gimnastică curativă
- corecție medicamentoasă
 - lavaj nazal și al amigdalelor cu soluții saline, antiseptice
- profilaxia primară a infecțiilor respiratorii
 - profilaxie de expoziție – cu chimiopreparate, inductori de interferon
 - profilaxie dispozițională – ameliorarea rezistenței antiinfecțioase a copilului
 - profilaxie specifică – vaccinare antigripală, vaccinuri împotriva germenilor pneumotropi (*H.influenzae*, *St.pneumoniae*)
- recuperare imunologică
 - medicație imunomodulatoare cu remedii naturale și sintetice
 - inductorii interferonului endogen
 - lizate bacteriene sistemice și locale

Profilaxia primară a infecțiilor respiratorii acute cu virusuri

Profilaxie de expoziție

- profilaxie programată – prevenirea infectării cu virusuri și germeni respiratori
- profilaxie de urgență – eliminarea precoce a infecției respiratorii cu virusuri
- remantadin, amantadin
 - profilaxie de urgență (100-150 mg/zi, 5-7 zile)
 - profilaxie sezonieră (50 mg/zi, 20 zile)
- Ribavirin – nucleozid sintetic cu efecte antivirale asupra ADN- și ARN-virusuri
- Arbidol – chimiopreparat sintetic (induce producția interferonului endogen)
 - profilaxie de urgență (1 pastilă/zi, 7-10 zile)
 - profilaxie sezonieră (1 pastilă la 3-4 zile, 20-30 zile)
- Ung. Oxolini 0,25% nazal – efecte profilactice
- Interferon
 - interferon natural uman (nazal, inhalator, unguent)
 - interferon recombinat (Viferon, Gripferon)

Profilaxia dispozițională

- obiective: ameliorarea rezistenței antiinfecțioase a copilului
- reducerea infectării în perioadele cu risc sezonier de îmbolnăvire
 - evitarea contactelor cu persoanele bolnave
 - evitarea aglomerațiilor de oameni, transportului obștesc
- măsuri sanitaro-igienice: aerisirea încăperilor, folosirea lămpilor bactericide
- regimul de "mască" pentru familie cu pacient bolnav IRVA
- instalarea carantinei în focare (7 zile de la ultimul caz de IRVA)
- vitaminoterapie (fructe, legume, polivitamine), adaptogene, biostimulatoare
- recomandări ale medicinei tradiționale, remedii nespecifice

Profilaxia specifică – imunizare antigripală

- efectele vaccinării
 - formarea imunității specifice antigripale la serotipurile de virusul gripal inclus în vaccin (recomandate de OMS pentru fiecare sezon epidemiologic)
 - majorarea sintezei interferonului în organism (prevenirea infecțiilor cauzate de alți viruși respiratori)
 - activarea imunității specifice pentru alți viruși respiratori
 - stimulare policlonală a sistemului imun (activarea memoriei imunologice pentru alți germeni implicați în etiologia episoadelor infecțioase)
- indicații
 - copilul frecvent bolnav (afecțiuni respiratorii recurente)
 - copiii din instituțiile preșcolare, preuniversitare
 - copiii instituționalizați

Profilaxia primară a infecțiilor respiratorii acute bacteriene

Profilaxie de expoziție

- prevenirea activizării germenilor potențial patogeni din căile respiratorii
 - evitarea suprarăcelilor (perioada rece a anului, fluxuri de aer rece, alimente reci, băuturi răcoritoare)
 - prevenirea stărilor stresante, anxietății, depresiei, asteniei (reduc rezistența organismului la infecții, procesele de adaptare)
- prevenirea contaminării cu germeni bacterieni pneumotropi
 - evitarea contactelor cu pacientul infecțios (pneumonie, sinuzită, faringită, amigdalită, afecțiuni cronice bronhopulmonare)
 - evitarea contactelor cu persoanele purtătoare de germeni pneumotropi (*St. pneumoniae*, *S.aureus*, *H.influenzae*)
- sanarea focarelor cronice de infecție (afecțiuni ORL, stomatologice)
- cultura și educația sanitaro-igienică

Profilaxie dispozițională

- fortificarea rezistenței copilului
 - regimul rațional al zilei (somn profund, plimbări 4 ore pe zi, somnul de zi, gimnastică, terapia stărilor premorbide ale sugarului și copilului mic)
 - alimentare rațională și echilibrată a compușilor nutritivi, fructe, legume, vitaminizarea produselor alimentare, regim alimentar hipoalergic
 - măsuri de fortificare a sănătății: călire (băi parțiale ale tegumentelor, duș de contrast), înotul, plimbări la aer, cultură fizică, sporturi adaptate la vârsta copilului
- program terapeutic de imunocorecție
 - lizate bacteriene sistemice (Ribomunil, Bronhomunal) – imunocorecție sistemică
 - lizate bacteriene topice (IRS19, Imudon, Lizobact) – acțiune asupra mecanismelor de protecție locală în căile respiratorii superioare

Profilaxie specifică – imunizare antibacteriană

- imunoprofilaxie conform calendarului de vaccinare ale copilului
- vaccinare antipneumococică (vaccinul Pneumo14, Pneumo23) pentru copiii din grupul de risc
 - maladii cronice bronhopulmonare (boala bronșiectatică, bronșita cronică)
 - copii cu splenectomie, neutropenie, limfogranulomatoză
 - insuficiență renală cronică
 - copii HIV infectați
 - diabetul zaharat
 - malformații de cord congenitale, dobândite
- vaccinare HiB (*Haemophilus influenzae B*) pentru copiii 1-5 ani
 - reduce morbiditatea meningitelor și pneumoniilor severe și riscul de deces

Recuperare imunologică

Imunal

- extract din echinacee
- efecte, beneficii
 - activează fagocitele și celulele sistemului reticulo-endotelial al ficatului
 - stimulează hematopoieza, mărește numărul de granulocite
- indicații
 - prevenirea și tratamentul IRA, reducerea efectelor imunosupresive ale tratamentelor repetate cu antibiotice

Imunofan

- hexapeptid (fragment modificat al moleculei hormonului timopoielin)
- efecte, beneficii
 - detoxicare (infecții, intoxicații), hepatoprotector, antioxidant
 - stimulează sistemul imun, procesele de oxido-reducere, intensifică sinteza IgA, IgM, IgG, reducerea IgE
- indicații
 - profilaxia și tratamentul bolilor imunodeficientare (boli oncologice, infecții citomegalovirus, toxoplasma, Chlamydia, hepatitele virale, infecția HIV)

Licopid

- glicopeptid semisintetic, derivat al muramildipeptidului – fragment biologic activ al membranei bacteriene germinilor gramnegativi și grampozitivi
- efecte
 - imunomodulator cu efecte asupra sistemului macrofagal, neutrofilelor
 - stimulează expresia HLA antigenelor, prezentarea antigenelor imunocitelor
 - induce sinteza citochinelor IL-1, factorul de necroză tumorală
- indicații
 - imunodeficiențe secundare în bolile cronice și recurente inflamator-infecțioase, preponderent de etiologie bacteriană

Citochine naturale

- leuchiniferon – conține citochine IL-1, IL-6, IL-8, α -interferon, FNT

Citochine sintetice

- β -leuchin – remediu al IL-1 β elaborate prin imunobiotehnologii din *E.coli*
- roncoleuchin – remediu al IL-2 recombinat al tulpinilor nepatogene de ciuperci

Remedii imunomodulatoare sintetice

Imunorix

- caracteristici
 - pidotimid-dipeptid sintetic (3 piroglutamat – tiazolidin-L-acid carboxilic)
 - administrare orală, absorbție rapidă
 - biodisponibilitate înaltă (43-45%)
 - perioada de semieliminare – 4 ore
 - eliminare cu urina – 95%
- beneficii imunologice
 - intensifică hemotaxisul și fagocitoza polimorfonuclearelor
 - stimulează activitatea citotoxică a celulelor killer, proliferarea limfocitelor
 - normalizează raportul limfocitelor T-helper și T-supresoare
 - influențează diferențierea raportului Th-1/Th-2 spre majorarea Th-1
 - stimulează producția IL2, reduce producția IL4
 - intensifică sinteza γ -interferonului
 - stimulează sinteza anticorpilor specifici, sIgA
- beneficii clinice
 - micșorează durata infecțiilor respiratorii
 - reduce morbiditatea infecțioasă în grupul copiilor frecvent bolnavi
 - asigură evoluția favorabilă a infecțiilor respiratorii, involuția rapidă a simptomelor și vindecarea completă
 - reduce necesitățile terapiei cu antibiotice și antipiretice în infecțiile bacteriene

Groprinosin

- inozin și dimetilamino-2-propanol p-acetamid-benzoat
- beneficii imunologice
 - stimulează activitatea fagocitară și chemotactică a monocitelor, macrofagelor
 - majorează sinteza interleuchinelor, anticorpilor specifici
 - intensifică proliferarea limfocitelor T, limfocitelor T-helper, celulelor T-killer
- beneficii clinice
 - influențează favorabil evoluția infecțiilor cu virusuri
 - accelerează procesele de recuperare postinfecțioasă
 - reduce severitatea episoadelor infecțioase în bolile cronice respiratorii, urinare
- indicații
 - infecții respiratorii virale acute, gripa
 - infecții herpetice
 - copilul frecvent bolnav
 - infecții respiratorii cu evoluție trenantă
 - perioada de reconvalescență în infecții cu virusuri respiratorii
 - profilaxia IRVA

Inductorii interferonului

Inductorii interferonului – compuși naturali și sintetici cu proprietăți de a stimula proliferarea, diferențierea celulelor măduvei osoase prin mecanismele imunității naturale și adaptive pentru sinteza interferonului endogen

Clasificare

- inductori sintetici ai interferonului
 - fluorenone, acridanone (Cicloferon, Amixin, Neovir)
 - polimeri ARN (Poludan, Ampligen)
- inductori naturali ai interferonului
 - polifenoli (Kagocel, Megosin, Savrat)
 - polimeri (Larifan, Ridostin)
- medicamente
 - metilxantine (teofilina, cafeina, eufilina)
 - compușii imidazolului (dibazol)
 - compușii benzofuranului (cordaron)
 - compușii cromenului (interferon)

Efecte imunologice

- stimulează activitatea sistemului imun
 - majorarea numărului de limfocite citotoxice (CD8), limfocite CD3, CD4, CD22
 - majorarea limfocitelor purtătoare de receptori pentru IL2 (CD25)
 - inducerea producției imunoglobulinelor serice: majorarea IgA, IgM, IgG din contul sintezei IgG₂ și reducerea IgG₄
 - stimulează reacțiile imune specifice la diferiți factori infecțioși
 - facilitează eliminarea eficientă și eradicarea organismului de agenții patogeni
- redresează și stabilizează imunitatea de adaptare
- ameliorează funcționalitatea sistemului citochinelor
 - reducerea citochinelor antiinflamatorii (TNF- α , IL-1 β)
- induc sinteza interferonului endogen în celule și organe (sânge, intestin, ficat, sistemul limfatic, creier)

Beneficii clinice

- reducerea frecvenței și duratei episoadelor infecțioase
- reducerea sindromului de limfadenopatie periferică
- reducerea sindromului astenic postinfecțios
- cedarea rapidă și eficientă a sindromului de intoxicație cronică
- reducerea riscului de complicații infecțioase și cu caracter toxiinfecțios
- normalizarea biocenozei nazale și faringiene la copiii cu focare cronice ORL de infecții (vegetații adenoide, amigdalită cronică)
- reducerea portajului de germeni potențial patogeni în nazofaringe
- redresarea stării de sănătate a copilului frecvent bolnav

Lizate bacteriene sistemice

Fracții membranice (Bronhomunal)

- fracții membranice liofilizate ale bacteriilor (*St.pneumoniae*, *St.pyogenes*, *St.viridans*, *Kl.pneumoniae*, *Kl.ozaenae*, *Moraxella catarrhalis*, *H.influenzae*)
- beneficii imunologice
 - redresează reacțiile imune celulare și umorale locale în mucoasele căilor sistemului respirator și imunitatea sistemică
 - stimulează activitatea macrofagelor alveolare, moleculelor de adezie
 - majorează numărul și activitatea funcțională a limfocitelor T, plasmocitelor
 - intensifică sinteza și majorează concentrația IgA secretorii în mucoase
 - reduce nivelul seric al IgE, majorează sinteza citochinelor antiinflamatorii
 - vaccin cu efect imunomodulator, cu specificitate antigenică eficientă
- beneficii clinice
 - reduce riscul de infecții respiratorii bacteriene, bronșite, pneumonii, otite
 - reduce severitatea episoadelor infecțioase acute și acutizărilor malade în patologia cronică bronhopulmonară, ORL, asigură remisiuni de durată
 - facilitează perioade prelungite asimptomatice la copilul frecvent bolnav
- efecte adverse
 - adversități dispeptice (grețuri, vome, diaree)
 - efecte alergice la copiii atopici (reacții cutanate, hiperreactivitate respiratorie)

Imunomodulatori ribosomal (Ribomunil)

- fracții ribosomice și complexe proteoglicanice ale germenilor pneumotropi (*Str.pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Str.pyogenes*, *H.influenzae*)
- beneficii imunologice
 - stimulează producția anticorpilor specifici la germenii pneumotropi
 - induce activitatea funcțională a macrofagelor alveolare
 - activează funcțiile polinuclearelor (fagocitoza, adezia, hemotaxisul)
 - majorarea producției α -interferonului, γ -interferonului
 - intensifică producția IgA secretorii din căile respiratorii și a IgA serice
 - stimularea policlonală a limfocitelor T și B, activarea celulelor killer
 - nu provoacă efecte alergizante, se administrează copilului frecvent bolnav cu simptome alergice (diateză alergică, dermatită atopică, wheezing, astm)
- beneficii clinice
 - reduce riscul de infecții respiratorii bacteriene și severitatea acutizărilor infecțioase în maladiile cronice bronhopulmonare, ORL
 - ameliorează starea copiilor cu alergii respiratorii, astm bronșic în cadrul infecțiilor respiratorii intercurrente (nu produce efecte alergizante)

Lizate bacteriene topice (cu acțiune locală)

IRS 19 – aerosol intranasal

- componentă farmacologică
 - liofilizate ale bacteriilor pneumotrope (*L.acidophilus*, *L.helveticus*, *L.lactis*, *St.pyogenes*, *St.faecalis*, *St.faecium*, *St.sanguis*, *Kl.pneumoniae*, *S.aureus*, *Corynebacterium pseudodiphthericum*, *Fusiformis fusiformis*, *Candida albicans*)
- beneficii imunologice
 - stimularea factorilor nespecifici de protecție locală a mucoasei rinofaringiene
 - activarea rapidă a fagocitozei, majorarea sintezei lizozimului, interferonului
 - stimularea producerii sIgA și nivelului IgA în secretele căilor respiratorii
 - reducerea producției IL-8 – marker al proceselor cronice
 - majorarea cantitativă a CD8 și reducerea CD4 (poate fi interpretat ca fenomen de substituție a reacțiilor de tip Th-2 cu Th-1)
 - formarea reacțiilor imune antivirale adecvate, sigure și calitative
 - efect desensibilizant prin blocarea formării anticorpilor sensibilizanți
- beneficii clinice
 - micșorează intensitatea inflamației în nazofaringe și cavitatea bucală
 - fluidifică mucozitățile din căile respiratorii, facilitează eliminarea secretelor patologice, previne dezvoltarea complicațiilor ORL (sinuzite, otite)
 - reduce frecvența IRA, durata, severitatea episodului de infecție respiratorie
 - reducerea necesarului în antibiotice la copiii cu infecții bacteriene respiratorii
 - protecția îndelungată de infecții respiratorii, ORL, stomatologice
 - beneficii importante pentru copiii cu probleme alergologice de sănătate
- indicații
 - infecții ORL (rinosinusite, faringite, amigdalite, stomatite), bronșite recurente, bronșite cronice – program terapeutic de administrare fiecare 4-6 ore, 7-10 zile
 - profilactic sezonier, în anotimpurile reci ale anului, în epidemiile de infecții respiratorii – program profilactic de administrare în 2 prize, 2-3 săptămâni
 - disbioze în sistemul ORL, cavitatea bucală – program profilactic

Lisobact

- componentă farmacologică
 - lizozim clorid (muramidaza) – mucopolisaharid, piridoxin hidroclohid
- beneficii imunologice
 - facilitează transformarea polizaharidelor membranice nesolubile ale bacteriilor grampozitive în mucopeptide solubile cu degenerarea membranei
 - activează fagocitoza
 - majorează concentrația în salivă a sIgA și sIgM
- beneficii clinice
 - efecte antiseptice în afecțiuni ale oronazofaringelui (amigdalite, stomatite, faringite, procese ulcero-erozive, infecție streptococică, stafilococică, IRVA)

ASPIRAȚIE DE CORP STRĂIN ÎN CĂILE RESPIRATORII

ASPIRAȚIE DE CORP STRĂIN TRAHEO-BRONȘIC

Definiție. *Aspirație de corp străin în căile respiratorii* – pătrunderea accidentală a corpului străin în căile respiratorii, care poate produce o stare de asfizie cu pericol vital

Frecvența

- statistica aspirației de corp străin raportează majoritatea cazurilor la copiii <16 ani
- aspirația corp străin în SUA
 - 17 000 vizite la departamentele de urgență
 - indice de deces 1,4:100 000 populație, constituie a 4 cauză de deces subit
 - indice de deces la copii până la vârsta de 14 ani – 160 cazuri anual
- aspirația de corp străin în Franța
 - incidența 4:10 000 (anual câte 700 cazuri)
- indicii de deces
 - 90% din decesele prin aspirație de corp străin sunt la copilul <5 ani
 - 65% din decese sunt înregistrate la sugari – predomină aspirația de lapte

Factori de risc

- stări fiziologice
 - imaturitate neuromusculară velopalatină
 - mecanism de ingestie subdezvoltat
 - lipsa molarilor
- copii de 1-3 ani prezintă risc crescut de aspirație a corpurilor străine
 - la această vârstă copiii au tendința de a pune totul în gură, în nas, ureche
 - copiii mici mestecă incomplet mâncarea
- maladii cu repercusiuni asupra stării patologice
 - maladii infecțioase cu sindrom de asfizie
 - sindrom convulsiv, epilepsie, pierderea conștiinței
 - imaturitate neuromusculară velo-palatină
 - tulburări ale reflexului de deglutiție, reflexului de tuse
 - retard mintal, disautonomie familială
 - afecțiuni cerebrale toxice, intoxicații acute cu substanțe toxice, alcool, medicamente cu efecte de depresie a SNC (sedative), anestezie generală
 - regurgitare în reflux gastroesofagian, hernie hiatală, dismotilitate esofagiană
 - combustii esofagiene
 - malformații ale cavității bucale
 - malformațiile nazofaringelui
 - traume maxilo-faciale
 - probleme ale danturii, lipsa dinților
- maladii condiționate de comunicări anormale
 - fistulă traheoesofagiană

Etiologie

- corpi străini organici (75%)

corpi de origine alimentară

- semințe de floarea soarelui (cea mai frecventă cauză)
- semințe de harbuz, zămos, bostan, castravete
- nuci, arahide, alune
- boabe de fasole, soia, mazăre
- grăunțe de cereale (grâu, ovăz, mălai, porumb)
- grăunțe de diferite plante (graminee)
- fragmente vegetale

corpi străini de proveniență nealimentară

- fragmente de oase din pește
- oase mici de pasăre
- corpi străini neorganici (20-25%)
- pietricele
- obiecte mici de plastic
- obiecte din lemn (bucăți de chibrituri, creioane)
- jucării mici
- obiecte din metal, cuie, ace

Patogenie

- mecanisme patologice în aspirație de corp străin
 - expulzarea spontană prin reflex de tuse imediat după aspirarea de corp străin
 - tolerare bună a corpului străin în tractul respirator fără complicații bronhopulmonare (corpi străini neorganici)
 - insuficiență respiratorie acută din laringospasm acut indus reflector de corpul iatrogen, ce a penetrat căile aeriene superioare și a produs excitarea laringelui
 - mecanism de obstrucție intrinsecă a bronhului principal, lobar, segmentar cu formarea de atelectazie pulmonară unilaterală, atelectazie lobară, atelectazie segmentară
 - obstrucție bronșică prin mecanism de supapă, care determină instalarea emfizemului localizat într-un segment, lob, pulmon
- mecanisme patologice evolutive
 - procese cronice bronhopulmonare secundare (pneumofibroză localizată, sindrom de lob mediu, bronșectazii) cu toleranță la tratamentele clasice cu antibiotice, bronhodilatatoare, remedii mucolitice
 - deformații ale cutiei toracelui

Tablou clinic

Semne clinice în debut

- sindrom de penetrație
 - episod brusc de tuse chinuitoare, chintoasă
 - tuse în accese expulzive criză de sufocare în timpul alimentației (uneori în absența matorilor), condiționată de reflexul spasmului glotic
- tiraj inspirator al cutiei toracice, cornaj, apnee, asfizie cu cianoză
- stridor inspirator, *wheezing* (respirație șuierătoare), voce aspră, disfonie

Sindromul de obstrucție respiratorie

- obstrucție fulminantă – apare la fixarea corpului străin între coardele vocale
- obstrucție acută
 - este determinată de corpul străin fixat în laringe sau trahee
 - mai frecvent este determinat de un corp străin de dimensiuni mari, care se fixează la bifurcația traheei și închide lumenul bronșic
- obstrucție subacută – obstrucția parțială a bronhului
- obstrucție cronică – în obstrucție parțială de durată a lumenului bronșic
- obstrucție ușoară
 - fluxul de aer care trece prin căile aeriene este suficient pentru a produce sunete – tuse zgomotoasă
 - pacientul respiră între episoadele de tuse, stridor, *wheezing*, plânge cu voce
- obstrucție severă
 - fluxul de aer este insuficient pentru a produce sunete
 - tușește și plânge fără zgomot, nu reușește să respire între episoadele de tuse
 - cianoză, confuz, obnubilat, stop cardio-respirator

Simptomatologie în corpi străini traheali

- accese de tuse intermitentă, accese de sufocare
- tiraj toracic la schimbarea poziției, care alternează cu perioade de calm absolut
- auscultativ se percep zgomote specifice, respirație șuierătoare

