

# PEDIATRIC OTORHINOLARYNGOLOGY HEAD & NECK SURGERY : COMMON CLINICAL ASPECTS

Editor:  
Widodo Ario Kentjono  
Sri Herawati Juniati  
Budi Sutikno



FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA



**Pediatric Otorhinolaryngology**

**Head & Neck Surgery: Common Clinical Aspect**

Editor: Widodo Ario Kentjono, Sri Herawati Juniati, dan Budi Sutikno

**Penerbit:**

Dept/SMF Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga  
Jl. Mayjen Prof. Dr. Mostopo No. 6-8, Surabaya  
Telp. 5501649

**Dicetak oleh:**

Pusat Penerbitan dan Percetakan (AUP)  
(OC 135/05.16/AUP-B4E)

**Perpustakaan Nasional RI. Data Katalog Dalam Terbitan (KDT)**

*Pediatric Otorhinolaryngology Head & Neck  
Surgery: Common Clinical Aspect / editor,  
Widodo Ario Kentjono. -- Surabaya : Dept/  
SMF Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok  
Bedah Kepala dan Leher Fakultas Kedokteran  
Universitas Airlangga, 2016.  
272 hlm. ; 23 cm.*

ISBN 978-602-14011-6-3

1. Pediatrik. I. Sri Herawati Juniati.  
II. Budi Sutikno

618.92

Cetakan pertama — 2016

Dilarang mengutip dan atau memperbanyak tanpa izin tertulis dari  
Penerbit sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apa pun.

## DAFTAR ISI

Sambutan Ketua Dept/SMF Ilmu Kesehatan THT-KL FK Unair-RSUD Dr. Soetomo Surabaya .....	v
Sambutan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga ...	vii
Daftar Kontributor .....	ix
<b>OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA PADA ANAK</b> <b>Retno Asih Setyoningrum, dr., Sp.A(K)</b> .....	1
<b>BAGAIMANA MENYIKAPI HIPERTROFI ADENOID</b> <b>Budi Sutikno, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS</b> .....	8
<b>TONSILOTOMI ATAU TONSILEKTOMI</b> <b>Dr. Muhtarum Yusuf, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS</b> .....	18
<b>PENATALAKSANAAN NYERI PASKA ADENOTONSILEKTOMI</b> <b>PADA ANAK</b> <b>Boedy Setya Santoso, dr., Sp.T.H.T.K.L, FICS</b> .....	27
<b>RINOSINUSITIS PADA ANAK: INTERVENSI BEDAH ATAU</b> <b>NONBEDAH</b> <b>Irwan Kristyono, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS</b> .....	37
<b>KOLESTEATOMA PADA ANAK: BAGAIMANA</b> <b>PENANGANANNYA</b> <b>Titiek H. Ahadiyah, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K)</b> .....	48
<b>REFLUKS LARING FARING PADA ANAK: BAGAIMANA DAN</b> <b>MENGAPA</b> <b>Riska Fathoni Perdana, dr., Sp.T.H.T.K.L., FICS</b> .....	61
<b>OTITIS MEDIA EFUSI PADA ANAK</b> <b>Artono, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS</b> .....	74
<b>TULI KONGENITAL SEBAGAI PERMASALAHAN PENTING</b> <b>PADA ANAK</b> <b>Dr. Nyilo Purnami, dr. Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS</b> .....	90
<b>SKRINING PENDENGARAN BAYI BARU LAHIR DALAM</b> <b>PRAKTIK KLINIS</b> <b>Haris Mayagung Ekorini, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K)</b> .....	100

HOW TO SET UP A SPEECH THERAPY SERVICE Dr. Ratna D. Soebadi, dr., Sp.KFR(K)	119
ASPEK PSIKOLOGI PASIEN ANAK Sasanti Juniar, dr., Sp.KJ(K)	125
KEILOPALATOSKIZIS: TATALAKSANA KOMPRESIF DAN TEKNIK OPERASI Prof. Dr. Widodo Ario Kentjono, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS	132
TUMOR KEPALA LEHER PADA ANAK : APA YANG HARUS DIKETAHUI? Dr. Achmad Chusnul Romdhoni, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS	148
MANAJEMEN POLIP ANTROKOANAL Boedy Setya Santoso, dr., Sp.T.H.T.K.L., FICS	170
PERAN KEMOTERAPI PADA KARSINOMA NASOFARING ANAK Mia Ratwita Andarsini, dr., Sp.A(K)	177
RUJUKAN BENDA ASING TRAKTUS AERODIGESTIF PADA ANAK Prof. Sri Herawati, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K)	186
LARINGOMALASIA: INDIKASI DAN TEKNIK PEMBEDAHAN Irwan Kristyono, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS	198
MANAJEMEN STENOSIS LARING PADA ANAK AKIBAT INTUBASI JANGKA LAMA Dr. Muhtarum Yusuf, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS	204
TRAKEOTOMI PADA ANAK Bakti Surarso, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K), FICS	212
PENANGANAN TERKINI PADA PAPILOMA SALURAN PERNAPASAN BERULANG Rizka Fathoni Perdana, dr., Sp.T.H.T.K.L., FICS	224
TES KULIT CUKIT (SKIN PRICK TEST) PADA RINITIS ALERGI ANAK Dwi Reno Pawarti, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K)	236
NASAL SALINE FOR PEDIATRIC SINONASAL SYMPTOMS Roestiniadi D.S., dr., Sp.T.H.T.K.L.(K)	248

