

## 75 Rinotonsilofaringitis (virus)

### Waktu

Pencapaian kompetensi:

Sesi di dalam kelas : 2 X 50 menit (*classroom session*)

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 3 X 50 menit (*coaching session*)

Sesi praktik dan pencapaian kompetensi: 4 minggu (*facilitation and assessment*)

### Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai keterampilan di dalam mengelola penyakit rinotonsilofaringitis, melalui pembelajaran pengalaman klinis, dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-assesment*, diskusi, role play, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

### Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Memahami batasan, epidemiologi, faktor risiko, etiologi dan patogenesis rinotonsilofaringitis pada anak.
2. Mampu menegakkan diagnosis penyakit rinotonsilofaringitis pada anak.
3. Mampu memberikan pengobatan penyakit rinotonsilofaringitis serta komplikasinya.
4. Mampu memberikan penyuluhan mengenai rinotonsilofaringitis.

### Strategi pembelajaran

**Tujuan 1.** Memahami batasan, epidemiologi, faktor risiko, etiologi dan patogenesis rinotonsilofaringitis pada anak

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan.

### ***Must to know key points:***

- Mengetahui epidemiologi rinotonsilofaringitis pada anak
- Mengetahui etiologi rinotonsilofaringitis pada anak
- Mengetahui patogenesis rinotonsilofaringitis pada anak.
- Mengetahui gejala klinis dan tatalaksana rinotonsilofaringitis pada anak

- Mengetahui komplikasi rinotonsilofaringitis pada anak

**Tujuan 2.** Mampu menegakkan diagnosis penyakit rinotonsilofaringitis pada anak

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan.

**Must to know key points** (sedapat mungkin pilih *specific features, signs & symptoms*):

- Anamnesis: faktor risiko dan gejala klinis yang relevan
- Mampu melakukan pemeriksaan fisis yang berkaitan selesma
- Pemeriksaan penunjang (usap tenggorok, laboratorium)

**Tujuan 3.** Mampu memberikan pengobatan penyakit rinotonsilofaringitis serta komplikasinya.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan.

**Must to know key points:**

- Mampu memilih jenis pengobatan yang akan diberikan
- Mampu melakukan pengobatan terhadap komplikasi: OMA, Sinusitis

**Tujuan 4.** Mampu memberikan penyuluhan mengenai rinotonsilofaringitis

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- Praktek mandiri dengan pasien.

**Must to know key points:**

- Mampu melakukan tindakan-tindakan pencegahan penyakit
- Mampu melakukan tindakan pencegahan komplikasi

**Persiapan Sesi**

- Materi presentasi dalam program power point:  
Rinotonsilofaringitis

Slide

- |     |             |
|-----|-------------|
| 1 : | Pendahuluan |
| 2 : | Etiologi    |

- 3 : Patogenesis
- 4 : Manifestasi klinis
- 5 : Diagnosis
- 6 : Tatalaksana
- 7 : Komplikasi

- Kasus : 1. Rinotonsilofaringitis
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
  - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
  - Tempat belajar (*training setting*): Poliklinik dan ruang kelas.

## Kepustakaan

1. Herendeen EN, Szilagy GP. Infection of the upper respiratory tract. Dalam: Behrman ER, Kliegman MR, Jenson HB, penyunting. Edisi ke-16. Nelson textbook of pediatrics. Philadelphia: WB Saunders; 2000. h. 1264–5.
2. Morozumi M, Nakayama E, Iwata S. Acute pharyngitis. NEJM 2001;344:205–11.
3. Schwartz B, Marcy M, Phillips WR, dkk. Pharyngitis—principal of judicious use of antimicrobial agents. Pediatrics 1998;101:S171–4.
4. Phelan PD, Olinsky A, Robertson CF. Clinical patterns of acute respiratory infections. Dalam: Phelan PD, Olinsky A, Robertson CF. Respiratory Illness in Children. Edisi ke-4. Melbourne:Blackwell scientific publications;1994. h. 52-93.
5. Arnold JE. Infections of the upper respiratory tract. Dalam: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, penyunting. Nelson textbook of pediatrics. Edisi ke-15. Philadelphia:WB Saunders co;1996. h. 1187-1190.
6. Asher MI. Infection of the upper respiratory tract. Dalam: Taussig LM, Landau LI. Eds. Pediatric respiratory medicine. Mosby. St Louis 1997; 530-547.
7. Pechere JC. Acute bacterial pharyngitis. Cambridge Med Publ. West Sussex 1994.
8. Vincent TM, Celestin N, Hussain NA. Pharyngitis. American Family Physician. 2004;69(6). Diunduh dari: <http://www.aafp.org/afp/20040315/1465.html>. Diakses pada: 8 Juni 2006.
9. Rimoin WA, Hamza SH, Vince A, dkk. Evaluation of the WHO clinical decision rule for streptococcal pharyngitis. Archives of Disease in Childhood 2005;90:1066–70.
10. Herendeen EN, Szilagy GP. Infection of the upper respiratory tract. Dalam: Behrman ER, Kliegman MR, Jenson HB, penyunting. Edisi ke-16. Nelson textbook of pediatrics. Philadelphia: WB Saunders; 2000. h. 1264–5.