Simptomatologie în corpi străini endobronșici

- după aspirarea și propulsarea corpurilor străini spre bronhii, episodul inaugurat este urmat de o perioadă de calm fără semne clinice sau cu manifestări minore (tuse episodică, dispnee de efort)
- uneori momentul aspirației corpului străin trece neobservat și este prezent doar fenomenul inflamator bronhopulmonar cu starea generală nealterată
 - tuse în accese, expulzivă la efort și la schimbarea poziției, la examen clinic

Sindrom de obstrucție totală a bronhului

- se dezvoltă atelectazia sectoarelor pulmonare
- manifestări: asimetria cutiei toracice, tiraj intercostal, vibrații vocale diminuate, submatitate localizată, respirație atenuată sau abolită, raluri hipersonore

Sindrom de obstrucție bronșică cu supapă

- se dezvoltă emfizem intens localizat
- manifestări: hemitorace bombat, percuție hipersonoră, murmur vezicular atenuat, vibrații vocale atenuate

Semne clinice evolutive

- sindrom de tuse cronică
 - tuse în accese, expulsivă
 - tuse la schimbarea poziției, în timpul examenului clinic, tuse la efort fizic
- pneumonie
 - evoluție trenantă (persistența simptomelor mai mult de 6-8 săptămâni)
 - refractară la tratamentele clasice (antibioticoterapie)
- dereglări fizicale auscultative cu caracter trenant, persistent
 - submatitate în sectoarele de atelectazie, respirație atenuată unilateral
 - raluri hipersonore umede polimorfe
- asimetria cutiei toracice
 - hemitorace bombat, emfizematos – în aspirații de corp străin în arborele bronșic cu mecanism de supapă
 - micșorare în volum a hemitoracelui – în obstrucție bronșică cu atelectazie

Complicații

- complicații precoce
 - tuse în accese, chinuitoare, sufocantă
 - dispnee, tahipnee, insuficiență respiratorie
 - wheezing, stridor, asfixie
 - hemoptizii, hemoragie din arborele bronșic
 - edem laringian, ruptură traheo-bronșică
 - pneumotorax, pneumomediastinum
 - stop cardiac
 - migrarea corpului străin în arborele bronșic
- complicații tardive (la reținerea tratamentului de eliminare a corpului iatrogen)
 - emfizem pulmonar
 - atelectazie
 - fistulă traheobronșică
 - stenoză bronșică, strictură bronșică
 - pneumonie, tuse persistentă
 - hemoptizii
 - polipi endobronșici
 - bronșectazii localizate, abcese pulmonare
 - fistule bronho-pleurale
 - perfuzie pulmonară diminuată
- complicații tardive severe
 - edem pulmonar necardiogen
 - hemoragie pulmonară
 - stenoză laringiană
 - fistula traheo-esofagiană
 - perforații ale peretelui traheii, peretelui bronșic
 - mediastinită
 - deplasarea distală a fragmentelor corpului străin

Diagnostic explorativ

Radiografie pulmonară

- atelectazie a unui sau mai multe segmente pulmonare
 - opacitate triunghiulară cu vârful spre cutia toracică, iar baza triunghiului spre hilul pulmonar) – în obstrucția completă a bronhului
- hiperinflație localizată
 - în mecanism de supapă a obstrucției bronhului cu corp străin
- deplasarea organelor mediastinului
 - în atelectazie – spre sectorul atelectatic
 - în hiperinflație localizată – spre plămânul sănătos
- deplasarea diafragmului
 - hemidiafragm coborât (în hiperinflație pulmonară)
 - diafragm ridicat (în atelectazie pulmonară)
- evidențierea corpului străin în sistemul respirator
 - corpi străini radioopaci (metal, țesut osos)

Bronhoscopie

- identificarea corpului străin în arborele bronșic
- traumatisme ale mucoasei bronșice
 - dezintegrarea mucoasei, hematoame, sângerări
- inflamație, hiperemie, indurație, edem al mucoasei bronșice la locul de fixare a corpului străin, care pot crea dificultăți de extragere
- granulații ale mucoasei bronșice în locul fixației corpului străin (20-50%)
- stenoze bronșice posttraumatice
- inflamație bronșică extinsă, endobronșită catarală, purulentă
- secreții bronșice patologice cu caracter sero-mucos, purulent, hemoragic
- în caz de extragere întârziată a corpului străin schimbările endobronșice pot deveni ireversibile

Criterii diagnostice de certitudine

- *anamnestic sugestiv* aspirației de corp străin
 - perindarea unui acces brusc de tuse și dispnee (pot uneori lipsi, în cazurile când copilul un timp oarecare este nesupravegheat de către mături și evenimentul nu a fost notificat)
- *examenul fizic* al unui copil cu suspiecție la aspirație de corp străin în căile aeriene trebuie să identifice prezența *wheezing*-ului focal, a respirației dificile
- *examenul imagistic* de elecție – radiografia cutiei toracice în expir
 - decelarea corpului străin radioopac în aria pulmonară
 - semne indirecte – atelectazie sau hiperinflație localizată, deplasarea organelor mediastinului, poziția diafragmului ridicată sau coborâtă
- prezența a două rezultate sugestive (anamneza, examen fizic, date imagistice) impune obligatoriu un examen bronhoscopic
- prezența unui rezultat pozitiv din aceste trei criterii implică consultul telefonic al unui pneumolog sau specialist ORL și evaluarea în dinamică a copilului

Tratament

Criteria de spitalizare pentru diagnosticarea aspirației de corp străin

- orice copil cu anamnezic pozitiv pentru sindrom de penetrație
- sindrom de asfixie acută
- tusea cronică
- pneumonii trenante
- pneumonii segmentare

Criteria de transportare în centru specializat (secție pneumologie, secție ORL, secție chirurgie toracală din spitalele pediatrie republicane)

- transportare programată
 - copilul stabil, care necesită precizarea diagnosticului, investigații suplimentare de bază
 - bronhoscopia planificată, consultația pneumologului
 - tratament specializat în clinica pneumologie pediatrică
 - transportare programată cu ambulanța locală, fiind însoțit de asistenta medicală specialistă în domeniu
- transportare urgentă
 - copilul cu risc major de agravare a stării generale ("copil de terapie intensivă") – se transferă însoțit de echipa formată din specialist de la terapie intensivă, asistentă medicală capabili să asigure ajutorul necesar
 - în situațiile în care timpul are o importanță majoră, transportarea se va efectua într-o direcție cu ambulanța spitalului gazdă, pacientul fiind însoțit de medic și asistentă
- transportare în stare critică
 - copilul în stare critică (copil de reanimare)
 - copil cu funcțiile vitale instabile
 - copil cu afecțiuni patologice care pot avea complicații ireversibile
 - copilul care necesită investigații, intervenții acordate de echipă complexă, îngrijiri medicale speciale într-o secție de reanimare și terapie intensivă pediatrică sau specializată
 - copilul se transferă obligator cu ambulanța de tip "reanimobil" în condiții optime, însoțit de personal calificat, specializat (medic, asistent medical ATI)

Etapele și tactica asistenței medicale specializate

- asistență de urgență aviasan
 - echipa de medici: ORL, endoscopist, anesteziolog-reanimatolog
 - indicații: aspirație de corp străin cu risc vital major
- centru specializat de pneumologie pediatrică
 - bronhoscopii de diagnostic și tratament
 - tratament medicamentos
 - recuperare
- chirurgia toracală
 - aspirație de corp străin cu perforarea peretelui bronșic, localizare în parenchimul pulmonar

Bronhoscopie

- bronhoscopie diagnostico-curativă
 - cu bronhoscop rigid
 - anestezie generală, cu ventilație asistată
 - scopul – extragerea corpului străin din căile respiratorii

- indicații pentru bronhoscopie în mod urgent
 - asfixia
 - corp străin endobronșic balotat
 - aspirație de corp străin radio-contrastant (metalic, osos)
 - semne de atelectazie pulmonară, determinată de obstrucție totală a unei bronhii prin corp străin
 - semne de emfizem pulmonar cu simptome de tensiune intratoracică – în obstrucția prin mecanism „cu supapă”

- bronhoscopii curative repetate
 - efectuarea lavajului endobronșic
 - administrarea endobronșică a remediilor antibacteriene (aminoglicozide)
 - administrare endobronșică a medicației antiinflamatoare (hidrocortizon, dexametazon)

- contraindicații pentru bronhoscopie în mod urgent
 - aspirație de corp străin în căile respiratorii superioare (inclusiv laringiene sau faringiene) cu semne de obstrucție a căilor respiratorii superioare – stridor, tuse lătrătoare, disfonie, afonie
 - aspirație de corp străin în ambele bronhii centrale – se recurge la toracocenteză
 - copil instabil clinic – inconștient, compromis respirator, cu insuficiență respiratorie, deficit de ventilare și oxigenare
 - șoc
 - insuficiență cardiovasculară CF III NYHA
 - tahicardie paroxismală
 - bloc atrio-ventricular

Medicație simptomatică

- tratament antibacterian de protecție, terapia complicațiilor infecțioase bronhopulmonare
 - cefalosporine generația II-III (cefuroximă 50-100 mg/kg/zi, ceftriaxon 50-75 mg/kg/zi)
- oxigenoterapia
 - indicată oricărui pacient cu insuficiență respiratorie, se instituie înaintea administrării oricărui agent farmacologic
- corticoterapie parenterală sau sistemică pentru reducerea edemului și a inflamației locale
 - metilprednisolon 1-2 mg/kg/zi
 - dexametazonă i.v. sau oral 0,15-0,6 mg/kg
 - prednison și prednisolon în doze de 1-2 mg/kg administrate la interval de 12 ore
- preparate antipiretice în sindrom febril
 - paracetamol 10-15 mg/kg fiecare 6-8 ore sau 60 mg/kg/24ore
 - ibuprofen – 5-10 mg/kg la fiecare 4-6 ore, per os
- medicație bronhodilatatoare (salbutamol, berotec, atrovent)
- tratament antiinflamator pentru reducerea inflamației posttraumatice și infecțioase – în complicații pulmonare infecțioase (corticoizi sistemic, inhalator)
- mucolitice, expectorante (ambroxol)
- chinetoterapie în perioada după eliminarea corpului străin din arborele bronșic
- gimnastică respiratorie după eliminarea corpului străin

Evoluție

- benignă – în caz de diagnosticare și extracție precoce a corpului străin
- rezervată – în caz de diagnostic tardiv și reținere îndelungată a corpului străin în căile respiratorii se instalează procese bronhopulmonare cronice
 - fibroză pulmonară localizată
 - fibroatelectazie
 - bronșiectazii localizate
 - bronșită cronică

Prognostic

- deces în 0,6-5-45% cazuri de aspirație de corp străin
 - asfixie acută
 - complicații bronhopulmonare
- vindecare completă
 - în caz de adresare precoce, diagnostic corect
 - eliminarea corpului străin din căile respiratorii în termeni optimali (primele ore, primele zile după evenimentul de aspirație)

ASPIRAȚIE DE CORP STRĂIN ÎN LARINGE

Patofiziologie

- în stadiile de debut are loc iritarea mucoasei laringiene, hiperemia, tumefierea și edemul acesteia
- în stadiile ulterioare se produce inflamația mucoasei care se pot complica cu diseminarea infecției (pericondrite, bronhopneumonii, mediastinite)

Calea de pătrundere

- orofaringe – corpii străini alimentari sau obiecte ingerate accidental
- rinofaringe – porțiuni din amigdala faringiană sau vegetații adenoide în caz de adenotomie

Tablou clinic

Semne clinice în stadiul I (debut)

- dispnee intensă, tuse
- cianoză, apnee, urmată uneori de sincopă sau moarte subită

Semne clinice în stadiul II (de toleranță)

- inițial absența simptomelor de corp străin
- agravarea stării generale în 10-14 zile din complicații (pneumonie)

Semne clinice în stadiul III (terminal)

- reinstalarea simptomatologiei din primul stadiu
- tahicardie sau bradicardie
- agravarea stării generale
- respirație superficială și neregulată
- insuficiență cardiovasculară

Semne clinice în stadiul IV

- dezvoltarea complicațiilor
 - ușoare: hipoventilație a aparatului respirator
 - severe: edem laringian, emfizem, atelectazie pulmonară, abces pulmonar, mediastinită, tromboză, sepsis

Diagnostic explorativ

- laringoscopia indirectă, directă
- traheobronhoscopia, traheotomia

Tratament

- corpul străin trebuie extras de urgență, pentru a evita edemul laringelui

ASPIRAȚIE DE CORP STRĂIN ÎN FARINGE

Patofiziologie

- inflamație locală a mucoasei realizând un sindrom obstructiv faringian

Calea de părunder

- cavitatea nazală – în tentativele incorecte de extragere corpul străin este propulsat
- orofaringe – în insuficiență sau pareză a musculaturii velopalatine

Localizarea corpurilor străini în faringe

- corpii străini mezofaringieni localizați în amigdale, pilieri, baza limbii, peretele faringian posterior
- corpii străini hipofaringieni localizați în sinusurile piriforme, plicile ariepiglotice, vaelecul și epiglotă
- corpi străini perifaringieni – în cazurile de penetrare a pereților faringelui și localizare în țesutul celular perifaringian, se pot dezvolta flegmoane sau celulită difuză

Tablou clinic

- simptomatologie variată, adeseori dramatică, necesitând terapie de urgență
- debut brusc în plină stare de sănătate (în momentul aspirării) cu acces de tuse, dispnee inspiratorie, tiraj
- înțepături localizate care se accentuează la deglutiție
- greață, vărsături
- spaimă, senzație de asfixie

Diagnostic explorativ

- radiografia cutiei toracice, CT – identificarea corpurilor străini radioopaci
- laringoscopia directă cu anestezie generală – relevă prezența corpului străin și permite extragerea lui

Evoluție

- corpul străin poate fi eliminat spontan în momentul accesului de tuse
- corpul străin neidentificat cu disfonie, tulburări respiratorii, infecții descendente traheo-bronșice recurente

Tratament

- extragerea corpului străin sub anestezie locală prin procedee cu folosirea laringoscopului, bronhoscopului rigid
- administrarea dezinfectantelor bucale, antiinflamatorii, antialgice
- antibioticoterapie sistemică pentru prevenirea și tratamentul complicațiilor infecțioase

ASPIRAȚIE DE CORP STRĂIN ÎN CAVITATEA NAZALĂ

Patofiziologie

- localizarea cea mai frecventă a corpurilor străini nazali este anterior de cornetul mediu sau sub cornetul inferior
- partea dreaptă este afectată de două ori mai des, deoarece majoritatea copiilor sunt dreptaci
- corpuri străine organice tind să se umfle și prezintă o simptomatologie mai manifestă comparativ cu cele neorganice
- corpurile străine nazale pot provoca leziuni ale cavității nazale și structurilor adiacente
 - inflamații locale, care pot cauza necroza de presiune
 - ulcerări ale mucoasei, eroziuni ale vaselor sanguine cu epistaxis
 - edemul dereglează drenajul sinusurilor cu dezvoltarea sinuzitei secundare
- corpurile străine dure care persistă în cavitatea nazală o perioadă îndelungată se pot acoperi cu calciu, magneziu, fosfat, carbonat, transformându-se în rinoliți
- toate corpurile străine prezintă risc potențial de deplasare și obstrucție a căilor aeriene

Tablou clinic

Semne clinice frecvente

- iritație nazală
- epistaxis
- strănut, sforăit
- sinuzită
- stridor, respirație șuierătoare
- febră

Semne clinice atipice

- iritabilitate
- halenă sau bromhidroză generalizată (transpirație cu miros fetid)

Diagnostic explorativ

- rinoscopia anterioară permite determinarea localizării corpului străin și extragerea acestuia
- radiografia cavității nazale – identificarea corpurilor străini radioopaci
- tomografia computerizată – diagnostic diferențial de tumori, polipi ai cavității nazale

Tratament

- extragerea corpului străin din cavitatea nazală
- remedii vasoconstrictoare topice (picături de lidocaină 1% și fenilefrină 0,5% în nara afectată) pot facilita examenul clinic și eliminarea corpului străin

CORPI STRĂINI ÎN CANALUL AURICULAR EXTERN

Etiologie

- originea corpurilor străini auriculari
 - exogenă (jucării mici, insecte, semințe de plante, porumb)
 - endogenă (dopul epidemic și dopul de cerumen)

Patofiziologie

- corpii străini auriculari recentți nu produc modificări importante ale mucoasei și tabloul clinic este sărac
- corpi străini vii (insecte) pot provoca zgârieturi sau înțepături ale epitelului canalului auditiv sau membranei timpanice
- la încercarea independentă de a elimina corpul străin sau la persistența îndelungată a acestuia în ureche se produc modificări ale mucoasei (eritem, edem, eroziuni)

Tablou clinic

- senzații intense de disconfort în ureche
- greață sau vărsături în cazul pătrunderii insectelor în canalul auricular
- hipoacuzie de tip transmisie, pierderea auzului
- senzație de plenitudine în canalul auditiv
- durere (otodinie)
- hemoragii din canalul auditiv extern
- otoree cu eliminări purulente, mirositoare

Diagnostic explorativ

- otoscopie
 - identificarea corpului străin în canalul auditiv

Complicații

- leziuni ale tegumentelor canalului auricular extern
- perforarea timpanului
- otită externă
- otită medie cronică

Tratament

- extragerea corpului străin din cavitatea urechii
 - lavaj cu soluții dezinfectante (furacilină, rivanol, dioxidină, miramistină)
- insectele anterior de extragere trebuie asfixiate cu soluție 2% lidocaină, ulei vegetal sau alcool

TRAUMATISME ALE SISTEMULUI ORL

TRAUMATISMELE NASULUI

Definiție. *Traumatismul nasului* – deteriorarea structurilor nazale prin acțiune directă a agentului traumatic asupra scheletului osos și cartilajinos, asupra părților moi și a altor structuri anatomice ale nasului

Etiologie

- deformări posttraumatice intrauterine
 - insuficiența de lichid amniotic, prezentații distocice, diferite obstacole pelviene, presiunea unui membru al fătului asupra piramidei nazale
- traumatism intranatal
 - naștere rapidă, discoordonarea forțelor de naștere, naștere prelungită
 - aplicarea forcepsului obstetrical, manipulații obstetricale, operație cezariană
- traumatisme accidentale ale sugarului și copilului mic
 - căderi de la înălțimi (din pătuc, cărucior) sau în timpul mersului nesigur
- traumatisme ale preșcolarului și școlarului
 - accidente de circulație (bicicletă, trotinetă, automobil)
 - traumatisme din activități fizice

Factori de risc

- riscuri anatomice
 - poziția proeminentă a nasului în centrul masivului facial
 - imaturitate de vârstă a structurilor osoase la copil
- riscuri ale urbanizării intensive
 - mijloace de transport pentru copiii din fragedă vârstă (biciclete, triciclete, trotinete, roțile, skate-uri, patine, schiuri)
 - activități sportive, jocuri de masă, sportul de performanță

Patogenie

- factori patogenici ai leziunilor traumatice
 - natura și forma agentului traumatizant
 - intensitatea traumatismului, gradul de traumatizare
 - direcția de acțiune a factorului traumatic
 - arhitectura piramidei nazale
- mecanisme patologice ale direcției de acțiune traumatizantă
 - traumatisme directe asupra nasului – anteroposterioare
 - traumatisme orientate de sus în jos cu afectarea rădăcinii nasului
 - traumatisme dirijate de jos în sus cu leziuni ale subcloazonului și lobului nazal
 - traumatism lateral

Tipuri anatomice de fracturi

Fracturi subperiostale

- traumatism transversal sau longitudinal al oaselor nazale proprii
- localizare – fracturi marginale inferioare ale oaselor nasului, care sunt subțiri și fragile
- caracteristici: fractură în „lemn verde” fără sau cu deplasarea ușoară a oaselor traumatizate, uneori asimptomatice inițial, iar ulterior se prezintă prin deformări ale nasului

Fracturi longitudinale cu deplasare laterală

- fractură unilaterală simplă
 - fractura osului expus traumatismului aproape de apofiza montană a maxilarului
 - disjunctie nazo-maxilară fără fractură
 - deformare unilaterală – înfundare ușoară a regiunii traumatizante fără devierea septului nazal și a vârfului nasului
- fractură unilaterală complexă
 - septul nazal poate fi afectat, dar deplasarea nu este vizibilă
 - deformarea nasului evidentă – coborârea părții traumatizante
 - traumatismul violent determină fracturi bilaterale ale nasului - oasele sunt separate de apofizele montane și deplasate către zonele traumatizate
 - deviația bilaterală a piramidei nazale – perete înfundat de partea traumatismului, iar de partea opusă – bombat
- fracturi bilaterale complexe
 - fracturi unilaterale asociate cu fracturi complexe

Fracturi cu înfundare

- fracturi cu înfundare simplă a oaselor proprii
 - leziuni de înfundare ale oaselor nazale între părțile laterale scheletului nazal format din apofizele montane
 - fracturi asociate – fractura septului nazal cu deviere minoră a vârfului nasului
- fracturi complexe
 - fractură dublă a ramurilor montane asociată cu elemente de fractură simplă ale oaselor nazale proprii
 - prezentare clinică – lărgirea importantă a bazei nasului, aplatizarea dorsului, înfundarea nasului în masivul facial
 - traumatisme directe violente – „în carte deschisă”, deteriorarea scheletului nazal, leziuni cu deplasare

Tablou clinic

Plăgile piramidei nazale

- mecanisme patogenice traumatizante – leziuni de contuzie
- manifestări clinice
 - leziuni superficiale ale tegumentelor, plăgi liniare, punctiforme
 - leziuni profunde ale țesuturilor piramidei nazale – plăgi cu margini neregulate, tegumente și țesuturi adiacente, violacee, hemoragii abundente
- diagnostic explorativ
 - rinoscopia anterioară – leziuni ale mucoasei foselor nazale

Hematom nazal

- mecanism patogenic – formarea hematomului la nivelul septului nazal
- manifestări clinice
 - jenă intranasală, senzație de tensiune
 - durere și obstrucție nazală, rinoree seroasă, sanguinolentă
 - rinolalie închisă
- diagnostic explorativ
 - rinoscopie – bombarea unilaterală sau bilaterală a septului nazal spre fosele nazale

Luxații ale oaselor proprii nazale și ale septului nazal

- mecanism patogenic – șoc tangențial asupra piramidei nazale
- manifestări clinice
 - durere spontană în regiunea nasului
 - tulburări ale respirației nazale
 - deformarea piramidei nazale
 - proeminarea septului nazal lateral și inferior (luxație condro-vomeriană)