KORTIKOSTEROID INTRANASAL PADA RINITIS ALERGI  
ANAK

Dwi Reno Pawarti, dr., Sp.T.H.T.K.L.(K) ..... 255

# TUMOR KEPALA LEHER PADA ANAK : APA YANG HARUS DIKETAHUI?

*A.C. Romdhoni*

Dept/SMF Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok  
Bedah Kepala dan Leher  
FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo  
Surabaya

## PENDAHULUAN

Tumor kepala leher memberikan insidensi sekitar lima persen dari seluruh tumor yang diidentifikasi pada populasi anak. Mayoritas tumor kepala leher pada anak merupakan proses inflamasi, disamping kelainan kongenital dan neoplasma. Insidensi neoplasma meningkat pada satu tahun kehidupan pertama<sup>1</sup>. Proses neoplasma menjadi penyebab dari 10-15% tumor kepala leher pada anak. Penelitian retrospektif dari 445 anak dengan tumor kepala leher memberikan karakteristik yaitu 55% kelainan kongenital, 27% proses inflamasi, 5% non inflamasi, 3% neoplasma jinak, dan 11% keganasan.<sup>2</sup>

Penelitian pada 239 anak yang dilakukan biopsi kelenjar limfe servikal memberikan gambaran yaitu sebanyak 49% hiperplasi limfoid idiopatik, 37% hiperplasi limfoid infeksius, dan 13% neoplasma. Walaupun keganasan pada anak jarang terjadi, tetapi menyumbang penyebab kematian pada anak kedua setelah trauma. Kanker merupakan penyebab kematian kedua pada populasi anak di Amerika Serikat.<sup>2</sup>

Insidensi kanker meningkat pada populasi anak dalam tiga dekade ini. Terdapat perbedaan patologi antara keganasan pada anak dibandingkan dengan pasien dewasa. Karsinoma sel skuamosa merupakan jenis yang jarang ditemukan pada anak.<sup>3</sup> Lesi predomnan pada anak ditemukan yaitu limfoma dan sarkoma, diikuti karsinoma tiroid, karsinoma nasofaring, keganasan kelenjar saliva, neuroblastoma, dan teratoma.<sup>4</sup>

Tumor kepala leher pada anak dapat mengganggu tumbuh kembang dan kualitas hidup anak. Diagnosis dini perlu dilakukan sehingga penatalaksanaan yang adekuat dapat segera diberikan.<sup>2</sup> Makalah ini menjelaskan karakteristik dan penatalaksanaan tumor kepala leher pada anak yang berobat di Poliklinik Onkologi Satu Atap

(POSA) SMF THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode tahun 2012 – 2015.

### 1. Karakteristik Tumor Kepala Leher Pada Anak

Karakteristik dari 76 pasien anak dengan tumor kepala leher yang dilakukan *magnetic resonance imaging* (MRI) di Mesir menunjukkan terbanyak yaitu neoplasma jinak (40,8%), diikuti neoplasma ganas (36,8%), dan kelainan kongenital (22,4%). Dari 28 pasien anak dengan neoplasma ganas didapatkan rhabdomyosarkoma sebanyak 11 pasien, limfoma non Hodgkin 9 pasien, karsinoma mucoepidermoid 5 pasien, dan neuroblastoma olfaktorius 3 pasien. Pasien anak dengan neoplasma jinak sebanyak 31 pasien dengan karakteristik yaitu hemangioma 7 pasien, malformasi vena 6 pasien, neurofibroma 5 pasien, adenoma pleomorfik 5 pasien, nodul inflamasi 4 pasien, nodul tuberkulosis 2 pasien, skleroma 1 pasien, dan fibroma 1 pasien. Pasien anak dengan kelainan kongenital kepala leher sebanyak 17 orang dengan karakteristik yaitu kista duktus tiroglossus 5 pasien, kista brankial 4 pasien, kista Thornwaldt 2 pasien, limfangioma 4 pasien dan kista dermoid 2 pasien (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik tumor kepala leher pada pasien anak yang dilakukan MRI.<sup>5</sup>