Fracturi ale piramidei nazale

- mecanism patogenic – oasele proprii ale nasului se deplasează spre sept
- manifestări clinice
 - epistaxis unilateral sau bilateral
 - obstrucție nazală severă
 - rinoree închisă, anosmie frecventă
 - contuzii, echimoze ale părților perinazale
 - emfizem al rădăcinii nasului
 - crepitație osoasă din deplasarea fragmentelor osoase, dureri
- rinoscopia anterioară – sediul epistaxisului, cruste de sânge
- complicații infecțioase locale cerebrale (leziuni ale etmoidului)

Mutilări ale piramidei nazale

- mecanism patogenic – traumatism sever, combinat
- manifestări clinice
 - leziuni ale tegumentelor, fracturi osoase combinate
 - hemoragie nazală abundentă
 - insuficiență respiratorie nazală progresivă

Diagnostic explorativ

- rinoscopie anterioară
 - hematom (colecție de sânge în submucoasă) în regiunea septului nazal
 - epistaxis – localizare, extinderea leziunilor mucoasei pituitare
 - RÖ nasului în profil strict, profil oblic, profil disociat, pentru fiecare os, profil pentru rădăcina nasului, incidență frunte-nas-placă
 - caracteristicile fracturilor nazale
- endoscopia nazală
 - examinarea sectoarelor „ascunse” ale foselor nazale pentru evaluarea traumatismelor

Tratament

- tratamentul plăgilor
 - toaleta plăgilor, nivelarea marginilor și suturarea chirurgicală
- tratamentul hematomului
 - incizia și drenajul larg al hematomului
 - tamponament nazal anterior bilateral hemostatic
 - antibioticoterapia sistemică pentru prevenirea infecției
- tratamentul luxațiilor
 - redresarea nechirurgicală a luxației în primele ore/zile
- tratamentul fracturilor oaselor nazale
 - re poziționarea fragmentelor deplasate (în primele 24-48 ore)
 - intervenție chirurgicală de osteotomie (≥48 ore de la momentul fracturii) după dispariția edemului și a echimozelor cu o remodelare a fracturii, re poziționarea septului nazal
 - chirurgie buco-maxilo-facială – în fracturi extinse la oasele masivului facial
- metode de contențiune
 - contențiune interioară – tamponament nazal anterior bilateral pentru a menține bolta nasului după reducerea fracturii
 - contențiune exterioră – aplicarea atelelor din aluminiu la nivelul nasului pentru a menține și consolida fractura și pentru a proteja piramida nazală de diverse traumatisme

Complicații

- abces al septului nazal
 - obstrucție nazală totală
 - tumefacția piramidei nazale, hiperemia tegumentelor
 - extinderea inflamației la obraji, ștergerea șanțului nazolabial
 - limfangită, edeme subpalpebrale
 - sindrom febril, febră septică
- condrită – necroza septică a suportului cartilajinos
 - deformarea piramidei nazale de tip concav

TRAUMATISMELE SINUSURILOR PARANAZALE

Definiție. *Traumatismul sinusurilor paranazale* – leziuni prin mecanisme traumatizante ale structurilor osoase din sinusurile paranazale

Frecvența

- fractură rară comparativ cu traumatismul piramidei nazale
 - plasarea pe plan posterior a sinusurilor paranazale

Factori de risc

- suprafața osoasă a sinusurilor este acoperită cu un strat subțire de țesuturi moi
 - leziunile osoase sunt frecvente, în traumatisme minore
 - deplasările osoase sunt determinate de direcția traumatismului

Etiologie

- traumatism facial prin accidente de circulație, sport

Tablou clinic

- inspecția
 - echimoză
 - leziuni tegumentare liniare sau zdrobite în regiunea suborbitală, supraorbitală, la nivel de pleoape, obraji, buză superioară
- examen obiectiv prin palpate
 - palpate dureroasă în regiunea sinusurilor
 - mobilitate patologică sau lipsa continuității osoase la nivelul leziunilor sinusurilor, arcadelor orbitale, zigomei
 - emfizem subcutanat condiționat de deschiderea cavităților etmoidale, antrale, frontale; subcutanat după leziunea periostului
 - creșterea volumului emfizematos prin suflatul nasului, strănut

Fracturi sinuzale

- fracturi închise, fără deplasare (lipsește contactul cu exteriorul)
- fracturi deschise – simple, comunicative, cu sau fără înfundarea pereților osoși, cu fracturi ale bazei craniului, cu leziuni meningiale, osoase ale craniului (orbită, zigomă, baza craniului)
- fracturi mediofaciale – leziuni mixte ale țesuturilor moi asociate cu leziuni osoase (orbită, zigomatic, etmoidul, maxilarul, procesul alveolar al maxilarului)

Fracturi ale maxilarului

- fractura Le Fort I – fractură transversală joasă
- fractura Le Fort II – disjunție cranio-facială joasă care se extinde prin oasele nazale, maxilar și sutura zigomatico-maxilară
 - piramidală - centrală
 - mediofacială - infrazigomatică
- fractura Le Fort III – disjunție cranio-facială înaltă
 - fractură suprazigomatică – se extinde orbital și nazofrontal prin separarea treimii medii a feții de craniu
 - tumefacție edematoasă mediofacială cu ocluzie dentară deschisă anterioară
 - palparea maxilarului indică o deplasare și mobilitate a maxilarului

Tablou clinic

- rinoree cefalorahidiană, deseori cu caracter sanguinolent
- epistaxis
- hiposmie, anosmie (leziuni ale lamei orizontale etmoidale)
- complicații supurative locale
 - sinuzite purulente
 - meningite
 - supurații cerebrale (abces frontal)
- complicații sistemice
 - stare de șoc posttraumatic
- leziuni traumatice cranio-faciale
 - hematom
 - plăgi ale zonei traumatizante
 - înfundări osoase din fracturi cu deplasări osoase
 - palpare dureroasă a regiunii traumatizate
 - crepitații osoase
 - senzații de înfundare și mobilitate osoasă
- pneumatocel, emfizem cutanat
 - pătrunderea aerului între os și periost (în fracturi fără leziuni ale periostului)

Diagnostic explorativ

- rinoscopie anterioară
 - sediul hemoragiei din meatul mijlociu
 - rinoree cu lichid cerebrospinal
- R0 craniană în diferite incidențe
 - identificarea fracturilor
 - leziuni ale peretelui posterior sinuzal, uneori ale meningelui
- CT sinusurilor paranazale (în cazuri majore)
 - evaluarea caracteristicilor leziunilor traumatice

Tratament

- traumatisme ușoare (contuzii, fracturi simple fără deplasare)
 - punge cu gheață local
 - instilații cu antiseptice endonazale
- tratamente chirurgicale
 - instalarea arcurilor metalice interdente (în leziuni alveodentare)
 - osteosinteză (în leziuni osoase extinse)
- tratamentul complicațiilor supurative
 - procedee de abordare chirurgicală a sinusului afectat
 - antibioticoterapie sistemică (peniciline de semisinteză, cefalosporine, aminoglicozide), adaptată germenilor identificați și antibioticogramei

TRAUMATISMELE FARINGELUI

Definiție. *Traumatismul faringelui* – leziuni ale țesuturilor moi și componentelor anatomice ale faringelui

Frecvență

- incidență înaltă

Etiopatogenie

- introducerea în cavitatea bucală a obiectelor care pot traumatiza mucoasa
 - corpi străini ascuțiți cu proprietăți de a tăia sau înțepa faringele
- căderea copilului pe obiecte care se aflau în cavitatea bucală
 - pixuri, creioane, andrele, crengi
- înțepături de insecte, care au pătruns în cavitatea bucală
- arsuri prin factori chimici, fizici
 - substanțe caustice (acizi, bicarbonați)
 - apă fierbinte, vapori fierbinți, gaze caustice iritante
- traumatisme externe
 - leziuni ale peretelui faringian asociate cu leziuni vasculare ale structurilor nervoase cervicale (importanță clinică majoră)
- tipuri și mecanisme lezionale
 - plăgi tăiate, înțepate, zdrobite
 - dezinsertii amigdaliene incomplete
 - leziuni ale vâului palatin
 - plăgi transfixiante ale peretelui faringian cu leziuni vasculare
 - arsuri chimice cu congestie, ulceratii ale mucoasei bucale, uneori necroze musculare (combustii profunde)

Tablou clinic

Sindroame locale

- odinofagie, disfagie
- hemoragii din țesuturile lezionate cu intensitate variabilă
- dispnee (asocierea leziunilor coroanei laringiene, laringelui)

Forme clinice

- plăgi faringiene
 - plagă cu caracter contuzional, peteșii, hematoame
 - țesuturi sfâșiate cu sângerări, hemoragii
 - localizare – stâlpul lojei amigdaliene, parenchimul amigdalian
- arsurile faringiene
 - combustie grad I – reacție eritematoasă a mucoasei
 - combustie grad II – formarea de bule cu lichid
 - combustie grad III – coagularea și necrobioza corionului
 - combustie grad IV – carbonizarea profundă a țesutului

Complicații

Complicații infecțioase

- forme clinice
 - edeme inflamatorii și leziuni ale mucoaselor
 - flegmon periamigdalian
 - flegmon retrofaringian
- manifestări clinice
 - sindrom febril
 - stare toxicoseptică

Complicații hemoragice

- leziuni vasculare grave, fatale cu hemoragii masive

Complicații nervoase

- leziuni ale *n. vagus*, coloanei cervicale, bazei craniului

Complicații cicatriciale

- stenoze cicatriciale faringo-laringiene
- stenoze cicatriciale faringo-esofagiene

Diagnostic explorativ

- bucofaringoscopie, rinoscopie posterioară, fibrofaringoscopie, laringoscopie
 - evaluarea leziunilor primare
 - diagnosticul complicațiilor precoce și tardive

Tratament

- conduita terapeutică în plăgi faringiene
 - plăgi ușoare fără interesarea trunchiurilor vasculare nu necesită tratamente speciale, doar măsuri de igienă locală
 - plăgile întinse impun suturarea țesuturilor lezate
- conduita terapeutică în combustii
 - gargarisme cu antiseptice (mușețel, apă oxigenată)
 - administrarea remediilor antalgice pentru controlul durerii
 - în arsuri postcaustice – corticoterapie, antibioticoterapie
- conduita terapeutică în complicații infecțioase
 - drenaj chirurgical al abceselor
 - antibioticoterapie sistemică (cefalosporine, aminoglicozide)
- conduita terapeutică în complicații cicatriciale
 - laringoplastii
 - esofagoplastii

TRAUMATISMELE LARINGIENE

Definiție. *Traumatismele laringiene* – agresiuni externe și interne asupra aparatului vocal cu deteriorarea integrității laringelui

Etiopatogenie

Traumatisme externe

- etiologie
 - accidente de circulație prin geamul din față a automobilului
 - căderi și loviri (ghidon de bicicletă)
 - arme de foc, arme albe, strangulare (tentative)
- mecanisme patogenice de producție
 - șoc antero-posterior – zdrobirea laringelui pe planul dur al coloanei vertebrale cervicale
 - șoc lateral sau oblic – elongații sau rupturi ale mușchilor și ligamentelor sistemului laringian
 - compresiune circulară – zdrobire endolaringiană, compresiune vasculară
- mecanisme de cinetică a traumatismului
 - mecanism de flexie a capului – deplasarea mentonului anterior de laringe cu apropierea masivului osos de stern
 - mecanism de hiperextensie a capului – expunerea laringelui la traumatisme
 - mecanism de fixare posterioară a laringelui la coloana cervicală în extensie
- mecanisme lezionale
 - dislocări cartilajinoase prin fracturi sau disjunctie cricotiroidiană
 - leziuni endolaringiene – efracții ale mucoasei, hematoame submucoase, edemul mucoasei decolabile

Traumatisme interne

- etiologie
 - ingestia lichidelor fierbinți, substanțelor chimice (soda caustică, acid clorhidric, acid sulfuric)
 - aspirație de vapori toxici
- mecanisme patogenice lezionale
 - leziuni extinse ale bucofaringelui, laringelui și tractului respirator

Traumatisme operatorii

- etiologie
 - intubație orotraheală, nazotraheală, bronhoscopie
 - chirurgie endolaringiană în papilomatoză
- mecanisme patogenice
 - leziuni ale laringelui prin manopere medicale brutale
 - durata îndelungată a manoperelor medicale (intubație)
 - traumatisme prin intermediul instrumentelor medicale de dimensiuni exagerat de mari în raport cu diametrul tractului respirator superior

Tablou clinic

Traumatisme externe ale laringelui

- dispnee, stridor inspirator
 - în fracturi și dislocări laringiene, hematom în țesuturile laringiene
- șoc traumatic
- hemoptizii
 - tuse din leziuni ale mucoasei laringiene și traheale, leziuni minime din zdrobire a structurilor laringelui
- hematemeză din leziuni ale esofagului
- răgușeală
 - prin edem, hematom endolaringian (posterior), leziuni ale faringelui, esofagului
- emfizem subcutanat
 - prin comunicare a laringelui cu traheea sau esofagul, cu țesuturile regiunii cervicale
- pneumotorax
 - din emfizem mediastinal, leziuni ale căilor respiratorii în regiunea cervicală sau mediastinală
- atelectazie pulmonară
 - prin aspirație de secreții sau sânge în căile respiratorii
- dureri locale din fracturi laringiene, hematom
- complicații tardive posttraumatice: stenoză laringiană cicatricială

Traumatisme interne ale laringelui

- odinofagie, dispnee, răgușeală, tuse
- leziuni asociate bucale, faringiene, esofagiene, gastrice
- hiperemia mucoasei laringelui, membrane false, flictene
- complicații lezionale tardive în combustii grave
 - stenoze cicatriciale endolaringiene

Traumatisme operatorii ale laringelui

- edem subglotic: dispnee inspiratorie, tiraj, cornaj, cianoză, sindrom febril
- edem laringian localizat sau extins
- hematoame în submucoasele laringelui
- dislocări cricoaritenoidiene

Contuzia și comoția laringelui

- noțiune – traumatism sau act de violență asupra mucoasei laringelui, nervilor laringieni
- etiopatogenie
 - cauza traumatizantă este un corp moale care nu provoacă leziuni ale tegumentelor, dislocări ale scheletului laringian, rupturi ale laringelui
 - infiltrație inflamatorie, edem, echimoze, hematoame ale mucoasei laringiene
 - statica laringiană este păstrată, structurile anatomice întregi
- manifestări clinice
 - simptome generale – lipotimie, succedată uneori de moarte subită
 - simptome locale – odinofagie, disfagie, dispnee

Luxațiile faringelui

- noțiuni
 - luxații globale – traumatisme mari cu suprafața de impact extinsă
 - luxații parțiale – luxație cricoaritenoidiană produsă printr-un impact traumatizant precis și foarte mic
- manifestări clinice
 - dispnee
 - cianoză
- laringoscopie
 - tumefacția mucoasei, corzile vocale imobile, cartilaje deviate

Fracturi ale laringelui

- noțiuni – fracturi ale laringelui osificat (la adolescent, adult)
- etiopatogenie
 - cauze – accidente de circulație
 - mecanism patogenetic – traumatism direct asupra laringelui, traumatism indirect la distanță cu impact asupra cartilajelor laringiene
 - tipuri de fracturi – fracturi ale cartilajului tiroid (cele mai frecvente), ale cricoidului și la nivelul cornului mare
- manifestări clinice
 - lipotimie, paliditate, stare de șoc, șoc cardiogen cu evoluție fatală
 - dureri provocate de mișcările gâtului
 - odinofagie, disfonie, dispnee progresivă
 - anxietate progresivă
 - asfixie, hemoragie, complicații infecțioase
 - cartilajul tiroid deplasat lateral, dureros la palpare, cu crepitații
- laringoscopie
 - tumefacția mucoasei laringiene, reducerea diametrului căilor respiratorii, imobilitatea laringelui
- complicații tardive
 - stenoze laringiene, disfonii grave

Plăgile laringelui

- noțiune
 - leziuni provocate de instrumente tăioase, ascuțite, înțepătoare
- etiopatogenie
 - cauze – accidente, care provoacă leziuni ale zonei de rezistență minoră cum ar fi membrana intertiroidiană
 - tipuri de plăgi – plagă perforantă, plagă distructivă, plagă cu fracturi ale cartilajelor laringiene
- manifestări clinice
 - hemoragii laringiene cu riscuri de asfixie prin aspirarea sângelui
 - emfizem subcutanat
 - tuse frecventă, tulburări ale deglutiției
- complicații – asfixie, șoc, infecții, stenoze, tulburări ale respirației, fonației

Tratament

Conduita medicală în traumatisme externe

- tratament de urgență
 - traheotomie pentru combaterea asfixiei și restabilirea funcției respirației
 - tratamentul hemoragiei, asigurarea unei hemostaze optime
 - combaterea șocului, tratament medical tonicardiac
- tratament intensiv în condiții de staționar
 - tratament chirurgical
 - suturarea țesuturilor moi ale zonei cervicale, laringelui lezat
 - rezecții și plastii ale structurilor lezate (inele traheale, mușchi, ligamente)
 - seroterapie antitetanică
 - tratamentul sindromului dolo – analgezice
 - tratamente pentru hemostază (locală și sistemică)
 - terapie antișoc
 - antibioticoterapie pentru controlul complicațiilor infecțioase
 - corticoterapie în formele severe (efect antiinflamator, antiproliferativ) – dexametazon (i.m.)
 - oxigenoterapie pentru o oxigenare eficientă

Conduita medicală în traumatisme interne

- măsuri de urgență
 - administrarea aerosolilor de efedrină 2%, soluții alcaline (bicarbonat de sodiu), soluții de cocaină 2% adrenalinată
- programe de terapie intensivă
 - remedii analgezice
 - medicație sedativă
 - antibioticoterapia sistemică (peniciline de semisinteză, cefalosporine)
 - aspirația secrețiilor din cavitatea bucală și faringe
 - alimentație prin sonda nazoesofagiană

Conduita medicală în traumatisme operatorii

- măsuri de urgență și terapie intensivă
 - hidrocortizon intravenos
 - aspirații bucofaringiene
 - administrări inhalatorii de aerosoli cu vasoconstrictoare
 - traheotomie în caz de insuficiență respiratorie acută
 - antibioticoterapie parenteral (cefalosporine, aminoglicozide)

TRAUMATISMELE URECHII

Definiție. Traumatismele urechii – leziuni ale pavilionului urechii, conductului auditiv și urechii medii produse de traumatisme și factori fizici

Etiologie

- agresiuni traumatizante din mediul extern
- accidente stradale, traumatisme din jocuri, sporturi, căderi de la înălțimi
- factori fizici externi
 - frigul, temperaturi negative cu expoziție îndelungată (degerături)
 - arsuri accidentale din influența focului, apei fierbinți, vaporilor
 - leziuni prin acțiunea unor factori chimici (acizi, baze)
 - barotraumatism, în special, asupra timpanului

Traumatismele pavilionului urechii

- plăgile pavilionului auricular
 - plagă tăiată prin leziuni cu un obiect ascuțit sau tăios
 - plăgi înțepate cu aspect penetrant din acțiunile unui corp ascuțit
 - plăgi contuze – agresiuni cu un corp contondent
 - plagă mușcată cu secțiunea unui fragment al pavilionului auricular (amputație parțială)
 - secțiuni totale ale pavilionului
- otohematom
 - noțiune – revărsat sanguin localizat între pericondru și cartilajul pavilionului
 - mecanism etiopatogenetic – comprimarea pavilionului urechii între planul osos al cutiei craniene și suprafața dură a corpului traumatizant
 - manifestări clinice – tumefacție rotundă, suprafața netedă, renitentă, de culoare roz-vioacee, tegumentele congestionate, cu sau fără leziuni de excoariație, localizate pe fața externă și/sau internă
 - complicații – infectarea colecției hematice (zonă cu perfuzie redusă), necroza cartilajului (infecții anaerobe)
- degerături
 - degerături de gradul I – spasm vascular cu cianoza tegumentelor pavilionului urechii
 - degerături de gradul II – ischemie locală cu formarea veziculelor
 - degerături de gradul III – necroză profundă a pielii și cartilajelor urechii
- arsuri ale pavilionului urechii
 - leziuni combustionale clasice – hiperemie, vezicule, descuamația epidermii, localizate sau extinse în profunzime
 - complicații – leziuni ale scheletului cartilajinos, suprainfecții, necroza pavilionului, stenoza conductului extern

Traumatismele conductului auditiv extern

- etiopatogenie
 - leziuni prin introducerea brutală a unui corp ascuțit în ureche (croșetă, andrele, chibrit, pix subțire, agrafă, cui, ac de tricotate)
 - traumatism cranio-facial cu implicarea urechii – accidente rutiere, în timpul jocurilor, practicării sporturilor, căderii de la înălțimi
 - gradul leziunilor – afectarea tegumentelor conductului auditiv, leziuni ale structurilor cartilajinoase sau ale suportului osos
- manifestări clinice
 - otoragie – sângerare din ureche în leziunile țesuturilor moi ale urechii
 - sindrom dolo asociat deteriorării țesuturilor conductului auditiv
- diagnostic diferențial
 - otoragie abundentă cu caracter pulsativ – în fractura bazei craniului cu implicarea stâncii temporale

Traumatismele timpanului

- noțiune – leziuni ale peretelui extern al urechii medii
- etiopatogenie
 - obiecte ascuțite, instrumente (ac de croșetat, tricotate, agrafe, chibrit) care sunt introduse brutal pentru a efectua toaleta urechii sau accidental
 - mecanism lezional prin căderea cu urechea într-un obiect ascuțit
 - leziuni prin diferențe de presiune cu crearea unei presiuni înalte în conductul auditiv extern (lovirea cu palma peste ureche)
 - traumatism al cadrului timpanal (accident) cu deteriorarea integrității membranei timpanice
- manifestări clinice
 - sindrom dolo cu debut brusc în momentul leziunii timpanului
 - otoragie – sângerare variabilă în scurt timp după traumatism
 - zgomote în ureche
 - hipoacuzie
 - complicații infecțioase: suprainfecții retrograde (otită medie supurativă)
- otoscopie
 - plagă înțepată, margini lezionale neregulate cu diametru limitat
 - plagă extinsă cu un traiect sau mai multe, contur neregulat – în leziunile provocate de lovitura cu palma
 - ruperea timpanului completă cu alunecarea în conductul auditiv extern
 - resturi de sânge (sângerări, cruste de sânge, cheaguri de sânge), care pot ocupa întreaga cavitate a tubului auditiv