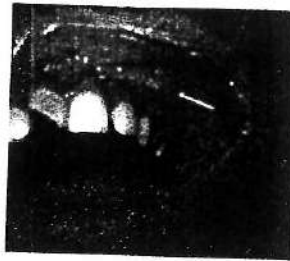
	Pathology	Number
Malignant (n=28)	Rhabdomyosarcoma	11
	Non-Hodgkin lymphoma	9
	Mucoepidermoid carcinoma	5
	Olfactory neuroblastoma	3
Benign (n=31)	Hemangioma	7
	Venous malformation	6
	Neurofibroma	5
	Pleomorphic adenoma	5
	Inflammatory nodes	4
	Tuberculous lymph node	2
	Scleroma	1
	Fibroma	1
Cystic (n=17)	Thyroglossal duct cyst	5
	Branchial cleft cyst	4
	Thornwaldt's cyst	2
	Lymphangioma	4
	Dermoid cyst	2

### 2.3.3 Etiopatogenesis

Kista dentigerus berasal dari akumulasi cairan di antara lapisan mahkota gigi dan dinding epitel enamel gigi sisa yang telah menyusut dan melapisi folikel gigi.

### 2.3.4 Diagnosis

1. Anamnesis
  - Kista dentigerus kecil jarang menimbulkan gejala klinis
  - Benjolan di gusi dekat gigi
  - Rasa nyeri jika terinfeksi
2. Pemeriksaan fisik
  - Massa kistik di sekitar gigi impaksi
  - Kista besar menimbulkan pembengkakan ekstra oral
  - Wajah menjadi tidak simetris
3. Pemeriksaan penunjang
  - Radiologi (Foto panoramik, periapikal, CT scan)



Gambar 3. Gambaran klinis kista dentigerus.<sup>12</sup>

### 2.3.5 Terapi

1. Enukleasi kista
2. Ekstraksi gigi
3. Marsupialisasi pada kista besar.<sup>8,12-13</sup>

### 3. Tumor Jinak Kepala Leher Pada Anak

Pasien anak dengan neoplasma jinak sebanyak 31 pasien pada suatu penelitian menunjukkan karakteristik yaitu hemangioma sebanyak 7 (22,6%) pasien, malformasi vena 6 (19,4%) pasien, neurofibroma 5 (16,1%) pasien, adenoma pleomorfik 5 (16,1%)



pasien, nodul inflamasi 4 (12,9%) pasien, nodul tuberkulosis 2 (6,5%) pasien, skleroma 1 (3,2%) pasien, dan fibroma 1 (3,2%) pasien.<sup>7</sup>

Neoplasma jinak pada anak yang berobat di POSA SMF THT-KL RSUD Dr. Soetomo periode 2012-2015 didapatkan sebanyak 45 pasien. Neoplasma jinak terbanyak ditemukan yaitu angiofibroma nasofaring sebanyak 39 (86,7%) pasien dan hemangioma 6 (13,3) pasien (Diagram 3).

Diagram 3. Karakteristik neoplasma jinak kepala leher pada anak di POSA SMF THT-KL RSUD Dr. Soetomo periode 2012-2015.



### 3.1 Angiofibroma nasofaring juvenilis

#### 3.1.1 Batasan

Suatu tumor pembuluh darah yang berasal dari dinding posterolateral nasofaring, secara histopatologi jinak, namun secara klinis ganas karena mempunyai sifat ekspansi kuat dan progresif sehingga menekan tulang dan jaringan sekitar.

#### 3.1.2 Insidensi

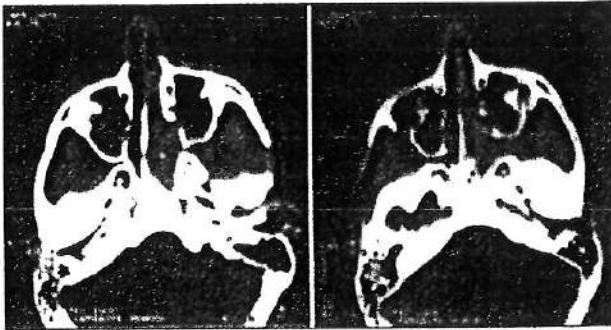
Tumor ini jarang ditemukan, merupakan 0.05% dari tumor kepala dan leher. Insidensi kasus baru tumor ini yaitu sebanyak 5000-50.000 pasien di Amerika Serikat. Insidensi di Denmark sekitar 0,4 kasus per satu juta penduduk setiap tahun. Angka tersebut lebih tinggi di kawasan Timur Tengah dan India. Tumor menyerang laki-laki yang berusia anatar 9-19 tahun.

### 3.1.3 Etiologi

Penyebab angiofibroma nasofaring juvenilis masih belum jelas, diduga berkaitan dengan ketidakseimbangan hormonal. Teori keseimbangan hormonal yaitu kekurangan androgen atau kelebihan estrogen. Teori ini berdasarkan atas hubungan erat antara tumor dengan jenis kelamin dan umur, yaitu banyak ditemukan pada anak dan remaja laki-laki. Teori didukung dengan fakta ditemukan reseptor androgen dan estrogen yang berperan dalam perkembangan dan regresi tumor.

### 3.1.4 Diagnosis

1. Anamnesis
  - Laki-laki usia muda
  - Epistaksis hebat dan berulang
  - Buntu hidung unilateral/bilateral
  - Kadang disertai gangguan menelan dan sesak napas
2. Pemeriksaan fisik
  - Inspeksi: *frog face*, *protrusio bulbi*, otitis media, benjolan pipi
  - Rinoskopi anterior: tumor di posterior rongga hidung, fenomena palatum mole negatif
  - Rinoskopi posterior: tumor di nasofaring berwarna merah keunguan
3. Pemeriksaan penunjang
  - Radiologi (Foto Water's, skull lateral, CT scan, angiografi)
  - Biopsi tidak dianjurkan



Gambar 4. Potongan aksial CT scan menunjukkan massa tumor angiofibroma nasofaring juvenil pada kavum nasi posterior, nasofaring dan fosa pterigomaksila (Hodges *et al*, 2010).

### 3.1.5 Terapi

1. Pembedahan
  - Transpalatal
  - Rinotomi lateral
  - *Midfacial degloving*
2. Radiasi
3. Hormonal  
Dietilstilbestrol 5 mg/hari selama 6 minggu
4. Embolisasi  
Embolisasi intra-arterial 24-48 jam.<sup>14,15</sup>

## 3.2 Hemangioma

### 3.2.1 Batasan

Hemangioma merupakan tumor jinak yang ditandai dengan proliferasi endotel vaskular.

### 3.2.2 Insidensi

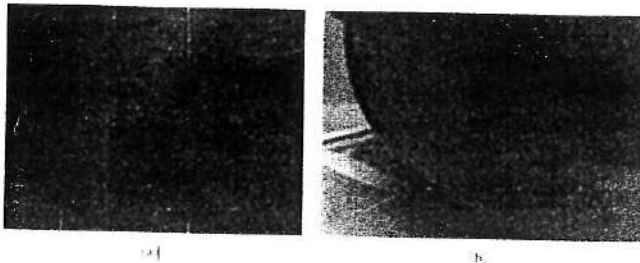
Sekitar 10%- 12% dari seluruh anak umur 1 tahun menderita hemangioma. Di Amerika Serikat hemangioma terjadi pada 10 – 12% bayi kulit putih, 1,4% kulit hitam, dan 0.8% bayi Asia. Pada bayi prematur dengan berat badan <1 kg angka kejadian cukup tinggi yaitu sekitar 20–30% sedangkan pada bayi prematur dengan berat badan > 1.5 kg angka kejadian sama dengan pada bayi aterm.

### 3.2.3 Etiopatogenesis

Etiopatogenesis hemangioma belum diketahui dengan pasti. Diperkirakan hemangioma terjadi akibat gangguan proses angiogenesis dan vaskulogenesis yang menyebabkan proliferasi elemen vaskuler yang tidak terkontrol. Dilaporkan bahwa progenitor sel endotel mempunyai kontribusi terhadap penyebaran awal hemangioma.

### 3.2.4 Diagnosis

1. Anamnesis
  - Gejala klinis bervariasi tergantung ukuran tumor, lokasi, dan kedalaman
  - Tumor pada kulit disertai dengan kemerahan
  - Tidak disertai nyeri
2. Pemeriksaan fisik
  - Massa di kulit, hiperemi, bentukan seperti anggur
  - Tidak disertai nyeri
  - Palpasi hangat
  - Auskultasi didapatkan *bruit*
3. Pemeriksaan penunjang :
  - Radiologi : USG, MRI, CT *scan*, angiografi
  - Fine needle aspiration biopsy (FNAB)
  - Pemeriksaan imunohistokimia



Gambar 5. Gambaran klinis hemangioma pada regio trigeminus (a) dan setelah 2 bulan terapi dengan propranolol (Richter & Friedman, 2012).