Traumatismul casei timpanului

- etiopatogenie
 - traumatisme din vecinătate (leziuni ale timpanului, fracturi osoase din regiunea craniului)
 - leziuni penetrante prin căderea într-un obiect ascuțit
 - introducerea brutală a diferitor obiecte cu traversarea casei timpanice
 - fracturi ale bazei craniului și stâncii timpanului care prin intermediul elementelor osoase ascuțite pot penetra cavitatea timpanului
 - barotraumatisme cu leziuni ale urechii medii
- manifestări clinice
 - sângerare din ureche, acumularea sângelui cu formarea cheagului în casa timpanică
 - hipoacuzie asociată cu dureri
 - hipoacuzie de transmisie
 - uneori hipoacuzie de percepție
- otoscopie
 - timpanul cu aspect brun-albastru

Traumatismul stâncii temporalului

- etiopatogenie
 - fracturi longitudinale – consecința unei lovituri temporo-parietale, începe la nivelul osului temporal și se termină în plafonul conductului auditiv extern sau al casei timpanului
 - fracturile transversale – traumatism, care urmează axa de fragilitate a conductului auditiv intern și translabirintic
 - traumatism major – fragmente multiple, deplasate, dilacerarea durei mater, fractura lanțului osicular
- manifestări clinice
 - sindrom comotiv cu obnubilare secundară, tulburări de conștiință
 - paralizie facială – rezistență la deschiderea pleoapelor
 - sindrom vestibular – areflexie vestibulară
 - nistagmus
 - surditate de tip percepție nervoasă totală în fracturile transversale
 - hipoacuzie de transmisie în fracturile longitudinale
 - otoragie – surditate de percepție definitivă

Diagnostic explorativ

- examen otoscopic
 - traumatismul tubului auditiv extern
 - traumatismul timpanului
 - hematom, hemoragii din urechea externă și medie
- bilanț audiologic
 - hipoacuzie de transmisie
 - hipoacuzie de percepție
- bilanț vestibular
 - tulburări de coordonare, ale echilibrului
- explorări imagistice ale urechii
 - radiologie, CT – localizarea și caracteristicile traumatismului organului auditiv

Tratament

- tratamentul plăgilor urechii externe
 - toaleta locală (sol. H_2O_2 3%, soluții hipertone NaCl, ser fiziologic)
 - îndepărtarea cheagurilor de sânge
 - suturarea plăgii
 - antibioticoterapia sistemică în suprainfecții ale plăgii (ampiciline, cefalosporine)
- tratamentul fracturii de stâncă
 - tratament chirurgical de reparație
 - tratament antișoc
 - antibioticoterapie pentru combaterea infecției supraadăugate (cefalosporine generațiile II-III)
 - tratament antiinflamator (dexametazon)
 - tratamente vasodilatatorii
- tratamentul leziunii facialului
 - tratament chirurgical al paraliziiilor faciale traumatice
 - decompresiuni ale facialului, neuroplastie
 - tratament antiinflamator (nimesulid, meloxicam, ibuprofen)
 - corticoterapie (hidrocortizon)

HEMORAGII DIN ORGANELE ORL

EPISTAXIS

Definiție. Epistaxis – sângerare nazală cu debut brusc în stare de veghe fără avertisment

Frecvență

- incidența 3-8% din populația pediatrică
 - vârsta cea mai frecventă 2-10 ani

Factorii de risc

- riscuri favorizante endogene locale
 - vascularizarea bogată a mucoasei nazale în regiunea anterioară și inferioară a septului nazal
 - pata Keisselbach, aria Little – confluență arterială formată dintr-o rețea de arteriole cu amplasarea superficială
 - mucoasa nazală este subțire, fragilă
 - mucoasa nasului este expusă frecvent traumatismelor la copil prin grataj nazal și alți factori cauzali traumatizanți
- riscuri favorizante sistemice
 - traumatizarea sistemului de coagulare la copil
 - vulnerabilitatea sistemului vascular capilar la vârste mici

Etiologie

- traumatisme ale nasului
 - leziuni de grataj prin explorarea nasului cu degetul
 - traumatisme nazale cu obiecte, corpi străini
 - sângerări după intervenții chirurgicale pe nas
 - deviația sau perforația septului nazal
 - modificări ale presiunii atmosferice (altitudine)
- cauze infecțioase
 - IRVA, rinosinuzite bacteriene
 - infecții fungice la copilul imunocompromis
 - infecții parazitare cu localizare rinosinuzală
 - afecțiuni septice cu modificări ale hemostazei
- cauze alergice
 - rinosinuzita alergică
- formațiuni tumorale
 - tumori benigne: hemangiom, angiofibrom nazofaringian, granulom nazal, gliom nazal, hematom, polip sângerând
 - tumori maligne: carcinom nazofaringian, rhabdomiosarcom, limfoame, leucemie

-
-
- tulburări ale hemostazei sistemice
 - trombocitopenii idiopatice, postinfecțioase, induse de medicație
 - trombocitopatii congenitale și dobândite
 - coagulopatii – hemofilia, boala Willebrand
 - fibrinoliza acută prin șoc caloric, postraumatic
 - maladii somatice decompensate
 - maladii cardiovasculare, hipertensiune arterială
 - afecțiuni hepatice cu caracter cronic sau acut
 - maladii renale
 - tusea cronică paroxistică (fibroză chistică, astmul bronșic)
 - hipertensiune intracraniană
 - iatrogenii
 - ingestia îndelungată de antiinflamatoare nonsteroidiene, prednisolon
 - remedii anticoagulante (hipocoagulare)
 - abuzul decongestionanților nazale
 - medicație cu antihistaminice de I generație (efect atropinizant)
 - vasopatii
 - telangiectazie ereditară (sindromul Louis Barr)
 - vasculite autoimune
 - maladia Randu-Osler-Weber
 - purpura reumatoidă, scorbutul
 - anevrism de carotidă internă, vena Galen
 - epistaxis în menarhă la adolescente
 - cauze endocrine
 - la adolescenți
 - diabet
 - cauze climatice
 - aerul rece în perioada rece a anului (iarna, geruri)
 - aerul uscat (rece sau fierbinte), utilizarea sistemelor de încălzire și ventilare a locuințelor – climatizoare
 - inhalarea aerului poluat cu fumuri, gaze, substanțe volatile toxice, caustice
 - inhalații cu vapori fierbinți

Patogenie

- mecanisme de deteriorare a integrității sistemului vascular (capilare, arteriole, venule) din mucoasa nazală, sinusurile paranasale
 - traumatice
 - inflamatorii
 - alergice
 - infecțioase
 - termice
- mecanisme de perturbare a fenomenelor de coagulare
 - hipercoagulare, hipocoagulare

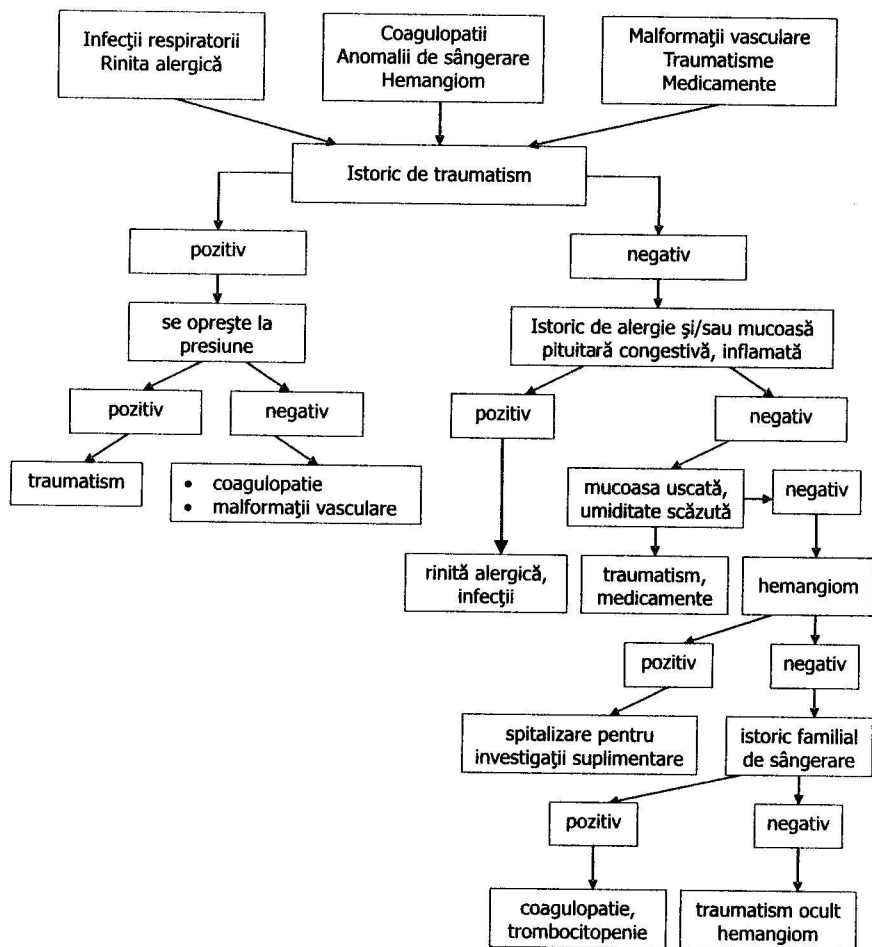
Tablou clinic

- debut
 - instalarea bruscă a sângerării nazale dintr-o nară, mai rar din ambele narine
 - caracter spontan al sângerării, fără un factor evident cauzal
 - caracter secundar al epistaxisului dintr-o cauză evidentă – traumatism, procese infecțioase, tumori, diateze alergice
- examen obiectiv local în condiții de iluminare bună a cavității nazale
 - sângerări din una sau ambele narine
 - cheaguri de sânge, care obstruiază fosa nazală
 - concretizarea sediului sângerării
 - examenul fosei nazale contralaterale
 - excoriație a mucoasei nazale
 - crustă de sânge cu localizare la nivelul septului anterior bilateral sau mai frecvent, pe partea dreaptă – indiciu în favoarea unui traumatism prin explozare digitală
- examenul faringelui
 - scurgeri de sânge pe pereții posterior al faringelui
 - cheaguri de sânge care coboară din rinofaringe
 - sângerările sunt cu caracter intermitent
- evaluarea cantității de sânge pierdută prin epistaxis
 - cantitatea de sânge poate varia de la câteva picături până la sute de mililitri de sânge
- oprirea sângerării nazale
 - spontan prin formarea cheagurilor, care au dimensiuni mai mari decât sediul sângerării (mucoasa pituitară)
 - formarea crustelor din cheagurile de sânge
 - îndepărtarea crustei hemoragice digital sau instrumental
 - suflatul nasului cu forță poate declanșa un nou episod de sângerare din leziunea mucoasei nazale
- complicații
 - stări anemice (hemoragii nazale masive, epistaxis recurent)
 - șoc hemoragic (hemoragii masive)
- tulburări psihoemoționale
 - eveniment cu impact psihologic pentru copil prin expresivitate (scurgeri de sânge)
 - amprente psihologice asupra anturajului social
 - copiii din colectivități (instituții preșcolare, preuniversitare, internate de copii, case de copii)
 - copiii din familie (frați, surori)

Diagnostic explorativ

- indicații pentru examinări de laborator
 - presiunea locală și tamponamentul nazal nu asigură o stopare a sângerării nazale
 - antecedente familiale de maladii cu sângerări sistemice
 - istoric personal de malignități cu diverse localizări
 - suspectarea unei cauze morbide concrete, unei entități mai complexe, care necesită evaluare explorativă direcționată specializată (diateze hemoragice, sindromul Randu-Osler, formațiuni tumorale, corpi străini intranasali)
 - epistaxis fără cunoașterea factorului etiologic
- explorări hematologice
 - hemoleucograma
anemie (valori scăzute ale hemoglobinei, eritrocitelor, majorarea VSH)
leucocitoză și neutrofilie (boli infecțioase)
 - evaluarea timpului de coagulare și sângerare
 - aprecierea numărului de trombocite, proprietățile lor funcționale
 - teste speciale de hemostază (coagulograma)
tulburări ale hemostazei primare
anomalii ale hemostazei secundare
anomalii ale hemostazei cu caracter ereditar (hemofilia)
- explorări etiologice
 - examen bacteriologic al secrețiilor nazale
 - biopsii din formațiunile tumorale nazale
- explorări imagistice endoscopice
 - rinoscopia – localizarea și caracterul modificărilor lezionale
 - examen endoscopic al cavității nazale
leziune hemoragică din zonele cavității nazale
anomalii ale vascularizării locale
modificări atrofice sau hipertrofice ale mucoasei nazale
polipoză nazală

Algoritm diagnostic în epistaxis (W.Postic, 1987)



Tratament

- măsuri de urgență pentru combaterea hemoragiei
 - poziție ortostatică – amplasarea copilului pe un pat sau scaun cu trunchiul ridicat, capul aplecat înainte, bărbia se fixează în piept, gura deschisă (se evită scurgerea de sânge posterior în faringe) se reduce presiunea sanguină și congestia venoasă la nivelul nasului)
 - în situații clinice grave (sângerări abundente) copilul este culcat în poziție orizontală cu fața în jos (se favorizează scurgerea sângelui în afară)
 - compresiunea digitală constantă asupra ariilor nazale durată 10 min
 - amplasarea sub buza superioară a unui tampon cu vată, care comprimă artera labială și sângerarea se reduce
 - dacă sângerarea persistă se introduc în fosele nazale tamponade de vată îmbibate cu remedii vasoconstrictoare (epinefrină 1%, efedrină 1-2%, fenilefrină cu sau fără trombină) – 10 min
 - tamponament nazal anterior cu tampon de vată cu H₂O₂ sau soluție antipirină 1%
 - tamponament combinat (anterior și posterior – coanal) în epistaxis de origine posterioară
 - tamponament nazal cu meșă de tifon îmbibată cu soluție uleioasă și trombină uscată, burete de fibrină sau gelaspon
- tratamente locale după asigurarea controlului hemoragiei
 - cauterizarea zonei lezionale prin aplicarea locală a perlei de nitrat de argint, tamponade de vată cu acid tricloracetic sau acid cromic (cauterizarea chimică are risc de perforație a septului nazal)
 - cauterizarea prin electrocoagulare bipolară
 - criochirurgia locală
- monitorizarea medicală
 - tamponamentul nazal se păstrează 24-72 ore
 - copilul cu tamponament nazal se supraveghează în condiții de staționar pentru eventualele sângerări repetate, posibile obstrucții ale căilor aeriene superioare secundare tamponamentului
 - după detamponare sunt recomandate instilații uleioase (ulei eucaliptat 1%) în fosele nazale pentru prevenirea traumatismelor nazale prin detașarea crustei hemoragice
- tratamente etiopatogenetice
 - rinita alergică: spray-uri nazale cu corticoizi (mometazon, fluticazon)
 - infecții bacteriene (sinuzite rinite purulente): antibioticoterapie sistemică
 - diateze hemoragice: programe terapeutice standard ale maladiei de bază
 - boala Randu-Osler: rezecția extensivă a mucoasei nazale fragile

Profilaxie

- umidificarea climatului în interiorul locuinței
- aplicarea locală a uleiurilor și unguentelor

HEMOPTIZIE

Definiție. Hemoptizie – eliminarea prin tuse a sângelui care provine din căile aeriene inferioare – laringo-traheo-bronșice sau spațiul alveolar

Etiologie

- infecții cu localizare în sistemul respirator bronhopulmonar
 - pneumonie stafilococică, pneumococică (franc-lobară)
 - destrucții pulmonare, abces pulmonar, pneumonie necrotizantă
 - tuberculoză pulmonară
 - bronșiectazii în fibroza chistică (mucoviscidoză), dischinezii ciliare (sindromul Kartagener – inversia organelor interne)
 - aspergiloza bronhopulmonară, infecții fungice pulmonare
 - parazitoze pulmonare (ascaridoză, toxocaroză, boală hidatică)
- malformații congenitale
 - fistula traheo-esofagiană
 - chisturi bronhogene, sechestrație pulmonară
 - malformații arterio-venoase, anevrism al aortei toracice
 - telangiectazii (boala Randu-Osler-Weber, sindromul Louis-Barr)
 - malformații congenitale cardiace (sindromul Eisenmenger, stenoză mitrală)
- maladii inflamatorii imunopatologice (autoimune)
 - hemosideroza pulmonară, sindromul Goodpasture, sindromul Heiner
 - granulomatoza Wegener, lupus eritematos sistemic, vasculite hemoragice
- corpi străini în căile aeriene
- traumatisme ale organelor cutiei toracice
 - contuzii ale toracelui, plăgi ale toracelui și plămânilor
 - fracturi ale traheei, fracturi costale cu traumatism pulmonar
- cauze iatrogene
 - chirurgie traheo-pulmonară, mediastinală
 - biopsie transbronșică pulmonară
 - bronhoscopie, aspirația secrețiilor bronșice
 - puncție pulmonară
- tumori în torace
 - tumori benigne – hemangioame, hamartoame, carcinoid, tumori neurogene
 - tumori maligne – cancer bronșic, carcinom bronhogenic, adenom bronșic
 - metastaze – tumora Williams, sarcom, osteosarcom
- embolii pulmonare
- coagulopatii – hemofilia
- insuficiența cardiacă, hipertensiune pulmonară, cord pulmonar
- hemoragii intrauterine la făt, în timpul travaliului
- inhalatii de substanțe toxice, hidrocarburi, gaze, aer fierbinte, fumuri
- sângerări din sfera ORL
 - cilindrom, cancer faringian, subfaringian

Patogenie

- hemoptizii în infecții bronhopulmonare
 - germeni cu tropism la endoteliul vascular pulmonar favorizează creșterea permeabilității capilarelor din arborele bronșic, alveole
 - bacteriile, paraziții produc factori citotoxici, fermenți proteolitici, care cauzează procese necrotizante în interstițiul și parenchimul pulmonar (*S.aureus*, BAAR, germeni anaerobi, *Ps.aeruginosa*, streptococul β hemolitic, *Klebsiella*, toxocaroză)
 - afecțiuni pulmonare micotice – hemoptizii prin expansiunea miceliilor de *Aspergillus*, *Candida* sau prin eliberarea compușilor cu proprietăți proteolitice
- hemoptizii din traumatisme
 - corpi străini în căile respiratorii – caracteristici ascuțite, dure care în timpul aspirației traumatizează mucoasa căilor aeriene, uneori și țesuturile mai profunde
 - leziuni de integritate a structurilor pulmonare prin traume ale toracelui, carcasiuni osos toracic (fracturi), plăgi penetrante cu obiecte ascuțite
 - traumatism iatrogen în bronhoscopia, intubație, ventilație asistată, aspirații toracice bronhopulmonare
- hemoptizii în maladii cronice bronhopulmonare
 - fenomene displastice, aplastice ale mucoasei bronșice din patologia bronhopulmonară cronică în acutizări infecțioase pot sângera
 - formațiunile angiomatoase din peretele bronșic la pacientul cu bronșiectazii ușor se lezează prin eforturi fizice, accese de tuse, episoade infecțioase, inhalarea gazelor, vaporilor fierbinți
 - tuberculoza – la etapa formării cavernei (ruperea anevrismelor Rasmussen prezente la nivelul vaselor sanguine care traversează caverna), deteriorarea anevrismelor dintre circulația pulmonară și circulația bronșică (sistemul vascular pulmonar nu este capabil să reziste presiunii din sistemul arterial bronșic)
- hemoptizii în tumori ale căilor aeriene inferioare
 - carcinom bronhogen – hemoptizii prin mecanism de proliferare a vaselor noi în bronhii, în formațiunea neoplazică
 - polipi bronșici, granulații din sediul corpului străin bronșic aspirat cu mai mult de 1-2 săptămâni
- hipertensiunea pulmonară
 - cauzează ruperea varicelor bronșice din submucoasă în stenoza mitrală, fibroze pulmonare idiopatice, fibroza chistică
 - anevrismul aortei cu ruptură în căile aeriene produc o hemoptizie importantă, gravă
- hemoptizii din mecanisme lezionale imunopatologice
 - afectarea membranei bazale alveolare prin anticorpi antimembranari în sindromul Goodpasture, lupus eritematos diseminat, granulomatoza Wegener

Tablou clinic

- caracteristicile hemoptiziei
 - sângele expectorat este spumos, aerat, roșu aprins, necoagulat
 - cantități mici (șuvițe de sânge în spută) până la cantități mari (în hemoragii pulmonare)
 - evolutiv hemoptizia poate fi prezentă prin spute hemoptice pe o perioadă de 2-3 zile (fenomenul „coada hemoptiziei”)
- grade de severitate a hemoptiziei
 - hemoptizii mici – una sau mai multă spută cu striuri de sânge care conțin uneori bule mici de aer (origine alveolară), cantitatea <100 ml
 - hemoptizii în cantitate moderată – expectorații cu sânge roșu, aerat spumos, precedată de senzație de genă, apăsare retrosternală, călduri, iritație în gât, tuse seacă, chinuitoare; cantitatea 100-200 ml sânge
 - hemoptizii abundente (hemoragie pulmonară) – eliminare bruscă în valuri, pe gură și pe nas a sângelui de culoare roșie aprinsă, cantitatea de sânge 200-500 ml
- sindroame clinice
 - manifestări bronhopulmonare corespunzătoare entității malade: dispnee, raluri bronșice, crepitație, tiraj toracic
 - sindrom anemic: paloarea tegumentelor, mucoaselor
 - sindrom hipoxic: acrocianoză, tahipnee tahicardie, oboseală
- hemoragia pulmonară
 - cauze: leziuni ale vaselor pulmonare de calibru mai mare sau arii lezionale pulmonare extinse
 - debut insidios cu reducerea bruscă a tensiunii arteriale, colaps, somnolență, paliditate, tulburări de conștiință, fobii
 - eliminarea sângelui pe gură și pe nas în valuri, cantități mari, roșu aprins, care nu se coagulează, are reacție alcalină, uneori sângele este spumos (bula de aer din plămâni)
 - riscuri majore de asfizie cu sângele din hemoragie, șoc hipovolemic posthemoragic
- hemoptizia din sistemul arterei bronșice (vase cu presiune arterială înaltă)
 - hemoragie masivă cu sânge arterial amestecat cu spută sau fără spută
 - cauze – proliferarea exprimată a circulației bronhiale în bronșiectazii, în malformații arterio-venoase, în malformații cardiace (stenoza mitrală)
- hemoptizia, hemoragia din sistemul arterei pulmonare
 - cauze – hemoptizia în tromboembolismul pulmonar, pneumonie, abces pulmonar