### 3.2.5 Terapi

1. Medikamentosa : kortikosteroid, propranolol, interferon alfa-2a dan 2b, vinkristin, dan bleomisin
2. Pembedahan : eksisi tumor.<sup>16-18</sup>

## 4. KEGANASAN KEPALA LEHER PADA ANAK

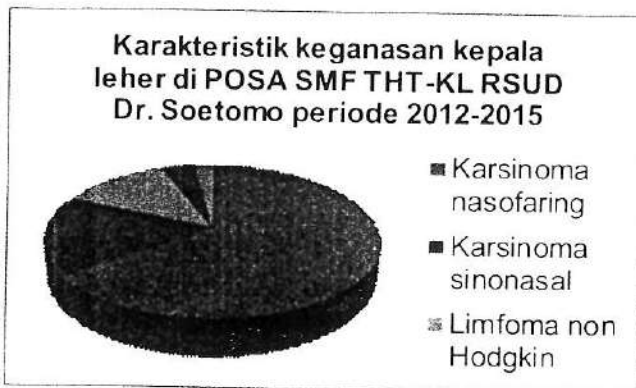
Kanker merupakan penyebab kematian kedua pada populasi anak diatas lima tahun di Amerika Serikat walaupun relatif tidak umum ditemukan. Data dari *United States National Cancer Institute* menunjukkan bahwa kepala leher menyumbang 12% dari seluruh keganasan pada anak (Chadha & Forte, 2009). Jenis keganasan predominan pada anak ditemukan yaitu limfoma Hodgkin (32%), limfoma non Hodgkins (29%), rabdomiosarkoma (13%), diikuti karsinoma tiroid (9%), neuroblastoma (5%), karsinoma nasofaring (4%), keganasan kelenjar saliva (2%), dan teratoma (1%) (Tabel 2).

Tabel 2. Data keganasan kepala leher terbanyak pada pasien anak.<sup>4</sup>

Malignancy	Relative incidence
Hodgkin's lymphoma	32%
Non-Hodgkin lymphoma	29%
Rhabdomyosarcoma	13%
Other sarcoma	5%
Thyroid carcinoma	9%
Nasopharyngeal carcinoma	4%
Neuroblastoma	5%
Salivary malignancy	2%
Teratoma	1%
Other uncommon tumours	1%

Keganasan kepala leher pada anak yang berobat di POSA SMF THT-KL RSUD Dr. Soetomo periode 2012-2015 didapatkan sebanyak 46 pasien yaitu karsinoma nasofaring 31(67,4%) pasien, karsinoma sinonasal 8 (17,4%) pasien, limfoma non Hodgkin 6 (13%) pasien, karsinoma tiroid 2 (4,3%) pasien, dan karsinoma mastoid 1 (2,2%) pasien (Diagram 4).

Diagram 4. Karakteristik keganasan kepala leher di POSA SMF THT-KL RSUD Dr. Soetomo periode 2012-2015



#### 4.1 Karsinoma nasofaring

##### 4.1.1 Batasan

Karsinoma nasofaring adalah keganasan yang berasal dari epitel pelapis permukaan nasofaring.

##### 4.1.2 Insidensi

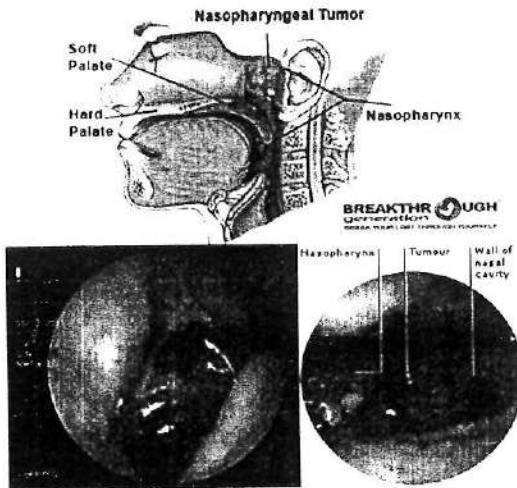
Angka kejadian karsinoma nasofaring pada anak bervariasi antara 1%-5% dari seluruh kejadian keganasan pada anak, dan lebih sering terjadi pada laki-laki dan usia rerata 13 tahun. Gambaran histopatologi WHO tipe III adalah tersering ditemukan pada daerah dengan prevalensi karsinoma nasofaring tinggi.

##### 4.1.3 Etiopatogenesis

Studi genetik mengemukakan risiko tinggi pada individu dengan *human leukocyte antigen* (HLA) spesifik tertentu. Faktor lingkungan dikaitkan dengan konsumsi ikan asin (mengandung nitrosamin) sejak usia dini juga meningkatkan risiko terjadinya karsinoma nasofaring. Virus Epstein-Barr (EBV) telah lama diketahui sebagai penyebab pada beberapa keganasan termasuk karsinoma nasofaring. Titer antibodi immunoglobulin G dan A (IgG dan IgA) tinggi terhadap antigen kapsid viral banyak ditemukan pada pasien karsinoma nasofaring. Ketiga faktor tersebut yaitu genetik, lingkungan dan infeksi berperan penting dalam perkembangan karsinoma nasofaring.

#### 4.1.4 Diagnosis

1. Anamnesis
  - Masa di leher yang tidak nyeri
  - Epistaksis, buntu hidung, *post nasal drip*
  - Nyeri kepala
  - Tuli konduktif, tinitus
2. Pemeriksaan fisik  
Rhinoskopi posterior dan atau nasofaringoskopi



Gambar 6. Gambaran massa pada nasofaring dengan karsinoma nasofaring.<sup>4</sup>

3. Pemeriksaan penunjang
  - Biopsi nasofaringRadiologi (CT Scan, MRI, foto thoraks, USG)  
Pemeriksaan IgA

#### 4.1.5 Terapi

1. Radioterapi
2. Kemoterapi.<sup>4 16,19</sup>

## 4.2 Karsinoma sinonasal

### 4.2.1 Batasan

Karsinoma sinonasal merupakan tumor ganas yang berasal dari rongga hidung dan atau sinus paranasal.

### 4.2.2 Insidensi

Karsinoma sinonasal mayoritas berasal dari sinus maksila dan tipe histologi yang paling sering adalah karsinoma sel skuamosa. Tumor ini diperkirakan sebesar 1% dari seluruh neoplasma ganas seluruh tubuh dan 3% dari neoplasma ganas kepala dan leher.

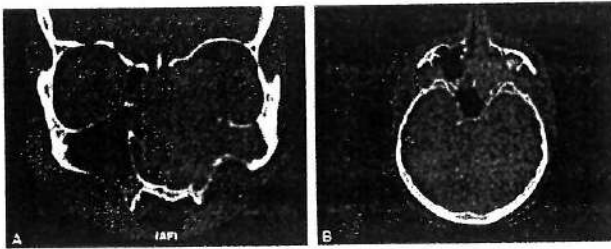
### 4.2.3 Etiopatogenesis

Etiologi belum diketahui dengan pasti, tetapi diduga beberapa zat kimia atau bahan industri merupakan penyebab antara lain nikel, debu kayu, kulit, formaldehid, kromium, *isopropyl oil* dan lain-lain. Alkohol, asap rokok, makanan yang diasin atau diasap diduga meningkatkan kemungkinan terjadi keganasan.

### 4.2.4 Diagnosis

1. Anamnesis :
  - Rasa tertekan di hidung dan pipi
  - Buntu hidung unilateral
  - Sekret hidung dapat encer, serosanguinosa atau purulen
  - Pembengkakan wajah
  - Epistaksis
2. Pemeriksaan fisik :
  - Rinoskopi anterior : massa di kavum nasi, kesan mudah berdarah
  - Proptosis
  - Massa
  - Palatum bombans
3. Pemeriksaan Penunjang
  - Radiologi : *CT scan*, MRI, *Positron emission tomography* (PET)
  - Pemeriksaan histopatologi





Gambar 7. CT scan potongan koronal dan aksial pasien dengan karsinoma sinonasal sinistra.

#### 4.2.5 Terapi

1. Pembedahan reseksi tumor
2. Radiasi
3. Kemoterapi<sup>2, 16</sup>

### 4.3 Limfoma non Hodgkin

#### 4.3.1 Batasan

Limfoma merupakan keganasan limfoid yang ditandai pertumbuhan neoplastik otonom sel limfoid.

#### 4.3.2 Insidensi

Insidensi limfoma non Hodgkin yaitu 30:1.000.000 populasi anak di Amerika Serikat, meningkat sesuai usia, dan prodominan jenis kelamin pria. Limfoma non Hodgkin terbagi menjadi 3 jenis menurut histologi yaitu derajat rendah, intermediet, dan tinggi. Pada anak umumnya derajat tinggi. Terbanyak yaitu limfoma Burkitt (40%), limfoma limfoblastik (30%), dan limfoma sel B besar difusa, limfoma sel besar anaplastik, limfoma jenis lain masing-masing 10%.

#### 4.3.3 Etiopatogenesis

Etiologi limfoma non-Hodgkin berupa onkogen, infeksi virus Epstein Barr, *Human T-leukemia Virus-I* (HTLV-I), penyakit autoimun dan defisiensi imun.

#### 4.3.4 Diagnosis

1. Anamnesis
  - Sering tidak memberikan gejala klinis

- Benjolan di leher, tonsil, hidung, dan orofaring yang bersifat menetap dan progresif
  - Gejala klinis lain jika tumor membesar dan menekan struktur sekitar
2. Pemeriksaan fisik
    - Tumor solid, padat kenyal, dan tunggal atau ganda
    - Pemeriksaan kelenjar limfe di seluruh tubuh menyingkirkan diagnosis sistemik
  3. Pemeriksaan penunjang
    - Radiologi (foto toraks, ultrasonografi, *CT scan*)
    - Patologi (histopatologi, sitologi, imunohistokimia)

#### 4.3.5 Terapi

1. Kemoterapi (*multiagent*)
2. Radioterapi sebagai profilaksis keterlibatan sistem saraf pusat<sup>3,16</sup>

### 4.4 Karsinoma tiroid

#### 4.4.1 Batasan

Karsinoma tiroid merupakan keganasan yang berasal dari epitel kelenjar tiroid.