Diagnostic explorativ

- examenul sputei cu cercetări citologice
 - este indicat în hemoptizii mici (striuri de sânge în spută)
 - prezența eritrocitelor și a altor forme celulare ale sângelui (limfocite, neutrofile, trombocite)
- Röntgen pulmonară
 - diagnosticul etiologic pentru identificarea cauzei primare (pneumonie, abcese pulmonare, tuberculoză, cancer pulmonar)
- bronhoscopie
 - identificarea cauzală a hemoragiei, localizării, circumstanțelor de producere a leziunilor vasculare
 - modificări locale endobronșice: corp străin endobronșic, granulații inflamatorii și perilezionale în zonele de fixare a corpului străin, polipi bronșici, tumori endobronșice (carcinom bronșic, adenocarcinom bronșic), malformații ale arborelui bronșic
- hemoleucograma
 - anemie (scăderea numărului de eritrocite, nivelului de hemoglobină)
 - leucocitoză
 - majorarea VSH
 - eozinofilie (parazitoze pulmonare, alergii)
- explorări pentru etiologia primară a hemoptiziei
 - teste pentru aprecierea funcțiilor sistemului factorilor de coagulare: timpul de coagulare, timpul de sângerare, trombocitele, indicele de protrombină, fibrinogenul, timpul de coagulare după Li Wait (diateze hemoragice, coagulopatii, trombocitopenii, trombocitopatii, sindromul CID, vasculite autoimune, vazopatii ereditare)
 - investigații bacteriologice – microscopia sputei BAAR (tuberculoză pulmonară), bacteriologia sputei pentru etiologia infecției bronhopulmonare (*St.pneumonia*, *S.aureus*, *Ps.aeruginosa*, germeni anaerobi, *Aspergillus*, *Candida*)
 - investigații serologice pentru parazitoze bronhopulmonare – anticorpi IgM, IgG (toxocaroză, ascaridoză, echinococ)
 - teste imunologice – complexe imunocirculante, anticorpi antinucleari, factorul reumatic (maladii imunopatologice de sistem – lupusul eritematos sistemic, artrita juvenilă, febra reumatică)

Diagnostic diferențiat

- epistaxis (hemoragie nazală)
 - sindromul de tuse nu este caracteristic
 - cauză – leziuni ale integrității mucoasei nazale și sinusurilor paranasale
 - sângerarea cu sediul nazal, sângele se elimină din nas și mai puțin din gură, nu conține bule de aer, nu este spumoasă
- sângerări din cavitatea bucală
 - cauze – afecțiuni stomatologice (stomatită, gingivită, paradontoză)
 - sângerări în cantități mici
 - sângele de culoare roz brună, conține mucus și salivă
- sângerări esofagiene
 - cauze – esofagita de reflux, varice esofagiene
 - sânge modificat la culoare, de obicei nu provoacă tuse
- pseudohemoptizie (sânge aspirat și apoi eliminat prin tuse)
 - cauze – hemoragii nazofaringiene, din cavitatea bucală
 - caracteristici – exectorații cu sânge, uneori spumoase, dar de obicei în cantități mici, sânge modificat la culoare
- hematemeză – hemoragie din sistemul digestiv
 - cauze: volvulus, hernie diafragmală, boala ulceroasă, varice esofagiene, esofagită de reflux, gastrită erozivă, gastrită alergică
 - mase vomitante cu sânge de culoare roșu închisă sau brun (modificat de aciditatea gastrică), eventual conține resturi alimentare: nu este spumos, tusea nu este caracteristică
 - după evenimentul de hematemeză nu este caracteristică „coada hemoptiziei”
- melena nou-născutului
 - cauze – hemoragii prin fenomene de diapedeză transcapilară din esofag, stomac, intestinele nou-născutului, în perioada neonatală precoce, în circumstanțe de tulburări ale proceselor de hemostază
 - sindrom de vomă cu sânge, conține reziduuri alimentare lactate
 - semne hemoragice asociate – hemoragii din bontul ombilical, melena (scaun de culoare brună cu sânge modificat, care conține hemoglobină fetală)
- hernia hiatală
 - sindrom de vomă cu sânge, caracteristici persistente
 - cauze – leziuni eroziv-ulceroase ale mucoasei esofagului, stomacului herniat
 - sindroame asociate: disfagii, dispepsii, pirozis, dureri retrosternale, accese de cianoză, tuse

Tratament

- tratamente de urgență
 - regim de repaus la pat
 - poziționare semișezândă, picioarele amplasate mai jos de trunchi
 - monitorizarea permeabilității căilor aeriene (în hemoragii pulmonare masive) cu aspirarea sângelui din cavitatea bucală, nazofaringe
 - oxigenoterapie
- metode endoscopice pentru controlul hemoragiilor pulmonare masive
 - intubarea în hemoragii importante cu pericol vital pentru introducerea cateterului cu balonaș de umflare, care are menirea de a izola lobul, segmentul hemoragic al pulmonului
 - electrocoagularea, lazerocoagularea pentru sursele de hemoragie cu localizare în bronhiile mari, trahee
 - cateterism cu embolizarea arteriografică a vaselor bronșice care sângerează în insuficiență respiratorie
- tratament chirurgical
 - lobectomie de urgență a sursei de hemoragie pulmonară
- corectarea anomaliilor de hemostază
 - hemotransfuzii (masă eritrocitară, plasmă, crioprecipitat)
 - perfuzii de acid aminocapronic 5%
 - preparate de calciu, acid ascorbic
- reducerea presiunii în sistemul vascular pulmonar (circuitul mic)
- medicație cu efect antitusiv
 - codeină
 - glicodin, libexin, tusuprex
- tratamentul pentru factorul primar cauzal
 - antibioticoterapie în infecții pulmonare (pneumonii, abcese pulmonare, tuberculoză)
 - corticoterapie – în afecțiuni imunopatologice, boli alergice (prednisolon, dexametazon)
 - chirurgie bronhopulmonară – în malformații bronșice, malformații pulmonare
 - bronhoscopie curativă – în aspirație de corp străin în bronhii, polipi bronșici, granulații posttraumatice în bronhii

Prognostic

- hemoptizii ușoare și moderate
 - receptive la tratamente conservative simptomatice și terapie de control etiologic
- hemoragiile pulmonare masive prezintă un risc major vital
 - indicele de deces înalt

TUMORI ALE ORGANELOR ORL

TUMORI NAZO-SINUZALE

Tumori cutanate ale piramidei nazale

Chist dermoid

- noțiune – formațiuni chistice de proveniență dermică a nasului
- manifestări clinice
 - chisturi de formă sferică localizate pe linia medie a nasului
 - formațiuni mobile, consistență renitentă
 - complicații: infectare secundară cu formarea fistulei prin care se elimină conținut format din sebum și fire de păr
- tratament
 - rezecție chirurgicală completă a chistului cu conținutul său (incizia cu drenarea conținutului purulent este inefficientă)

Papilom

- noțiune – tumoare conjunctivo-epitelială cu predominarea elementelor epiteliale
- manifestări clinice
 - excrescență sub formă de corn cutanat
 - riscuri de malignizare prin leziuni inflamatorii recurente
- tratament
 - electrocoagulare

Hemangiom al pielii

- noțiune – formațiune constituită dintr-un sistem malformativ vascular cu implicarea vaselor arteriale sau venoase
- manifestări clinice
 - structură cutanată delimitată prin colorație roșie-violacee localizată pe pielea nasului
- tratament chirurgical

Tumori epiteliale maligne

- noțiune – carcinom bazocelular, carcinom spinocelular
- factori de risc – expuneri la radiații solare, substanțe toxice
- manifestări clinice
 - fisuri sau ulceratii ale unor stări precanceroase (polipom) cu sângerări și formarea granulațiilor
 - formațiuni cornoase cu hipercheratoză
- tratament
 - radioterapie
 - tratament chirurgical

Tumori benigne ale foselor nazale

Polipomul

- noțiune – formațiune epitelială cu structură histologică conjunctivo-vasculară și caracter benign
- manifestări clinice
 - tumoare papilomatoasă sesilă sau pediculară cu suprafață neregulată, aspect de conopidă sau mură și consistență elastică sau fermă
 - culoare roz-pală sau cenușie, sângerează la manevre brutale
 - localizare la nivelul vestibulului narinar sau al foselor nazale
 - obstrucție nazală cu tulburări ale respirației nazale, care determină instalarea unei respirații bucale (gură deschisă)
- tratament chirurgical cu ablația formațiunii tumorale împreună cu mucoasa adiacentă prin diatermocoagulare sau laser-aplicație

Polipul septului nazal

- noțiune – formațiune angio-fibromatoasă pediculată sau sesilă localizată la nivelul suprafeței vasculare a septului nazal
- manifestări clinice
 - epistaxis – sângerări nazale de abundență variabilă, caracter recidivant
 - sindrom de obstrucție nazală unilaterală
- tratament chirurgical
 - ablația polipului și a mucoasei adiacente, pericondrului subiacent

Adenomul fosei nazale

- noțiune – tumoare ce rezultă din hiperplazia țesutului epitelial glandular și a conjunctivei din mucoasă nazală
- manifestări clinice
 - tumoare de culoare cenușie
 - localizare în etajul superior al foselor nazale
- tratament chirurgical cu ablația formațiunii tumorale

Angiom al foselor nazale

- noțiune – tumori pluritissulare, angiofibromatoase
- manifestări clinice
 - epistaxis recidivant
 - localizare la nivelul petei vasculare a mucoasei nazale
- tratament cu ablație chirurgicală

Condromul

- noțiune – tumoră cartilaginoasă benignă
- manifestări clinice
 - tumoare rotundă sau ovală cu evoluție lentă și dimensiuni considerabile (5-10 cm), care determină deformații ale nasului, bolții palatine, uneori orbitei
 - localizare în regiunea septului nazal sau a peretelui lateral
- tratament chirurgical
 - extirparea endonazală sau extranazală a tumorii

Osteomul foselor nazale

- noțiune – formațiune tumorală generată prin proliferarea osoasă hiperplazică
- etiopatogenie
 - inflamații nazale repetate, traumatisme ale nasului
 - substrat anatomo-morfologic compact al stratului extern și spongios al stratului inferior
- manifestări clinice
 - obstrucție nazală
 - rinoree, epistaxis cu hemoragii minore
 - hemicranie, nevralgie trigeminală
 - deformație nazo-orbitală, extensie endocraniană
 - suprainfecții recurente, sinuzite secundare
- diagnostic explorativ
 - radiografie nazală – tumoare opacă cu margini clar delimitate
 - rinoscopie endoscopică – formațiune osoasă în etajul superior al foselor nazale
- diagnostic diferențial
 - rinoliți, tumori benigne ale foselor nazale
 - sechestrurile sifilisului terțiar
- tratament
 - chirurgical – extirparea formațiunii tumorale

Mucocel etmoidal

- noțiune – formațiune tumorală benignă, care se dezvoltă în rezultatul retenției mucusului în două sau mai multe celule etmoidale
- etiopatogenie
 - factori cauzali: sinuzite cronice infecțioase, corpi străini în regiunea nazo-sinuzală, traumatisme și tumori benigne rino-sinusale
 - mecanisme patogenice: obstrucția artificială de drenaj al celulelor etmoidale cu blocaj ostial, care contribuie la formarea mucocelului (chist de retenție) cu dimensiuni evolutive considerabile și efecte erozive asupra pereților osoși
- manifestări clinice
 - tumefacție unilaterală localizată la rădăcina nasului
 - tumoare dură sau de consistență elastică
 - obstrucție nazală, rinoree
 - hiposmie, anosmie, epifonie, devierea globului ocular
 - evoluție lent progresivă
- diagnostic explorativ
 - imagistică radiologică – opacitate unilaterală la rădăcina nasului
 - puncția mucocelului – exsudat vâscos, uneori de culoare brună din contul hemoragiilor în cavitatea mucocelului
- tratament chirurgical
 - ablația mucocelului endonazală (dimensiuni mici) sau pe cale externă (mucocel voluminos)

Tumori maligne ale foselor nazale

Cancerul foselor nazale și sinusului etmoidal

- etiologie – inflamația cronică a glandei pituitare, metaplazii ale mucoasei nazale din influențe nocive chimice, poluații, unele tumori benigne ale foselor nazale
- forme histopatologice
 - tumori epiteliale: epiteliom malpighian bazo- sau spinocelular, adenocarcinomul
 - tumori mezodermice din țesut conjunctiv: fibrosarcom, mixosarcom, condrosarcom, osteosarcom, limfosarcom, angiosarcom
 - tumori nervoase care provin din învelișul meningelui: neuroblastom, simpatom, neurocarcinom, neurinom malign, esterioneurinom
 - tumori melanice: melanom malign
- manifestări clinice
 - perioada de debut – rinită banală persistentă, tumoare indolentă
 - perioada de stare – rinoree mucopurulentă, apoi purulentă, epistaxis recurent, obstrucție nazală progresivă, cefalee cu hemicranie, anosmie
 - perioada terminală – extinderea procesului tumoral în trompa Eustachio, regiunea sino-maxilară, regiunea palatină, orbită, piramida nazală și diseminare metastatică
- diagnostic explorativ
 - rinoscopie – tumoare delimitată sau extinsă, aspect cornos, uneori ulcerată cu granulații burjongate
 - explorări radiologice pentru diagnostic și determinarea tacticii terapeutice
 - biopsie cu examen histomorfologic pentru diagnostic concludent
- tratament
 - tratament chirurgical
 - radioterapie cu cobalt, ace cu perle de radium, stronțiu, cesiu

Cancerul sinusului maxilar

- etiologie – sinuzite cronice
- forme histopatologice – tumori epiteliale (epidermoide, spinocelulare, cilindrice și mucoase), tumori conjunctive, tumori nervoase
- manifestări clinice
 - perioada de latență, asimptomatică, uneori semne de rinosinuzită
 - perioada de deformare – bombarea unilaterală a fosei nazale, regiunii palatine, deplasarea globului ocular, palparea destrucțiilor osoase la nivelul arcadei dentare, orbitei, lojei palatine
- diagnostic explorativ
 - examen radiologic – destrucții osoase ale sinusului maxilar
 - biopsia cu examen histologic
- tratament
 - tratament chirurgical cu radioterapie

TUMORI FARINGIENE

Tumori benigne ale faringelui

Craniofaringiom

- noțiune – tumoră disembrionară cu caracter de adenom cromofob
- etiopatogenie – se dezvoltă din structurile embrionare ale pungii faringiene Rothke în regiunea supraselară (mai frecvent)

Angiofibromul nazofaringian (tumora pubertății masculine)

- noțiune – tumoră fibromatoasă intens vascularizată produsă din dezechilibrul hormonal al pubertății la băieți
- etiopatogenie
 - proliferarea țesutului conjunctiv în fibrocartilajul embrionar din craniu
 - hiperreactivitate funcțională periostală în perioada de creștere a adolescentului
 - procese inflamatorii și proliferarea conjunctivală a periostului bazei craniului ca consecință a adenoiditei cronice
 - insuficiență hormonală la adolescent, care stimulează fenomenele de proliferare vasculară și dilatarea capilară intratisulară
- caracteristici morfologice
 - conglomerat din țesut conjunctiv dens și vase sanguine venoase cu pereții subțiri, care au tendința de a forma lacuri sanguine
 - tumora este acoperită de un strat de celule epiteliale
- manifestări clinice
 - perioada de debut: insidios la vârsta de 6-7 ani cu tulburări de respirație nazală, jenă respiratorie care nu cedează la terapie cu decongestionante
 - perioada de stare: obstrucție nazală progresivă, rinoree mucopurulentă, epistaxis recidivant cu anemizare gravă, cefalee exprimată
 - complicații: infecții bronhopulmonare, meningeale, epistaxis grav
 - evoluție lent progresivă până la pubertate (în mediu durata este de 6 ani) cu deces sau cu dispoziție la regresie spontană după 20-25 ani
- diagnostic explorativ
 - rinoscopie: tumoră dură, netedă, albă sau roz, multilobată, care invadează fosele nazale, etmoidul, sinusurile sfenoidale, fosele pterigomandibulare, tumora sângerează ușor
 - examen radiologic: evidențierea tumorii și dimensiunilor ei, direcțiilor de extindere (în etmoid, sfenoid, maxilar, faringe, regiunea gâtului)
 - biopsie cu examen morfologic pentru diagnostic etiologic
- tratament
 - tratament chirurgical cu extirparea tumorii (riscuri mari de hemoragii)
 - radioterapie antiinflamatorie pentru scleroză vasculară intratumorală preoperator
- prognostic favorabil

Tumori maligne ale bucofaringelui

Limfoame maligne non-hodgkin

- noțiune: reticulosarcom, limfosarcom, limfoepiteliom
- manifestări clinice
 - evoluție de durată silențioasă, debut aparent, frecvent ganglionar sau cu aspect de leziune inflamatorie (rinosinusite, otite)
 - forma ganglionară: adenopatie laterocervicală superioară, unilaterală în debut, apoi bilaterală, dură, indoloră, aderentă la țesuturi
 - forma articulară cu semne de otită acută, apoi cu otită supurativă cronică
 - forma rinosinuzală – rinoree mucopurulentă uni sau bilaterală, obstrucție mecanică, epistaxisuri repetate
 - forma oculară – semne de paralizie oculomotorie (compresie la baza craniului)
 - forma nevralgică – sindrom trigeminal
 - sindromul Trotter – reducerea motilității vălului palatin bolnav, nevralgie trigeminală pe ramul mediobulbar, hipoacuzie de transmisie de partea afectată (sindromul clasic în perioada de stare)
 - extensie tumorală spre fosele nazale, orofaringe, trompă baza craniului cu instalarea hipertensiunii intracraniene (cefalee, vome, bradicardie)
- diagnostic explorativ
 - rinoscopie anterioară și posterioară, bucofaringoscopie – tumoare cu aspect neted, neregulat, acoperită cu o mucoasă normală
 - radiografie, CT-scan al cavumului – precizarea parametrilor tumorii
 - examen histopatologic pentru diagnosticul pozitiv morfologic
- tratament
 - radioterapie transcutanată cu cobalt
 - chimioterapie asociată în stadiile primitive sau paliativ
- prognosticul este grav

Cancere nediferențiate ale rinofaringelui

- etiopatogenie: virusul Epstein Barr
- manifestări clinice
 - perioada de debut: tulburări auriculare (otită seroasă, obstrucție tubară), semne respiratorii (guturai trenant, recurent, rinoree cu epistaxis), semne neurologice (cefalee, nevralgie trigeminală), limfadenopatie submandibulară
 - perioada de stare – sindromul Trotter, amplificarea obstrucției nazale și tulburărilor auriculare
 - perioada invazivă – extinderea temporară spre fosele nazale, orbită, orofaringe, baza craniului, stânca temporală, aripa sfenoidală
- diagnostic explorativ
 - examenul cavumului, rinoscopia posterioară – tumefacție posterior de orificiului faringian, pe bolta rinofaringelui, sângerare
- tratament
 - radioterapie a tumorii și ariilor ganglionare
 - chirurgie cu extirparea ganglionilor rămași după radioterapie

Tumori maligne ale orofaringelui

Cancerul amigdalian

- noțiune: limfoepiteliom, sarcom fibroblastic (hematosarcom, limfosarcom, reticulosarcom)
- etiopatogenie
 - factori de risc endogeni – leziuni preexistente ale mucoasei (leucoplazie, eritroplazie, hiperplazie) cu evoluție prelungită (2-8 ani)
 - factori de risc exogeni – expunerea repetată și prelungită a cavității bucale la agenți fizici, iritanți, infecții virale severe, repetate, igiena cavității bucale
 - factori predispozanți genetici – mutații oncogene, gene modificatoare oncogene
- manifestări clinice
 - în limfosarcom sau reticulosarcom – amigdala roz-roșietică, hipertrofică, moale, nedureroasă
 - în sarcomul fibroblastic – amigdala este neregulată, intens roșie, dură
 - limfadenopatie laterocervicală uni- sau bilaterală
 - disfagie fără adenopatie
 - extensia locală a tumorii, metastaze pulmonare, gastrice
 - hemoragii din amigdale
 - complicații infecțioase
- diagnostic explorativ
 - biopsie cu examen histologic pentru diagnostic etiologic
- tratament
 - tratament chirurgical pentru stadiile I-II, extirparea amigdalei
 - radioterapie – cobaltoterapie transcutanată și a arilor ganglionare
 - chimioterapie – neadjuvantă, de inducție preoperator (cu 7 zile) pentru reducerea riscului diseminării în timpul operației; adjuvantă postoperatorie

Cancerul planșeului bucal

- noțiune – cancer invaziv cu extindere rapidă în maxilarul inferior, limbă, gingii, metastaze ganglionare
- manifestări clinice
 - indurația planșeului bucal, granulații tumorale, ulcerări sublinguale, extensia tumorii spre baza limbii (disfagie)
- tratament chirurgical asociat cu iradierea cu cobalt și chimioterapie

Cancerul limbii

- noțiune – cancer epitelial pavimentos spinocelular cu localizare în diferite porțiuni ale limbii
- manifestări clinice
 - sindrom dolo în limbă, tumefacția regiunii afectate
 - limitarea mișcărilor limbii, disfagie
 - sialoree, halenă fetidă, hemoragii linguale, uneori importante
- tratament chirurgical, curie-terapie (ace de radium sau cesium), chimioterapie

Tumori maligne ale hipofaringelui

Cancerul faringelui

- noțiune – limfosarcom sau reticulosarcom cu localizare la nivelul coroanei laringiene sau a regiunii aritenoide
- manifestări clinice
 - debut insidios
 - odinofagie localizată laterofaringian profund
 - adenopatie laterocervicală
 - evoluție rapidă cu instalarea disfagiei, dispneei
 - diseminarea ganglionară, laterocervicală sau la distanță, frecventă și rapidă din cauza rețelei vasculare bogate a sinusului piriform
- diagnostic explorativ
 - laringoscopie directă – formațiune tumorală la nivelul sinusului piriform, pereților laterali, peretelui posterior hipofaringian
 - examen radiologic faringo-laringian – localizarea și dimensiunile formațiunii tumorale
- tratament
 - radioterapie și chimioterapie în formele limfoide neoplazice (tratament de elecție)