#### 4.4.2 Insidensi

Karsinoma tiroid pada anak dan remaja merupakan 2% dari seluruh karsinoma tiroid, dengan insidensi 2,4:100 000. Jenis tersering yaitu karsinoma tiroid papiler dan kombinasi papiler-folikuler, dengan predomnan jenis kelamin pria

#### 4.4.3 Etiopatogenesis

Etiologi karsinoma tiroid pasti belum bisa dipastikan.

Faktor resiko:

1. Usia pasien
2. Jenis kelamin
3. Riwayat radiasi sebelumnya
4. Riwayat dalam keluarga
5. Paparan lingkungan
6. Faktor genetic

#### 4.4.4 Diagnosis

1. Anamnesis
  - Benjolan leher depan
  - Riwayat radiasi sebelumnya
  - Keluarga terdekat memiliki riwayat karsinoma tiroid.
  - Disfagia
  - Parau
2. Pemeriksaan fisik
  - Benjolan di leher anterior
  - Limfadenopati servikal lateral
  - Nodul terfiksir pada struktur sekitar
  - Imobilitas dari korda vokalis
3. Pemeriksaan penunjang
  - Laboratorium (Fungsi tiroid)
  - Radiologi (Ultrasonografi, CT scan, MRI, PET/CT, Sidik tiroid radionuklir)
  - Histologi (FNAB)

#### 4.4.5 Terapi

1. Pembedahan
2. Ablasi radioaktif yodium
3. Radioterapi eksternal
4. Kemoterapi<sup>2, 4, 20-22</sup>

### 4.5 Karsinoma mastoid

#### 4.5.1 Batasan

Keganasan yang berasal dari mastoid dan telinga tengah.

#### 4.5.2 Insidensi

Merupakan jenis keganasan yang jarang, sekitar 5-26% dari semua jenis neoplasma telinga, tersering berjenis karsinoma sel skuamosa, insidensi 1:1.000.000 populasi dengan puncak usia 60 tahun.

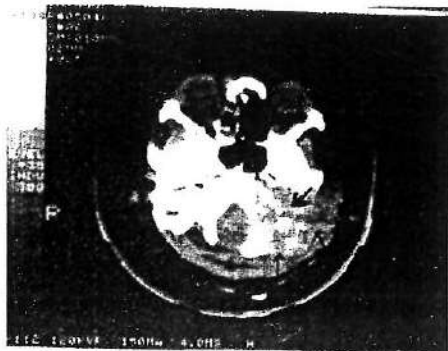
#### 4.5.3 Etiopatogenesis

Faktor etiologi utama yaitu otitis media supuratif kronik, selain iradiasi dan *inverted papilloma* pada telinga tengah. *Human papilloma*

virus tipe 16 dan 18 diketahui berkaitan dengan karsinoma sel skuamosa telinga tengah.

#### 4.5.4 Diagnosis

1. Anamnesis
  - Benjolan atau pembengkakan di telinga
  - Otagi berat
  - Nyeri kepala unilateral
  - Gangguan pendengaran
  - Vertigo, tinitus
  - Riwayat keluar cairan telinga yang lama
2. Pemeriksaan fisik
  - Massa di mastoid, padat, kulit kemerahan kadang disertai ulkus, hangat
  - Sekret mukopurulen pada meatus akustikus eksternus
  - Kadang disertai paresis nervus fasialis
  - Pembesaran kelenjar limfe submandibula dan jugulodigastrikus
3. Pemeriksaan penunjang
  - Radiologi (foto Schuler, *CT scan* temporal)
  - Audiometri



Gambar 8. *CT scan* potongan aksial tumor yang mengenai telinga tengah, mastoid, dan mendestruksi tulang petrosus.

#### 4.5.4 Terapi

1. Pembedahan
2. Radioterapi<sup>23</sup>

## RINGKASAN

Mayoritas pasien anak dengan tumor kepala leher yang berobat ke dokter THT-KL di Amerika Serikat bersifat jinak. Data POSA THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya selama periode 2012-2015 menunjukkan penyebab tumor kepala leher pada anak merupakan kelainan kongenital, neoplasma jinak, dan neoplasma ganas. Neoplasma ganas merupakan penyebab terbanyak dari tumor kepala leher pada anak di POSA THT-KL RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Keganasan tersering yang ditemukan yaitu karsinoma nasofaring, disusul dengan karsinoma sinonasal, limfoma non Hodgkin, karsinoma tiroid, dan karsinoma mastoid. Keganasan pada anak merupakan penyebab kematian kedua pada anak setelah trauma. Pengetahuan tentang patologi dan penatalaksanaan keganasan pada anak perlu diketahui secara luas agar dapat diterapi dengan optimal dan memuaskan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Cesmebasi A, Gabriel A, Niku D, Bukala K, Donnelly J, Fields PJ, et al., Pediatric Head and Neck Tumors: An Intra-Demographic Analysis Using the SEER Database. *Med Sci Monit*, 2014; 20: 2536-42.
2. Alper CM, Robison JG. Head and neck mass in children. In : Johnson JT, Rosen CA, eds. *Bailey's head and neck surgery-otolaryngology*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2014;1589-1604.
3. Albright JT, Topham AK, Reilly JS. Pediatric head and neck malignancies: US incidence and trends over 2 decades. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2002;128:655-9.
4. Hartley B. Head and Neck Masses. In : Graham JM, Scadding GK, Bull PD, Eds. *Pediatric ENT*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007;112-21.
5. Razeq AAKA, Gaballa G, Elhawarey G, Megahed AS, Hafez M, Nada N. Characterization of pediatric head and neck masses with diffusion-weighted MR imaging. *Eur Radiol*, 2009; 19: 201-8
6. Petrović S, Petrović D, Pešić Z, Kovačević P. Sonography of congenital neck masses in children. *Medicine and Biology*, 2005; 12(3): 164-9.

7. Correa MSNP, Fonoff RDN, Ruschel HC, Parizotto SMC, Correa FNP. Lingual Epidermoid Cyst: Case Report in an Infant. *Pediatr Dent*, 2003; 25: 591-3.
8. Hsiejh YY, Hsueh S, Hsueh C, Lin JN, Luo CC, Lai JY, Huang CS. Pathological Analysis of Congenital Cervical Cysts in Children: 20 Years of Experience at Chang Gung Memorial Hospital. *Chang Gung Med J*, 2003; 26:107-13.
9. Bhandary SK, Bhat V, Shenoy MS. Sublingual epidermoid cyst—a case report. *Journal of health* 2010; 2(6): 613-4.
10. Abara AA, Filho FB, Fuzza RF. Thyroglossal duct cyst. *Rev Sul-Bras Odontol*, 2010; 7(2): 244-6.
11. Cesmebasi A, Gabriel A, Niku D, Bukala K, Donnelly J, Fields PJ, et al. Pediatric Head and Neck Tumors: An Intra-Demographic Analysis Using the SEER Database. *Med Sci Monit*, 2014; 20: 2536-42.
12. Mhaske S, Ragavendra R, Doshi JJ, Nadaf I. Dentigerous Cyst associated with impacted permanent maxillary canine. *People's Journal of Scientific Research*, 2009; 17(2): 17-25.
13. Amo MA, Figallo MAS, Guisado JMH, Pérez JLG, Lagares DT. Conservative management of dentigerous cysts in children. *J Clin Exp Dent*, 2015; 7(5): 671-4.
14. Hodges JM, McDevitt AS, El-Sayed Ali AI, Sebelik ME. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: current treatment modalities and future considerations. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*, 2010; 62(3): 236–47.
15. Panda NK, Gupta G, Sharma S, Gupta A. Nasopharyngeal Angiofibroma-changing Trends in the Management. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*, 2012; 64(3):233–9.
16. Chadha NK, Forte V. Pediatric head and neck malignancies. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 2009; 17:471–6.
17. Nafianti S. Hemangioma pada Anak. *Sari Pediatri*, 2010; 12(3):204-10.
18. Richter GT, Friedman AB. Review Article Hemangiomas and Vascular Malformations: Current Theory and Management. *International Journal of Pediatrics*, 2012; 645678: 36-46.
19. Amelia NC, Cempako G, Windiastuti E. Karsinoma nasofaring pada anak. *Sari Pediatri*, 2011; 13(1):79-84.

20. Blesa JMG, Pulido EG, Pulla MP, Candel VA, Canales JBL, Arram MG, et al. Old and new insights in the treatment of thyroid carcinoma. *Journal of thyroid research* 2010; 279468: 1-16.
21. Guille JT, Boateng AO, Thbeault SL, Chen. Evaluation and Management of the Pediatric Thyroid Nodule. *The Oncologist*, 2015; 20:19–27.
22. Schneider DF, Chen H. New developments in the diagnosis and treatment of thyroid cancer. *CA Cancer J Clin*, 2013, 63(6): 373-94.
23. Lasisi OA, Ogunleye AO, Akang EEU. Squamous cell carcinoma of the mastoid – a report of two cases. *Ghana medical journal*, 2005; 339(1): 28-32.