Tumori parafaringiene

Tumori retrofaringiene

- manifestări clinice
 - bombarea peretelui faringian
 - obstrucție nazală
 - tulburări de deglutiție, tulburări respiratorii

Tumori laterofaringiene anterioare

- localizarea – spațiul subparatiroidian, proemină endofaringian prin pilierul amigdalian, deplasarea vălului palatin medial, iar amigdala – medial, caudal, posterior

Tumori laterofaringiene posterioare

- localizarea – în spațiul subparatiroidian posterior, formează o convexitate endofaringiană, amigdala palatină este împinsă medial și posterior
- caracteristici
 - tumori neurinoame ale ultimilor nervi cranieni
 - paraganglioame (chemodectoame) – nervul vag
 - simpatoblastoame
- tratament chirurgical
- radioterapie cu cobalt

TUMORI LARINGIENE

Papilomatoza laringiană

- noțiune – formațiune tumorală cu caracter histologic benign și evoluție recidivantă
- etiopatogenie
 - etiologie microbiană – tuberculoasă, difterică, luetică
 - deficit de magneziu, deficiență de aminoacizi
 - etiologie virală (depistarea particulelor virale în țesuturile papilomatoase)
- histopatologie
 - proliferare conjunctivo-epitelială, la copil preponderent epitelială
 - tumoare cu aspect exofitic format dintr-un conglomerat de vilozități epiteliale cu un ax conjunctivo-vascular central în stare de edem și infiltrat inflamator și epiteliul bazal intact
- manifestări clinice
 - debut cu o disfonie, care poate degrada în stare de afonie
 - dispnee cu instalare treptată, tahipnee inspiratorie la copilul mic
 - accese de sufocare la efort fizic, uneori minimal
- diagnostic explorativ
 - laringoscopie: formațiuni cu aspect muriform sau granulate, granulații vegetante, roșii la culoare, sesile, cu localizări extinse pe corzile vocale, benzile ventriculare, aritenozii, subglotic, tumori moi, sângerânde, extinse
- evoluție
 - evoluție recidivantă cu menținerea localizării în laringe și riscuri de invadare a traheii, arborelui bronșic (evoluție fatală)
 - evoluție favorabilă cu involuție și regresii spontane
- tratament
 - tratament chirurgical – ablația papiloamelor prin microlaringoscopie suspendată sub anestezie generală pentru deobstrucția căilor respiratorii
 - extirpare prin crioterapie, laseroscopie

Nodulii corzilor vocale

- noțiune – formațiuni nodulare situate pe corzile vocale
- etiologie
 - igienă vocală proastă, eforturi vocale excesive pe fondal de tulburări neuro-endocrine și metabolice
- manifestări clinice
 - răgușeală, disfonie, disconfort laringian
- diagnostic explorativ
 - laringoscopie: noduli spinoși localizați lateral la unirea treimii anterioare cu cele două treimi posterioare ale corzilor vocale, nodozități, atrofia corzilor vocale
- tratament
 - chirurgie endoscopică cu excizia nodulilor
 - terapie medicamentoasă pentru corecția dereglărilor metabolice
 - tratament ortofonic pentru recuperare vocală

Polipi laringieni

- noțiune – tumori mixomatoase (din țesut conjunctiv) și angiomatoase (țesut vascular) localizate pe coardele vocale
- manifestări clinice: răgușeală
- diagnostic explorativ
 - laringoscopie: polipi pediculați albicioși (mixomatoși) sau intensiv hiperemiați, congestivi (angiomatoși)
- tratament: tratament microchirurgical endoscopic

Papiloame laringiene

- noțiune – neoformațiuni epiteliale sau conjunctive benigne ale corzilor vocale
- etiologie: infecții laringiene recidivante, iritații laringiene, virusul filtrant în căile aeriene respiratorii la copilul imunocompromis

Condromul laringian

- noțiune – formațiune tumorală localizată cricoidian
- manifestări clinice
 - răgușeală, disfonie, instalarea treptată a dispneei, disfagiei
- diagnostic explorativ
 - laringoscopie directă: tumoră dură acoperită cu mucoasă de aspect normal
- tratament chirurgical

Chisturi laringiene congenitale

- noțiune – chisturi congenitale în repliul ariteno-epiglotic, pe banda ventriculară
- manifestări clinice
 - stridor, dispnee, sufocare cu debut neonatal imediat după naștere
- tratament
 - măsuri de urgență – puncția cu aspirarea conținutului chistic
 - marsupializarea endoscopică a chistului poate conduce la vindecare

Laringocel

- noțiune – hernie pneumatică a mucoasei laringiene (anomalie Morgagni)
- etiologie – hipertensiune bucolaringiană (tuse cronică, laringocel exo/endolaringian)
- diagnostic explorativ
 - laringoscopie: tumoare herniară moale
 - radiotomografie – vizualizarea structurii herniate
- tratament chirurgical

Tumori laringiene maligne

- etiopatogenie
 - papilomatoza laringiană iradiată abuziv, inflamații laringiene în pubertate
- manifestări clinice
 - dispnee și disfonie progresive, permanentă, care se intensifică la efort fizic
 - disfagie în cancer cu localizare la marginea epiglotei
 - jenă faringo-laringiană, senzație de corp străin hipofaringian, parestezii otice
- forme morfologice: miosarcom, condrosarcom, reticulosarcom, fibrosarcom
- tratament: radioterapie, polichimioterapie citostatică, chirurgie

SURDITATEA COPILULUI (HIPOACUZIA)

Definiție. *Surditatea copilului* – deficiență auditivă

Frecvența

- incidența la nou-născut 1:1000 – surditate severă
 - 1:50 la nou-născuți externati din secțiile de reanimare neonatală
- incidența la copii cu otită severă – 1:10 cazuri

Factorii de risc

Factorii de risc în perioada perinatală

- antecedente familiale de surditate
 - 1/2 din surditățile congenitale sunt de origine familială
 - 2/3 din hipoacuziile congenitale sunt autosomal-recesive
- malformații sistemice sau cervico-faciale la părinți
 - sindrom Alport – nefrită (proteinurie) familială
 - sindrom Usher – reducerea acuității vizuale
 - sindrom Pendred – hipotiroidie congenitală
- tulburări ale nutriției intrauterine
 - dereglări ale circulației fetoplacentare cu antecedente hipoxico-ischemice
 - fetus mic pentru vârsta de gestație
- infecțiile intrauterine
 - toxoplasmoza, rubeola, infecție cu virusul citomegalic, infecția cu herpes
 - sifilisul congenital
- medicația ototoxică administrată în perioada sarcinii
 - antibioticoterapie cu aminoglicozide (gentamicina, canamicina)
 - preparate antimalarice
 - remedii diuretice
 - chimioterapie cu agenți antineoplazici

Factorii de risc la nou-născuți și sugarul mic

- prematuritate, dismaturitate, malnutriție congenitală
 - asfizia severă a nou-născutului, scorul Apgar 0-3 puncte
 - lipsa respirației spontane la nou-născut în primele 10 min după naștere
 - persistența hipotoniei în primele 2 ore după naștere
- hiperbilirubinemii
 - boala hemolitică a nou-născutului, icter neonatal, icter de conjugatie
- meningită purulentă (*H.influenzae*)

Factorii de risc la copilul de 6 luni – 12 ani

- factori infecțioși
 - infecții cu virusuri: parotidita epidemică, meningitele virale
 - infecții bacteriene: meningite cu *H.influenzae*, *St.pneumoniae*
 - otita medie, otitele recidivante, otita seromucoasă
- factorii traumatizanți
 - traumatisme craniene cu afectarea urechii medii și urechii interne
- factori autoimuni

Etiologie

Surditate neurosenzorială (de percepție)

- surditate genetică izolată (21% cazuri)
 - aplazia Michel
 - aplazia Mandini
 - aplazia Scheibe
 - aplazia Alexander
- cauze genetice autosomal-dominante asociate cu alte anomalii
 - sindromul Jervell-Lange-Nielsen – surditate, sincope brutale, modificări ECG
 - sindromul Melnick-Fraser
 - sindromul Sticklar
 - sindromul Treacher-Collins
 - sindromul Waardenburg – hipoacuzie cu meșă de păr alb și hipertelorism
 - neurofibromatoza
- cauze genetice autosomal-recesive
 - sindromul Pendred – disfuncție tiroidiană cu surditate precoce
 - sindromul Usher – surditate, retinită pigmentară progresivă
- boli ereditare X-linkate
 - maladia Narrie
 - sindromul otopalatodigital
 - sindromul Wildervank – hipoacuzie asociată cu anomalii osoase
- sindroame cromozomiale autosomale
 - sindromul Down
 - sindromul Turner
 - sindromul Klippel-Feil – anomalii ale vertebrelor cervicale, umerilor, hipoacuzie
- anomalii genetice multifactoriale
 - sindromul Goldenhac
 - sindromul Alport – proteinurie cu surditate și leziuni oculare progresive
 - sicklemlia
- afecțiuni prenatale
 - hipoxie intrauterină cronică din tulburări circulatorii
 - infecții intrauterine: rubeola, varicela, herpes, CMV, toxoplasmoza, sifilisul
 - tulburări metabolice materne severe: gestoze severe, diabet zaharat
 - medicația ototoxică: Thalidomida, aminoglicozidele
 - infecții ionizante asupra embrionului (raze R₀, izotopi)
- afecțiuni neonatale
 - hipoxie-ischemie neonatală, infecții neonatale (meningite, septicemii)
 - icter neonatal sever (icter nuclear, hiperbilirubinemia în incompatibilitate Rh)
 - medicamente ototoxice
- afecțiuni postneonatale
 - etiologii infecțioase: meningită purulentă, meningită urleană
 - cauze traumatizante: fracturile stâncii temporalului, traume induse de zgomot
 - etiologii tumorale: neurofibromatoza tip II
 - cauze toxice: medicamente ototoxice administrate local sau sistemic

Surditate de transmisie

- etiologii congenitale sau genetice
 - aplazii majore izolate ale pavilionului urechii
 - anomalii ale urechii, sindromul Franceschetti, Wildervanck, Francois, Goldenhar
 - stenoza sau atrezia conductului auditiv extern
 - fixație osiculară cu sau fără anomalii de asociate
 - aplazii minore ale urechii cu malformații ale lanțului osicular
 - otospongioză (surditate genetica de geneză secundară)
- etiologii dobândite
 - disfuncții tubare, colapsul conductului auditiv extern
 - stenoza conductului auditiv extern
 - meningită buloasă, otită externă
 - perforații ale timpanului de origine infecțioasă sau traumatică cu dislocare osiculară sau fără modificări osiculare
 - otită medie acută, sero-mucoasă, otită cronică cu timpanul deteriorat și alte sechele
 - timpanoscleroză
 - traumatismul stâncii temporalului
 - formațiuni neoplazice ale urechii, colesteatom

Surditatea mixtă

- afecțiuni combinate ale urechii medii și urechii interne
 - malformații congenitale, fracturi ale stâncii temporale, barotraumatism prin plonjări, lovituri
 - maladii care agravează surditatea preexistentă: otita seromucoasă netratată, otitele recidivante și cronice
- cauze neurologice
 - retard psihomotor, tulburări de comportament, de comunicare
 - mucopolizaharidoze, maladii lizosomale
 - paralizie cerebrală infantilă, atetoză
 - meningite bacteriene, virale
 - deficit intelectual ușor cu comportament de surd
 - torticolis congenital cu afectarea labirintică asimetrică
 - sindromul Kallman – neuropatie senzitivo-motorie, retard mintal, surditate encefalopatii progresive mitocondriale

Medicamente și substanțe chimice ototoxice

- antibiotice
 - streptomycină, neomicină, kanamicină, gentamicină
 - cloramfenicolul, vancomicină
- diuretice – acidul etacrinic, furasemid
- salicilate, chinine, mercurul, aur, plumb, arsenic, alcool
- uleiul de chenopodium, monoxid de carbon

Tablou clinic

Semne clinice anamnestice

- criterii anamnestice la nou-născut
 - nu se trezește de la zgomot, gălăgie
 - este prea calm
 - nu reacționează la excitanții sonori (căderea unui obiect, sonerie)
 - tresare brusc când în câmpul vizual intră cineva

- criterii diagnostice anamnestice la sugar
 - nu reacționează la strigarea numelui
 - localizează incorect sunetele
 - absența de înțelegere a excitanților auditivi din afara câmpului său vizual sau înțelegerea eronată
 - limbaj oral insuficient
 - lipsa progresului în acumularea vocabularului

- criterii diagnostice anamnestice la copil
 - solicită frecvent să se repete informația verbală adresată
 - înțelege cu dificultate subiectul discuției
 - amplifică volumul sonor al televizorului, radioului și altor aparate audio-vizuale (lectura pe casete, calculator)
 - copilul devine încăpățânat, neascultător, turbulent, visător, timid
 - retardare de limbaj, uneori mutism
 - tulburări de vorbire cu deformarea cuvintelor noi
 - probleme de comportament în colectivități de copii (în instituții preșcolare, preuniversitare) – strică jocul în grupul de copii, este agresiv și frustrat că nu este înțeles de ceilalți copii, se complexează în diferite activități, se izolează de societate
 - dificultăți școlare la ortografie, la înțelegerea materialului expus, cuvintelor, enunțurilor, problemelor matematice

- criterii anamnestice la adolescent
 - copilul devine "visător"
 - dificultăți și eșecuri școlare
 - cefalee
 - zgomote și bâzâit în urechi
 - hipoacuzie

- criterii diagnostice la copiii cu dizabilități mintale, tulburări motorii
 - hipoacuzia necesită a fi evaluată la toți copiii, deoarece handicapul neuro-motor maschează prezența surdității

Sindroame clinice

- tulburări de limbaj
 - sugarul și copilul mic nu-și pot acumula bagajul de cuvinte necesar pentru vorbire, comunicare
 - nu se formează automatismele nervoase necesare pentru limbaj la copilul cu sistemul buco-faringo-laringian morfofuncțional normal
 - debutul precoce al surdității determină tulburări grave ale limbajului
 - retardul limbajului oral se extinde de la simpla dereglare a vorbirii până la mutism
 - vorbire cvasinormală, deformarea cuvintelor noi

- tulburări intelectuale
 - potențial intelectual redus
 - indicele de inteligență micșorat
 - gândirea conceptuală nu se formează
 - lipsește reprezentarea acustică a cuvintelor vorbite și memorizate anterior
 - performanțe școlare reduse

- tulburări de comportament auditiv sau de atenție
 - impresia de hipoacuzie în condiții de casa sau la școală
 - surditate completă unilaterală manifestată prin absența auzirii vocii șoptite, foarte joase la ureche sau a sunetului telefonului

- tulburări psihoafective
 - sentimentul de izolare din cauza lipsei de cooperare cu alte persoane, alți copii
 - starea de „copil visător”
 - timiditate excesivă
 - complexarea în societatea altor copii
 - reacții de agresivitate și frustrare, când nu este înțeles de cei din jur (copii, adulți)
 - lipsa percepției senzorial-auditivă a evenimentelor la care asistă copilul, sentimente de anturaj străin și ostil

- acufene
 - acufene obiective (perceptibile de examinator) – clonii ale mușchilor osculari, cracmente repetate scurte
 - acufene subiective (nepercepute de examinator) – zgomote acute (fluerat, ciripit de pasări, jet de vapori), zgomote grave asemănătoare cu gălăgia de motor
 - acufene periferice (obiective) – zgomote surde repetate, zgomote pulsatile

Grade de surditate

- deficit auditiv ușor
 - pierdere auditivă – 20-40 decibell
 - conversația normală este auzită
 - vocea șoptită nu este înțeleasă corect
- deficit auditiv mediu
 - pierderea auditivă – 41-70 decibell
 - vocea de conversație nu este auzită
 - este auzită doar vocea strigată
 - face labiolectură
- deficit auditiv sever
 - pierderea auditivă – 71-90 decibell
 - vocea strigată este auzită parțial
 - labiolectură importantă
- deficit auditiv profund
 - pierdere auditivă >90 decibell
 - surdomutitate la copil care nu știe să vorbească
- deficit auditiv total – cofoza
 - pierderea medie este de 120 dB
 - copilul nu aude nimic

Semne clinice audiofonologice

- conversația cu copilul indică modul de înțelegere a cuvintelor interlocutorului
 - demascarea buzelor celui cu care conversează
 - gesturile naturale ale copilului
 - modalitatea de urmărire a interlocutorului
- dereglări ale motricității fine faciale și bucofaringiene
 - gura deschisă din care se elimină salivă
 - imobilitate facială
 - lipsa grimaselor, clipitul ochilor
- tulburări ale calității vocii
 - rinolalie deschisă sau închisă
 - elemente grave sau acute ale vocii copilului

Teste comportamentale audiometrice

- reducerea reacției copilului la sunetele din mediu, la stimulii sonori emiși de explorator
 - reflexul Moro (în perioada neonatală) – reducerea sau lipsa reacțiilor mâinilor la lovirea în palme de către examinator
 - reflexul auriculopalpebral (în perioada neonatală)
 - reflexul de trezire (perioada neonatală)
 - testul distragerii atenției (pentru copilul de 5 luni – 2 ani)

Diagnostic explorativ

Examinări audiometrice

- audiometria
 - teste în câmp liber, la un difuzor care stimulează concomitent ambele urechi și demonstrează răspunsul urechii mai bune
 - teste pe cale aeriană la cască, care izolează fiecare ureche până la 60 dB
 - teste de examinare a conducerii osoase – diapazonul aplicat pe mastoidă stimulează cele două cohlee în același timp
- audiometrie comportamentală tonală (cu sunete pure)
 - reflexe de orientare – investigarea la stimulii calibrați
 - reflexele de orientare condiționate (aplicate la copilul de vârstă cooperantă)
 - teste la cască – evaluarea pragului auditiv prin stimulări sonore cu frecvențe diferite
 - aplatizarea curbei auditive prin evaluarea pragului auditiv
 - determinarea mecanismului de producere a surdității
- surditatea de percepție
 - scăderea nivelului de conducere aeriană și conducerii osoase
- surditatea de transmisie
 - scăderea conducerii aeriene cu păstrarea conducerii osoase
- surditate de tip mixt
 - conducerea osoasă scăzută asociată cu reducerea foarte importantă a conducerii aeriene
- audiometria vocală (cu sunete complexe)
 - procedee de stimulare vocală: strigarea prenumelui, a cuvintelor onomatopeice, jocuri sonore calibrate
 - copilul de 18 luni – evaluarea acuității auditive prin desemnarea părților corpului unui ursuleț sau altei jucării
 - copilul de 3-5 ani – evaluarea auzului prin repetarea de către copil a unei liste de cuvinte cu intensitate descrescândă
 - acest procedeu audiometric poate fi realizat pentru fiecare ureche
 - decalarea curbei auditive spre dreapta indică un deficit auditiv
 - aprecierea mecanismului de producere a surdității
 - surditate de percepție – atenuarea pantei curbei pragului auditiv
 - surditatea de transmisie – translația simplă a curbei pragului auditiv

Explorări audiometrice

- impendansmetria (timpanometria)
 - evaluarea complianței membranei timpanice la diferite presiuni sonore aplicate pe suprafața ei
 - aprecierea conținutului și presiunii din urechea medie, mobilității și integrității lanțului osicular
 - determinarea pragului auditiv prin intermediul reflexului stapedian
 - evaluarea aerației urechii medii prin trompa Eustachio
 - provocarea reflexelor stapidiene prin stimularea sonoră (tensionarea timpanului cu expresia la ecranul de monitorizare)
- otoemisiunile acustice provocate
 - stimularea cu semnale acustice puternice generează unde sonore cu originea în cohlee
 - evaluarea elementelor senzoriale cohleare, conținutului și presiunii în urechea medie, mobilității și integrității lanțului osicular, pragului auditiv prin intermediul reflexului stapedian
 - avantajele metodei: evaluarea audiției periferice prin confirmarea normalității ei, depistarea simplă, rapidă și fiabilă a surdității la nou-născut, inclusiv pentru fiecare ureche separat, localizarea leziunilor cohleare în surditatea de percepție fără disfuncție tubară asociată, depistarea leziunilor retrocohleare în caz de surditate de percepție cu disfuncție tubară
 - dezavantajele exploratorii: înregistrarea cere lipsa zgomotelor respiratorii și un nou-născut liniștit, otita seromucoasă face metoda neinformativă, otoemisiile la nou-născut nu exclud riscul dezvoltării hipoacuziei pe parcursul primului an de viață și ulterior
 - potențiale evocate de trunchiul cerebral
 - înregistrarea activității electrice la nivelul căilor nervoase centrale prin stimulări auditive repetate
 - evaluarea pragurilor auditive la diferite frecvențe sonore
 - avantajele metodei: explorarea înalt informativă pentru diagnosticul surdității de percepție la orice copil pentru fiecare ureche, este realizabilă și la un copil capricios, instabil, psihotic, cu dizabilități multiple, la fel și la un copil sedat
 - dezavantajele metodei: sunt cercetate frecvențele acute (2000-4000 Hz) necesită imobilizarea copilului pentru 30 min
- testul Metz
 - evaluarea recrutării pentru fiecare frecvență prin calcularea intervalului care separă pragul audiometriei tonale și pragul stapedian
 - recrutarea patologică este <60 dB și marchează o leziune a urechii medii, care poate produce impact negativ asupra inteligenței

Tratament

Hipoacuzia de transmisie

- tratamentul proceselor infecțioase ale urechii medii
 - terapia medicamentoasă a otitei acute, episoadelor infecțioase ale otitei recidivante și otitei cronice
antibioticoterapie (amoxicilina, cefalosporine)
antiinflamatorii (paracetamol, ibuprofen)
 - tratament chirurgical al inflamațiilor otice grave
drenaj transtimpanal cu aeratoare specifice
miringoplastie, închiderea fistulei perilimfatice
 - osiculoplastie
 - intervenție de mobilizare a lanțului de osicule imobilizat de procesele cicatricele inflamatorii

- tratament chirurgical de corecție
 - corecția chirurgicală a malformațiilor urechii, care se asociază cu disfuncții tubare, procese cronice otice

- sanarea focarelor infecțioase adenoidiene și amigdaliene în programul terapeutic complex al disfuncțiilor tubare cronice
 - antibioticoterapie

- imunoprofilaxie prin vaccinări programate contra germenilor bacterieni pentru prevenirea proceselor supurative otice
 - vaccinări contra *H.influenzae* tip b (HiB)
 - vaccinare contra pneumococului (Pneumo 23)
 - vaccinare contra meningococului

- imunoprofilaxie prin vaccinări programate contra virusurilor pentru prevenirea surdității de percepție
 - vaccinuri antivirale contra oreonului
 - vaccinare contra rubeolei
 - vaccinare contra rujeolei (ROR)

Hipoacuzie neurosenzorială

- indicații pentru evidența audiofonologică și protezare
 - surditate de transmisie >40 dB cu evoluție prelungită
 - întârziere în dezvoltarea limbajului
 - reducerea capacității intelectuale cognitive
- programe speciale de educație a copilului în familie
 - comunicarea verbală asociată cu procedee educaționale nonverbale
 - comunicarea gestuală, gesturi simple, naturale specifice limbajului familiei, limbajului semenilor
 - comunicarea corporală
 - comunicarea vizuală, olfactivă
- programe ortofonice cu implicarea ortofonistului, logopedului
 - situații rituale, dicție excelentă, gesturi de însoțire, repetarea informației
 - crearea la copilul surd a constituției fonologice, conștiinței limbajului pentru a realiza vorbirea
- instituții instituționale pentru copii cu surditate
 - școlile pentru hipoacuzi
 - clase separate amplasate în școli obișnuite
 - includerea copiilor hipoacuzi în clase cu învățământ normal cu utilizarea limbajului semnelor, labiolectura și potențialului auditiv restant
 - copilul cu hipoacuzie unilaterală poate fi școlarizat în instituții normale cu o poziționare în clasă pentru recepționarea informației cu urechea sănătoasă
- proteze auditive
 - proteze auditive clasice – realizează o conducere aeriană a sunetului
 - proteze auditive mastoidiene
 - transmiterea osoasă a informației auditive (afecțiuni ale urechii medii, al conductului auditiv extern cu otoree, atrezie de conduct auditiv)
 - proteze auditive implantate la nivel de os mastoid – aplicare chirurgicală prin tehnici speciale a unor materiale de protezare speciale
- implantul cohlear
 - indicații clinice: ineficiența protezelor auditive la copilul cu surditate profundă (cofoză bilaterală) – lipsa unei dezvoltări psihomotorii și intelectuale adecvate
 - indicații: vârsta <2 ani pentru hipoacuzia congenitală, regim de urgență în meningitele bacteriene
 - condiții de eficacitate – integritatea funcțională a nervului acustic, lipsa neuroepiteliului senzorial la nivelul cohleei
 - mecanisme de producere – convertirea sunetelor în semnale electrice care sunt transmise direct terminațiilor nervoase
 - reeducarea postoperatorie a copilului cu implant cohlear pentru adaptarea procesului auditiv
 - beneficii – restabilirea funcției de alertă auditivă, participarea în comunicare, ajută la structurarea logică, intelectuală, corectează componenta psihorigidă din anxietatea nou-comunicării

APNEEA COPILULUI

Definiție. *Apneea copilului* – insuficiența spontană a respirației sau absența respirației timp de 20 secunde și mai mult asociată cu paloarea tegumentelor, cianoză, bradicardie, reducerea tonusului muscular

Frecvența

- nou-născutul și sugarul (*K.Dunne, G.Loughlin, J.Carroll*)
 - apnee – 82%
 - paloarea tegumentelor – 70%
 - cianoză – 48%
 - hipotonie – 60%
 - paloare+hipotonie – 47%
 - „aproape mort” – 41%
 - „parcă nu respiră” – 14%
 - rigiditate – 11%
 - privire fixă, nistagmus rotator – 10%
 - respirație superficială – 4%

Forme clinice de apnee

- apnee obstructivă
 - lipsa fluxului aerian în căile respiratorii din contul unor fenomene de obstrucție intrinsecă sau extrinsecă
 - prezența mișcărilor mușchilor respiratorii ai cutiei toracice
- apnee centrală
 - absența mișcărilor respiratorii ale cutiei toracice produse din leziuni centrale sau periferice ale sistemului nervos
 - absența fluxului aerian nazal
- apnee mixtă
 - apnee obstructivă urmată de apnee centrală
- respirație periodică
 - 3 și mai multe pauze respiratorii cu durata mai mult de 3 secunde timp de 1 minut
 - este normală pentru copiii prematuri, nou-născut
- apneea sugarului mic (1-6 luni)
 - cianoză și hipotonie, care necesită asistență de urgență rapidă, resuscitare cardio-respiratorie pentru restabilirea funcției respirației
- sindromul morții subite la sugar
 - moarte subită inexplicabilă a copilului sugar

Factori de risc și etiologici

Antecedente familiale

- istoric familial de deces subit
- antecedente familiale de apnee obstructivă de somn

Factori de risc și cauzali perinatali

- evoluție patologică a sarcinii
- antecedente patologice în timpul nașterii, travaliului
 - traumatism intranatal
 - aplicarea forcepsului, manipulații obstetricale
 - hipoxie intrauterină, asfixie
- dereglări ale creșterii și dezvoltării intrauterine
 - dismaturitate, malnutriție congenitală
 - prematuritate
- probleme respiratorii neonatale

Factori etiologici

- infecții
 - infecții virale respiratorii (virus respirator sincițial)
 - infecții atipice cu *Chlamydothylia*, *Mycoplasma*
 - infecții cu *Bordetella pertussis*
- ingestie de medicamente
- tulburări digestive
 - sindrom de vomă
 - diaree
- tulburări de nutriție
 - eșec ponderal, aplatizarea curbei ponderale
- maladii congenitale de cord
- maladii bronhopulmonare
 - malformații traheobronșice
 - tumori sau chisturi mediastinale, chisturi bronhogenice
 - displazie pulmonară
 - bronșiolita acută
- afecțiuni ale SNC
 - traumatism cranio-cerebral
 - afecțiuni hematologice cu anemie severă
- maladii congenitale
 - sindromul Pierre-Robin
 - sindromul Prader-Willi
 - hipotiroidism
 - mucopolizaharidoze

Tablou clinic

Istoricul bolii

- descrierea episodului de apnee
 - apnee în stare de somn sau veghe
 - poziția copilului în care s-a produs apneea – pe spate, pe abdomen, pe o parte
 - durata evenimentului de apnee
- circumstanțele evenimentului de apnee
 - asocierea apneei, accesului de sufocare cu alimentarea copilului (la sân sau din tetină), cu administrarea de medicamente
 - prezența alimentelor (laptelui) în căile nazale
- starea generală
 - activitatea motorie a copilului, reflexele
 - starea copilului după episodul de apnee

Sindroame clinice

- evaluarea semnelor vitale
 - statusul respirator, frecvența respirației
 - dispnee
 - tiraj intercostal, al cutiei toracice
 - murmurul vezicular
 - bătăile cardiace
- semne de șoc
 - pulsul și caracteristicile lui
 - acrocianoză, membre reci
 - hipotensiune arterială
- semne neurologice
 - sindrom convulsiv
 - semne neurologice focale
 - semne de hipertensiune intracraniană (pulsăția, bombarea fontanelei)
 - hipotonie, hiporeflexie
- semne de infecție
 - septicemie, meningită
- dismorfii
 - hipertrofie adenoidiană sau amigdaliană
 - atrezie sau stenoza coanală
 - macroglosie
 - tumori faringiene, retrofaringiene, supraglotice
- creșterea și dezvoltarea copilului
 - aprecierea curbei ponderale, eșec ponderal
 - evaluarea dezvoltării neuropsihice, retard psihomotor
 - evaluarea sferei senzoriale, afectivității copilului

Diagnostic explorativ

- hemograma, hematocritul
 - anemie
 - policitemie
 - semne de infecție – leucocitoză, neutrofilie
- biochimismul seric
 - hipoglicemie
 - hipocalcemie
- echilibrul acido-bazic
 - acidoză respiratorie
 - acidoză metabolică, acidoză mixtă
- radiografia pulmonară
 - pneumonie – opacități
 - atelectazii, hiperinflație
 - malformații cardiace
 - timomegalie
- fibroesofagogastroscoapie cu pH-metrie
 - tulburări ale deglutiției
 - reflux gastro-esofagian
 - obstrucția căilor respiratorii
- electroencefalograma
 - semne convulsive, focare epileptice
- ECG, ecocardiografie
 - malformații de cord
 - cord pulmonar
 - tulburări de ritm cardiac
- monitorizare Holter
 - evaluarea ritmului cardiac
- polisomnograma
 - identificarea apneei obstructive
 - evaluarea consecințelor fiziologice ale respirației periodice, episoadelor acute de apnee
 - informație despre „patern”-urile respiratorii și stadiile somnului
- pneumograma în somn
 - monitorizarea ritmului respirator și cardiac în timpul somnului
 - evaluarea apneei infantile cu determinarea timpului de apnee – numărul de apnee peste 6 sec, numărul de apnee lungi (>15 sec)
 - diagnosticul apneei neobișnuite
 - identificarea apneei obstructive
 - evaluarea bradicardiei susținute (durata >5 sec) cu frecvența cardiacă <80 bătăi.m.in la nou-născut, <70 bătăi.m.in la sugarul de 1-3 luni, <60 bătăi.m.in la sugarul de 3-12 luni, <50 bătăi.m.in la copilul >1 an

APNEEA OBSTRUCTIVĂ

Definiție. Apneea obstructivă – insuficiența spontană a respirației sau absența respirației ≥ 20 secunde condiționată de obstrucție intrinsecă sau extrinsecă a căilor aeriene asociată cu paloare, cianoză, bradicardie, hipotonie musculară

Etiologie

- anomalii obstructive laringiene
 - stenoze ale laringelui prin diafragme, sinechii, stenoze, atrezii, palmuri
 - chisturi juxtalarngiene
 - hemangioame, limfangioame subglotice
 - laringocele, laringomalacia
 - paralizia corzilor vocale
- anomalii obstructive traheale
 - traheomalacie
 - hipoplazia de trahee
 - stenoza traheii, atrezie traheală
- leziuni obstructive extrinsece în regiunea cervicală și a mediastinului
 - timome, timomegalie, teratoame
 - tumori ale glandei tiroide
 - „inele vasculare”
 - malformații congenitale a arcului aortic, arc aortic dublu, arc aortic drept cu persistența ligamentului arterial (anomalia Neuhauser), anomalia arterei carotide stângi, anomalia arterei pulmonare stângi
- refluxul gastroesofagian
- fistula traheoesofagiană fără atrezie de esofag
- hernie diafragmatică
- obstrucția căilor nazale
 - agenezia nazală, sinechiile narinare
 - atrezia/stenoza coanală
 - obstrucția nazală inflamatorie (rinită infecțioasă, rinită alergică)
 - obstrucție nazală tumorală (teratom, gliom)
 - meningoencefalocel cu obstrucție nazală
- obstrucția căilor orofaringiene
 - macroglosie (hipotiroidism congenital, glicogenoze, mucopolizaharidoze, sindromul Beckwith-Weidemann, neurofibromatoza Recklinghausen, sindromul Cornelia de Lange, amiloidoză, edem angioneurotic)
 - tumori ale limbii (limfangiom, hemangiom, chist al bazei limbii)
 - tumori supraglotice, tiroida ectopică
 - sindromul Pierre Robin
 - hipertrofia adenoidiană/amigdaliană
 - epiglotită

Tablou clinic

- sindrom clinic în leziuni obstructive a căilor aeriene
 - apnee
 - crize de cianoză
 - dispnee în două faze cu agravare în timpul deglutiției, producerea crizelor de asfixie
 - stridor – în anomaliile de arc aortic
- sindrom clinic în reflux gastroesofagian, fistulă esofagotraheală
 - tuse, accese de asfixie la deglutiție, în anumite poziții, la ingestia de lichide (fistulă traheoesofagiană)
 - tulburări de ventilație
 - laringospasm
 - crize de bradicardie
 - semne auscultative de bronșită și pneumonie
 - balonarea abdomenului în momentul accesului de tuse
 - particule de alimente în expectorații, spută

Diagnostic explorativ

- radiologia cervicală (incidență anteroposterioară și laterală)
 - apreciază permeabilitatea căilor aeriene superioare (compresiuni cervicale)
 - opacifierea esofagului
- rinofaringoscopie
 - obstacole la nivel de fose nazale: agenezia nazală, atrezia coanală, obstrucție nazală alergică, infecțioasă, tumorală (gliom, teratom)
 - obstacole orofaringiene: macroglosie, mucopolizaharidoze, edem angioneurotic, glicogenoze, neurofibromatoză, amiloidoză, hipotiroidism congenital, sindromul Cornelia de Lange
- laringoscopia directă, bronhoscopia
 - anomalii obstructive laringiene (laringomalacie, paralizia corzilor vocale, stenoze, chisturi juxtalarngiene, hemangioame, limfangioame subglotice, laringocele)
 - anomalii traheale (hipoplazie, atrezie, stenoză traheală, traheomalacie)
- esofagogastroscoapie
 - reflux gastroesofagian – esofagită de reflux, refluarea conținutului gastric, spasm esofagian stimulat de reflux sau fără excitație prin conținutul gastric
 - fistulă traheoesofagiană
- radiografia pulmonară, CT al toracelui
 - compresiuni mediastinale în timomegalie, tumori tiroidiene, teratoame, ane vasculare, anomalii ale arcului aortic

APNEEA CENTRALĂ

Definiție. *Apneea centrală* – insuficiența spontană a respirației sau absența respirației ≥ 20 secunde condiționată de absența mișcărilor respiratorii ale cutiei toracice, produse din leziuni centrale sau periferice ale sistemului nervos

Etiologie

Cauze primare

- sindromul de hipoventilație centrală congenitală
- sindroame de hipoventilație centrală asociate cu boli endocrine
 - hipoglicemie

Cauze secundare

- hipoventilație centrală cu afectarea bulbului cerebral
 - encefalopatie hipoxico-ischemică
 - meningoencefalită
 - poliomielită
 - hemoragii cerebrale
 - traumatisme cranio-cerebrale
 - anomalii congenitale cranio-cerebrale
 - tumori cerebrale
 - sindromul Moebius
- hipoventilație centrală cu alte sindroame neurologice
 - disautonomia familială
 - anomalii mitocondriale cerebrale
 - encefalopatie necrozantă subacută
 - sindroame neurovegetative
- hipertensiune intracraniană
 - funcționare necalitativă a șuntului ventriculo-peritoneal
 - anomalia Arnold-Chiari
 - acondroplazie
- sindromul de hipoventilație în obezitate
- diverse
 - medicamente cu efecte de inhibare a respirației (diazepam, aminazin)
 - intoxicații
 - hipertermie
 - hipotiroidism
 - maladii de metabolism, disfuncții metabolice

Tablou clinic

Forme clinice ușoare

- prezentare clinică
 - copii asimptomatici
 - antecedente de apnee reversibilă fără resuscitare
- conduita medicală
 - necesită investigații
 - reevaluare periodică

Forme clinice moderate

- prezentare clinică
 - asimptomatică
 - accese de apnee cu resuscitare
- conduită medicală
 - examinări
 - monitorizare
 - reevaluare

Forme clinice severe

- prezentare clinică
 - accese de apnee amenințătoare de viață
- conduită medicală
 - resuscitare cardio-respiratorie
 - terapie intensivă
- prognostic
 - sechele neurologice
 - risc major de deces

Forme clinice foarte severe

- prezentare clinică
 - apnee cu stop cardiorespirator
- conduita medicală
 - resuscitare, ventilație artificială
- prognostic
 - risc major de sechele neurologice
 - deces

APNEEA PREMATURULUI

Definiție. Apneea prematurului – pauză respiratorie cu durată ≥ 20 sec sau orice pauză respiratorie cu bradicardie și cianoză la copilul prematur

Frecvența

- 25% prematuri cu greutatea sub 2500 g
- 80% prematuri sub 1500 g

Etiologie

- disfuncționalitatea centrului respirator
- boli pulmonare
 - deficit de surfactant
 - detresă respiratorie, displazie bronhopulmonară, hipoxemie
 - tahipnee tranzitorie a nou-născutului
 - aspirație de meconiu
- infecții intrauterine
 - septicemie, meningită
 - pneumonie, în special cu virusul Rs
 - infecțiile nozocomiale
 - enterocolita ulcero-necrotică
- anomalii metabolice
 - hipoglicemie
 - dezechilibru acido-bazic, acidoză
 - tulburări electrolitice, hipocalcemie, hiponatriemie
 - dereglări ale metabolismului aminoacizilor
- afecțiuni neurologice
 - convulsii neonatale
 - hemoragii cerebrale (hemoragii intracraniene, hemoragii intraventriculare)
 - hipertensiune intracraniană
 - malformații SNC
- boli cardiovasculare
 - malformații congenitale de cord
 - insuficiență cardiacă
 - edem pulmonar (duct arterial patent, coarctăție de aortă)
 - boală cardiacă cianogenă cu șunt
- tulburări de termoreglare, temperaturi ridicate ale mediului ambiant
- reflux gastroesofagian, regurgitații, vome, tulburări de deglutiție, sughiț
- stimularea reflectorie prin cateterizare, stimularea faringelui posterior cu sonda de aspirare
- obstrucția căilor respiratorii superioare
- anemie
- medicație cu efecte adverse asupra centrului respirator
 - fenobarbital, anestetice, sedative, narcotice, hipnotice, β -blocanți

Patogenie

- factori de risc patogenici
 - imaturitatea controlului respirator central
 - insuficiență funcțională a chemoreceptorilor periferici
 - imaturitatea mecanismelor de reglare funcțională a diafragmului, mușchilor abdominali, căilor respiratorii superioare

Tablou clinic

Apneea centrală

- pauză în ventilația alveolară
 - cauza – lipsa de activitate a diafragmului
- factori etiopatogenici
 - lipsește semnalul transmis de la SNC către mușchii respiratorii
 - imaturitatea mecanismului de control al respirației la nivel de trunchi cerebral
 - răspuns imatur la stimularea vagală periferică – stimularea receptorilor la-ringieni are ca rezultat apariția apneei
 - alimentația prin gavaj
 - aspirarea agresivă a faringelui
 - refluxul gastro-esofagian

Apneea obstructivă

- pauză în ventilația alveolară
 - cauza – obstrucția fluxului de aer la nivelul căilor respiratorii superioare, în special la nivelul faringelui
- factori etiopatogenici
 - colabarea faringelui din cauza presiunii negative din faza de inspirație
 - imaturitatea mușchilor responsabili pentru menținerea deschisă a căilor aeriene
 - forțele adezive ale mucoasei împiedică redeschiderea căilor respiratorii colabate
 - flexia gâtului accentuează acest tip de apnee
 - secrețiile excesive din nasofaringe și hipofaringe pot determina apneea obstructivă

Apneea mixtă

- combinație de apnee centrală și apnee obstructivă
- frecvența – 50% din toate episoadele de apnee

Conduita medicală

Faza acută

- stimularea tactilă
 - indicații: copilul apneic, palid, cianotic sau cu bradicardie
- ventilație respiratorie pe mască și balon, aspirarea secrețiilor, poziționarea căilor aeriene
 - indicații: lipsa răspunsului la stimularea tactilă

Faza cronică

- diagnosticul și corectarea altor etiologii posibile
- factorii care sunt luați în considerație
 - frecvența episoadelor de apnee
 - durata episoadelor de apnee
 - nivelul de hipoxie
 - gradul de stimulare necesar

Tratament

- tratament medicamentos
 - metilxantinele (cafeina, teofilina)
 - mecanism de acțiune
blochează receptorii pentru adenozină care sunt responsabili de calea respiratorie
stimulează neuronii respiratorii cu creșterea ventilației respiratorii
 - doze de încărcare: cafeină 20mg/kg/doza; teofilină 6 mg/kg/doză i.v.
 - doză de întreținere: cafeină 5 mg/kg/24 ore; teofilină 6 mg/kg/24 ore i.v.
 - efecte adverse: tahicardie, vomă repetate, intoleranța la alimentație, tremurături, convulsii
- presiune pozitivă continuă în căile aeriene
 - indicații: apnee mixte și obstructive
 - metode: catetere nazale, tub endotraheal plasat în nazofaringe
 - mecanism de acțiune: formarea volumelor pulmonare mai mari, care reduc durata inspirației și scad riscul de colaps al căilor respiratorii

Supraveghere medicală

- monitorizare cardiorespiratorie primele 12 zile după naștere și mai mult în persistența acceselor de apnee
- oprirea monitorizării la 3 zile de lipsă a acceselor de apnee
- monitorizarea la domiciliu a copiilor cu apnee
 - în cazurile absenței acceselor de hipoxie
 - în boală pulmonară cronică (fibroza chistică)
- oprirea monitorizării la domiciliu – în cazul lipsei de apnee sau bradicardie la sugar timp de o lună fără administrarea medicației
- recurența episoadelor de apnee impune o abordare terapeutică analogică copiilor născuți la termen cu apnee

SINDROMUL MORȚII SUBITE *(Sudden infant death syndrome, SIDS)*

Definiție. *Sindromul morții subite* – moartea subită a unui copil în primul an de viață, care rămâne inexplicabilă după efectuarea examenului patomorfologic și evaluarea cazului de deces

Frecvența

- 1 deces la 500-600 nou-născuți
 - incidența maximă la 4-6 luni
 - distribuție sezonieră (preponderent iarna)

Etiopatogenie

- anomalii ale controlului funcției respirației și cardiovasculare
 - disfuncții ale centrelor trunchiului cerebral, sistemului vegetativ, hemoreceptorilor
 - instabilitatea mecanismelor centrale de control a căilor respiratorii, proceselor de autoresuscitare
 - variabilitatea respiratorie și cardiacă excesivă (tahicardie sinusală)
- obstrucția căilor respiratorii superioare prin sufocarea fiței în pernă, saltea
- surfactant pulmonar anormal
 - determină colapsul alveolar generalizat urmat de hipoxie și deces
- cauze cardiovasculare
 - tahicardie și variabilitate redusă a ritmului cardiac
 - hiperexcitabilitate cardiacă la stimulare vagală
 - sindromul QT prelungit
- imaturitatea sistemului nervos
 - mielinizarea insuficientă a SNC
 - întârzierea ramificării dendritelor
 - imaturitatea sinapselor în trunchiul cerebral, substanței reticulare bulbare, nucleelor *n.vagus*
 - leucomalacie subcorticală sau periventriculară
- anomalii ale trezirii din somn
 - concentrații majorate de substanțe soporifice (exagerează tendința de somn, afectează trezirea)
 - infecțiile majorează sinteza de substanțe soporifice și măresc vulnerabilitatea sugarului la obstrucția căilor respiratorii superioare
- anomalii metabolice
 - deficiența de CoA-dehidrogenaza, deficit de carnitină
- infecții
 - virale (virusul Rs, virusul citomegalic)
 - bacteriene acute și cronice intrauterine sau postnatale
- vulnerabilitate majorată la factori agresivi externi
 - fumatul, drogare, hiponutriție, anemie în timpul sarcinii
 - boli infecțioase, stres termic, medicație sedativă în perioada postnatală

Factori de risc

Factori de risc prenatali materni

- fumatul matern
 - produce efecte toxice, influențează negativ procesele de maturizare intrauterină a sistemului respirator, imun
 - riscul de SIDS sporește de 3-4 ori la copiii gravidelor care au fumat în timpul sarcinii
- folosirea drogurilor
 - destabilizează maturizarea structural-morfologică și funcțională a fătului
- maladii materne somatice, cronice, decompensate
 - contribuie la o hipoxie cronică intrauterină a fătului
- infecții urogenitale – sunt sursa infecțiilor intrauterine a fătului
- anemie
 - hipoxia cronică intrauterină a fătului dereglează procesele de maturizare normală a sistemului respirator, nervos, imun
 - asocierea stărilor anemice cu fumatul gravidei agravează hipoxia cronică și sporește important riscul de SIDS
- subalimentația gravidei
 - nutriția inadecvată a fătului dereglează dezvoltarea intrauterină și postnatală a copilului, care majorează considerabil riscul de SIDS
- masa mică anterior sarcinii – potențial fizic redus al gravidei, care influențează evoluția sarcinii, procesul de naștere
- îngrijiri inadecvate
 - nerespectarea regimului zilei, alimentar, de odihnă, de evectiune a noxelor exogene, factorilor nocivi profesionali în perioada sarcinii
- nivel educațional scăzut
 - cunoștințe insuficiente despre fiziologia sarcinii, factorii de risc, condiții optime pentru sarcină și copil, semnele de pericol pentru sănătatea copilului – reduc eficiența cooperării medicului și gravidei
- condiții economice precare
 - impact negativ asupra sarcinii, dezvoltării intrauterine a fătului și copilului
- mamă celibatară
 - lipsa parteneriatului în sarcină, naștere și în perioada sugarului reduce potențialul de adaptare a copilului, micșorează timpul acordat copilului
- vârsta mică a mamei
 - imaturitatea fiziologică, biologică, psihologică a mamei se reflectă nefast asupra dezvoltării intrauterine și postnatale a copilului
- sarcină multipară
 - presupune probleme frecvente în dezvoltarea intrauterină și dificultăți în supravegherea calitativă, eficientă a copiilor în perioada sugarului
- copii decedați în familie de SIDS sau cauze necunoscute
 - factorii familiali, factorii de mediu, condițiile de creștere a copilului, factorii genetici sunt similari și pentru frații următori din familie

Factori de risc neonatali

- cianoză
 - poate fi un semn clinic al bolilor cu risc pentru SIDS (malformații congenitale de cord, afecțiuni neurologice, tulburări metabolice, intoxicații)
- apnee
 - un predecesor sau semn al unor stări patologice care predispun la SIDS
- detresă respiratorie
 - destabilizează controlul central, neurovegetativ și umoral al mecanismelor respiratorii, maturizarea sistemului bronhopulmonar
- tahipnee
 - stare de control ineficient al ritmului respirator din cauze diverse (neurologice, vegetative, endocrine, maladii somatice grave, intoxicații)
- tahicardie
 - variabilitatea cardiacă, ritm cardiac înalt, tahicardie sinusală – risc de SIDS
- iritabilitate
 - stare psihoemoțională care poate destabiliza controlul cardio-respirator, induce o apnee prelungită, tulburări de ritm cardiac
- sindrom febril
 - manifestare a tulburărilor de termoreglare sau a maladiilor de etiologie infecțioasă, toxice, cauză a convulsiilor febrile
- hipotermie – tulburare de termoreglare mai exprimată la prematur
- dificultăți de alimentație
 - malformațiile sistemului digestiv superior, tulburările de deglutiție pot contribui la microaspirații, apnee, SIDS

Factori de risc la nou-născut

- scorul Apgar sub 7 puncte
 - presupune o hipoxie intrauterină sau asfixia nou-născutului, care produc repercusiuni asupra adaptabilității cardio-respiratorii a copilului
- malnutriție congenitală – copiii cu masa la naștere sub 2500 g și 1500 g
 - risc pentru SIDS de 5-18 ori mai mare decât la nou-născutul normoponderal
- prematuritatea, copilul mic pentru vârsta de gestație
 - stări cu imaturitate funcțională și metabolică polisistemică a copilului
- sexul masculin
 - calitățile de adaptare și potențialul de supraviețuire sunt mai reduse

Factori postnatali

- antecedente de cianoză, apnee – se evaluează ca predecesori ai SIDS
- tulburări gastrointestinale (vome, diaree) în ultimile 2 săptămâni înainte de moartea subită – accidente de microaspirație
- istoric de hiporeactivitate înainte de moartea subită cu 2 săptămâni – istoric de infecții virale ale căilor aeriene superioare
- medicamente utilizate
 - antihistaminice, fenotiazine, sedative administrate pentru o infecție virală predispun la SIDS

Monitorizarea la domiciliu a copilului cu SIDS

- indicații pentru monitorizare
 - sugarii cu episoade de apnee ce au necesitat resuscitare cardio-respiratorie sau stimulare energetică
 - copiii din familii cu episoade de SIDS la frații precedenți
 - prematurii cu apnee sau bradicardie la externare
 - sugarii cu hipoventilație de proveniență centrală
 - sugarii care necesită suplimentare cu oxigen
- monitorizare individualizată pentru sugarii
 - cu episoade de apnee amenințătoare de viață
 - cu displazie bronhopulmonară
 - cu traheostomie
 - mamelor care consumă droguri
- indicații pentru întreruperea monitorizării
 - lipsa episoadelor de apnee semnificativă timp de 2-3 luni consecutive
 - suportarea unei infecții virale fără eveniment semnificativ de apnee

Profilaxia sindromului de moarte subită

- reducerea riscurilor
 - renunțarea la somn în poziție ventrală pentru sugar
 - somn în poziție pe spate sau pe o parte pentru sugar
 - educația părinților în riscul medicației fără prescripție la sugari
 - renunțarea la fumat, la utilizarea drogurilor a părinților înainte și după nașterea copilului
 - utilizarea și optimizarea îngrijirilor perinatale (anemie, nutriție)
 - redresarea psihologică în familiile dezorganizate
 - educație pentru îngrijiri calitative ale copilului
 - ameliorarea serviciilor pentru mamele tinere, celibatare, din condiții socio-economice precare
 - identificarea în termeni optimali ai grupului cu risc sporit de SIDS la copil din perioada prenatală

Supravegherea medicală

- diagnosticul precoce al anomaliilor metabolice și altor stări patologice implicate în SIDS
- identificarea riscurilor SIDS în perioada postnatală pentru fiecare copil
- educarea pentru poziția optimală a copilului în timpul somnului
- optimizarea și individualizarea procesului de monitorizare a copilului cu riscuri de SIDS

Abordare practică a cazului de SIDS

- anamnestical decesului
 - când a fost depistat copilul, poziția lui
 - ora ultimei alimentări a copilului
 - neglijențe de îngrijire
 - leziuni neintenționate, neaccidentale
- examenul cadavrului
 - semne clinice ale morții biologice, temperatura, rigiditatea cadaverică, colorația tegumentelor, echimoze, lividități, aspectul mucoaselor
 - semne anterioare de boală
 - poziția în pat, cum era înfășat
 - semne de vomă
 - semne de fracturi osoase
- necropsia
 - excluderea patomorfologică a maladiilor cu potențial de deces
 - implicarea specialiștilor morfologi de profil pediatric
 - constatări anatomopatologice orientative pentru SIDS

Constatări anatomomorfologice raportate în SIDS

- absența leziunilor morfopatologice ce au cauzat decesul
 - este cea mai importantă constatare morfopatologică
- constatări minore
 - glioză în trunchiul cerebral
 - secreții spumoase în cavitatea bucală sau nazală
 - manifestări inflamatorii în sistemul respirator
 - congestie pulmonară
 - edem pulmonar
 - peteșii intratoracice
 - sânge necoagulat în ventriculul stâng
 - leucomalacie periventriculară
 - ramificații dentritice în centrul respirator al trunchiului cerebral
 - eritropoieză hepatică
 - retenția grăsimii brune perisuprarenal
- constatări neconfirmate
 - dezvoltare anormală a *n.vagus*
 - surfactant pulmonar anormal
 - anomalii ale sinusului carotidian
 - diametru mic al laringelui
 - toxina *E.coli*
- constatări cu valoare dubioasă
 - persistența hemoglobinei fetale

Remediile antibacteriene utilizate în afecțiuni respiratorii

Remedii antibacteriene	Calea de administrare	Doza la kg/24 ore, numărul de administrări	
		Infecții respiratorii ușoare	Infecții respiratorii severe
Penicilinele naturale			
Benzilpenicilină (Penicilina G)	i.m., i.v.	50.000-100.000 Un 2 prize	100.000-500.000 Un 4-6 prize
Penicilina procaină	i.m.	50.000 Un 1 priză	inadecvată
Penicilinele de semisinteză			
Ampicilină	i.m., i.v.	50-100 mg 2 prize	200-300 mg 4 prize
	per os	50-100 mg 4 prize	inadecvată
Amoxicilină	per os	20-40 mg 3 prize	inadecvată
Amoxicilină (Flemoxin Solutab)	i.m., i.v.	inadecvată	100-200 mg 2-3 prize
Ampicilină + Sulbactam	i.v.	inadecvat	100-200 mg 3-4 prize
	per os	50 mg 2 prize	inadecvat
Amoxicilină + Clavulanat (Flemoxiclav Solutab)	i.v.	inadecvat	100-200 mg 2 prize
	per os	20-40 mg 2-3 prize	inadecvat
Oxacilină	i.m., i.v.	100-150 mg 2 prize	200-300 mg, 4-6 prize
	per os	50-150 mg 4 prize	inadecvat
Ampiox	i.m., i.v.	150-200 mg 2 prize	300-500 mg, 4-6 prize
	per os	150-200 mg 3-4 prize	inadecvat
Carbenicilină	i.m., i.v.	inadecvat	400-600 mg, 4-6 prize
Cloxacilină	i.v.	inadecvat	200-300 mg, 4-6 prize
	per os	50-150 mg 4 prize	inadecvat
Dicloxacină	per os	25-50 mg 4 prize	inadecvat

Remedii antibacteriene	Calea de administrare	Doza la kg/24 ore, numărul de administrări	
		Infecții respiratorii ușoare	Infecții respiratorii severe
Cefalosporine			
Cefalosporine I generație			
Cefalexin	per os	25-100 mg 4 prize	inadecvată
Cefazolin	i.v., i.m.	25-50 mg 2 prize	50-100 mg 4-6 prize
Cefalosporine II generație			
Cefaclor	per os	20-40 mg 3 prize	inadecvată
Cefuroxim	i.v., i.m.	50-100 mg 2 prize	150-200 mg 3 prize
	per os	50-75 mg 2 prize	Inadecvată
Cefalosporine III generație			
Cefotaxim	i.v., i.m.	50-100 mg 2 prize	150-200 mg 4 prize
Cefixim	per os	8-10 mg 1 priză	10-20 mg 1-2 prize
Ceftriaxon	i.v., i.m.	50-75 mg 1 priză	80-100 mg 1-2 prize
Ceftazidim	i.v., i.m.	50-100 mg 2 prize	125-150 mg 3 prize
Cefoperazon	i.v., i.m.	50-100 mg, 2 prize	125-150 mg, 3 prize
Cefoperazon + Sulbactam	i.v., i.m.	inadecvat	40-80 mg, 3 prize
Cefalosporine IV generație			
Cefepim	i.v., i.m.	50 mg, 3 prize	150 mg, 3 prize

Remedii antibacteriene	Calea de administrare	Doza la kg/24 ore, numărul de administrări	
		Infecții respiratorii ușoare	Infecții respiratorii severe
Carbapeneme			
Imipenem + Cilastatin	i.v.	inadecvată	15-25 mg 4-5 prize
Meropenem	i.v.	inadecvată	10-20 mg 2-3 prize
Aminoglicozide			
Gentamicina	i.v., i.m.	inadecvată	3-7,5 mg 2-3 prize
Tobramicina	i.v., i.m.	inadecvată	3-7,5 mg 2-3 prize
Amicacina	i.v., i.m.	inadecvată	15-30 mg 2-3 prize
Macrolide			
Eritromicină	per os	20-50 mg, 3-4 prize	Inadecvată
	i.v.	Inadecvată	20-50 mg 3-4 prize
Azitromicină (Sumamed)	per os	10 mg, 1 priză	Inadecvată
Claritromicină	per os	15-25 mg 2 prize	Inadecvată
Spiramicină	per os	1,5 mln ME/10 kg/24 ore, 2 prize	Inadecvată
Josamicină (Vilprafen Solutab)	per os	30-50 mg, 3 prize	Inadecvată
Midecamicină	i.v.	Inadecvată	30-50 mg 2-3 prize
Rovamicină	per os	75.000-150.000 UI 3 prize	Inadecvată
Roxitromicină	per os	5-8 mg 2 prize	Inadecvată

Remedii antibacteriene	Calea de administrare	Doza la kg/24 ore, numărul de administrări	
		Infecții respiratorii ușoare	Infecții respiratorii severe
Chinolone / Ftorchinolone (copii >12 ani)			
Ciprofloxacină	i.v.	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
	per os	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
Ofloxacină	i.v.	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
	per os	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
Pefloxacină	i.v.	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
	per os	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
Norfloxacină	per os	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
Lomefloxacină	per os	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
Levofloxacină	i.v.	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
	per os	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
Moxifloxacină	per os	Inadecvată	10-15 mg 2-3 prize
Tetraciline (copii >8ani)			
Tetracilină	per os	20-50 mg 4 prize	Inadecvată
Doxicilină	per os	5 mg 1-2 prize	Inadecvată
	i.v.	Inadecvată	5 mg 2 prize
Glicopeptide			
Vancomicină	per os	Inadecvat	40-60 mg 4 prize
	i.v.	Inadecvată	

Remedii antihistaminice

Remedii antihistaminice	Denumiri comerciale	Mod de administrare	Doza	Numărul de administrări
Blocanții H₁ receptorilor generația I				
Difenhidramină	Dimedrol	per os	2 ani – 10 mg/24 ore 3-4 ani – 10 mg 5-9 ani – 20 mg 10-14 ani – 20 mg >15 ani – 25-50 mg	2 2 3 1-3
Clemastină	Tavegil Clemastin	per os	6-12 ani – 0,5 mg	2
Clorfeniramină	Fenistil	per os	0,35 mg/kg /24 ore	4
Prometazină	Pipolfen	per os	2-12 luni – 6,25 mg 1-6 ani – 12,5 mg >7 ani – 25 mg	3-4
		i.m.	0,5-1 mg/kg	3-5
		i.v.	0,15-0,3 mg/kg 1-2 mg/kg (astm sever, pseudocrup)	3-5
Clorpiramină	Suprastin	per os	1-2 luni – 6,25 mg 1-6 ani – 8 mg 7-14 ani – 12,5 mg >15 ani – 25-50 mg	3-4 2-3 2-3 3-4
Blocanții H₁ receptorilor generația II				
Loratadină	Claritin Claridol Lomiran Larahexal Erolin	per os	2-12 ani <30 kg – 5 mg/24 ore >30 kg – 10 mg/24 ore >12 ani – 10 mg/24 ore	1
Mebhidrolină	Diazolin	per os	20-50 mg	1-3
Ciproheptadină	Peritol	per os	2-6 luni – 0,4 mg/kg 2-6 ani – 6 mg/24 ore 6-14 ani – 12 mg/24 ore	3
Blocanții H₁ receptorilor generația III				
Dezloratadină	NeoClaritin Clarinex Larinex Aerius	per os	1-2 ani– 0,625 mg/24ore 6-11 ani – 2,5 mg/24ore >12 ani – 5 mg/24 ore	1
Levocetirizină	Xyzal, Xozal Xuzal, Xaltec Alleair	per os	2-6 ani – 2,5 mg/24 ore	2
			6-14 ani – 5 mg/24 ore	1
			>14 ani – 5 mg/24 ore	1
Fexofenadină	Telfast Fexadin	per os	6-24 luni – 15 mg/24 ore 2-11 ani – 30 mg/24 ore >12 ani – 60 mg/24 ore	2

Remedii intrnazale utilizate în otorinolaringologia pediatrică

Remedii intrnazale	Denumiri comerciale	Forma medicamentoasă	Doza	Număr de administrări
Remedii α-adrenomimetice topice				
Xylometazolin	Galazolin Dlianos Xylobene Xymelin Otilin Otrivin	Picături nazale Spray intranasal Aerosol intranasal	<i>Copii <7 ani (sol. 0,05%)</i> 1 pic în fiecare nară <i>Copii 7-12 ani (sol. 0,05%)</i> 2-3 pic în fiecare nară <i>Copii >12 ani (sol. 0,1%)</i> 2-3 pic în fiecare nară	2-3
Oximetazolin	Afrin Leconil Nazivin Nazol	Spray nazal Picături nazale Aerosol intranasal	<i>Copii 2-6 ani (sol. 0,05%)</i> 2-3 pic în fiecare nară <i>Copii >6 ani (sol. 0,1%)</i> 2-3 pic în fiecare nară	3-4
Tetrizolin	Diabencil-T Octilia Tizin	Picături nazale	<i>Copii 2-6 ani (sol. 0,05%)</i> 1-2 pic în fiecare nară <i>Copii >6 ani (sol. 0,1%)</i> 1 pic în fiecare nară	2-3
Nafazolin	Naftizin Sanorin	Picături nazale Emulsie în flacoane	<i>Copii 2-6 ani (sol. 0,05%)</i> 1 pic în fiecare nară <i>Copii 6-12 ani (sol. 0,05%)</i> 2-3 pic în fiecare nară <i>Copii >12 ani (sol. 0,1%)</i> 2-3 pic în fiecare nară	1-3
Indanazolin	Farial	Picături nazale Spray nazal	<i>Copii >7 ani</i> 2-3 pic în fiecare nară	3-4
Glucocorticosteroizi topici				
Fluticazonă	Flixonase	Spray nazal	<i>Copii 4-12 ani</i> 1-2 doze (50-100 mkg) în fiecare nară <i>Copii >12 ani</i> 2 doze (100 mkg) în fiecare nară	1 1-2
Beclometazonă	Beconase	Aerosol intranasal	<i>Copii >6 ani</i> 2 doze (100 mkg) în fiecare nară	2
Triamcinolonă acetonid	Nazacort	Aerosol intranasal	<i>Copii >12 ani</i> 2 doze (110 mkg) în fiecare nară	2
Budesonid	Inflacort	Aerosol intranasal	<i>Copii >6 ani</i> 1 doză (50 mkg) în fiecare nară	1
Hidrocortizonă + Natamicină + Neomicină	Pimafucort	Unguent	<i>Copii >1 an</i> 1 aplicare pe zona afectată	2-4

Bibliografia

- Ababii I., Maniuc M., Erencov V. Terapia medicamentoasă în otorinolaringologia pediatrică. Chișinău, 2008
- Ababii I., Popa V. Otorinolaringologie (pentru medicii de familie). Chișinău, 2002
- Ababii I., Popa V., Antohii I. Otorinolaringologie (Vademecum). Chișinău, 2000
- Cotulbea S. Otorinolaringologie pediatrică. Ed. Mirton. București, 1996
- Bluestone C. Pediatric otolaryngology. 4th ed. Saunders. Philadelphia, 2003
- Buruiană M., Ivanovici M., Mustățea N. Otorinolaringologie pediatrică. All Education. București, 1998
- Nanulescu M., Man S., Predescu D. Infecțiile respiratorii acute la copil. Ghid de diagnostic și tratament. Cluj-Napoca, 2005
- Păunescu C. Otorinolaringologie pediatrică. Ediția II. București, 1981
- Popescu R.C. Otorinolaringologie. Ed. Niculescu. București, 2002
- Popescu R.C., Zainea V. Otorinolaringologie. Manual universitar. Ed. universitară „Carol Davila”. București, 2010
- Protocol Clinic Național „Tonzilita cronică la copil”. Ababii I., Maniuc M., Danilov L. Chișinău, 2008
- Protocol Clinic Național „Otită medie acută”. Ababii I., Maniuc M., Diacova S. Chișinău, 2008
- Protocol Clinic Național „Aspirație de corp străin în căile respiratorii”. Svetlana Șciuca, I.Ababii, Eva Gudumac, M.Maniuc, Liliana Vișnevschi, Chișinău, 2010
- Protocol Clinic Național „Rinita alergică la copil” Gorelco T., Culeșin T., Chișinău, 2010
- Protocol Clinic Național „Infecțiile respiratorii acute la copil”. Galina Rusu, Ludmila Serbenco. Chișinău, 2008
- Sarafoleanu D., Sarafoleanu C. Compendiu O.R.L., București, 1997
- Seiden A. Otolaryngology: the essentials. Thieme. New York, 2002
- Svetlana Șciuca. Esențialul în pneumologia copilului, Chișinău, 2005
- Svetlana Șciuca. Esențialul în imunologia copilului, Chișinău, 2009
- Patologia aparatului respirator la copii. Sub red.V.Popescu, București, 1999
- Пальчун В.Т., Крюков А.И. Оториноларингология: Руководство для врачей. Москва, Медицина, 2001
- Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. Детская оториноларингология. Москва, 2002