## Kompetensi

Memahami dan melakukan tatalaksana penyakit Rinotonsilofaringitis pada anak

## Gambaran umum

Selain rinitis, faringitis juga merupakan salah satu IRA-atas yang banyak terjadi pada anak. Keterlibatan tonsil pada faringitis tidak menyebabkan perubahan pada durasi atau derajat beratnya penyakit. Faringitis biasa terjadi pada anak, meskipun jarang pada anak berusia di bawah 1 tahun. Insidens meningkat sesuai dengan bertambahnya umur, mencapai puncaknya pada usia 4–7 tahun, dan berlanjut hingga dewasa. Insidens faringitis Streptokokus tertinggi pada usia 5–18

tahun, jarang pada usia di bawah 3 tahun, dan sebanding antara laki-laki dan perempuan.

Faringitis dapat disebabkan oleh bakteri atau virus. Oleh karena itu, diperlukan strategi untuk melakukan diagnosis dan memberikan tatalaksana, agar dapat membedakan pasien-pasien yang membutuhkan terapi antibiotik, dan mencegah serta meminimalisasikan penggunaan medikamentosa yang tidak perlu.

Diperkirakan sebanyak 30 juta kasus tonsilofaringitis didiagnosis setiap tahunnya di Amerika Serikat. Sebelas persen anak usia sekolah berobat ke dokter setiap tahun dengan diagnosis faringitis.

### **Definisi**

Istilah faringitis akut digunakan untuk menunjukkan semua infeksi akut pada faring, termasuk tonsilitis (tonsilofaringitis) yang berlangsung hingga 14 hari. Faringitis merupakan peradangan akut membran mukosa faring dan struktur lain di sekitarnya. Karena letaknya yang sangat dekat dengan hidung dan tonsil, jarang terjadi hanya infeksi lokal faring atau tonsil. Oleh karena itu, pengertian faringitis secara luas mencakup tonsilitis, nasofaringitis, dan tonsilofaringitis. Infeksi pada daerah faring dan sekitarnya ditandai dengan keluhan nyeri tenggorok. Faringitis Streptokokus beta hemolitikus grup A (SBHGA) adalah infeksi akut orofaring dan/atau nasofaring oleh SBHGA.

### **Etiologi**

Berbagai bakteri dan virus dapat menjadi etiologi faringitis, baik faringitis sebagai manifestasi tunggal maupun sebagai bagian dari penyakit lain. Virus merupakan etiologi terbanyak faringitis akut, terutama pada anak berusia  $\leq 3$  tahun (prasekolah). Virus penyebab penyakit respiratori seperti *Adenovirus*, *Rhinovirus*, dan virus Parainfluenza dapat menjadi penyebab faringitis. Virus Epstein Barr (*Epstein Barr virus*, EBV) dapat menyebabkan faringitis, tetapi disertai dengan gejala infeksi mononukleosis seperti splenomegali dan limfadenopati generalisata. Infeksi sistemik seperti infeksi virus campak, *Cytomegalovirus* (CMV), virus Rubella, dan berbagai virus lainnya juga dapat menunjukkan gejala faringitis akut.

Streptokokus beta hemolitikus grup A adalah bakteri penyebab terbanyak faringitis/tonsilofaringitis akut. Bakteri tersebut mencakup 15–30% (di luar kejadian epidemik) dari penyebab faringitis akut pada anak, sedangkan pada dewasa hanya sekitar 5–10% kasus. Streptokokus Grup A biasanya bukan merupakan penyebab yang umum pada anak usia prasekolah, tetapi pernah dilaporkan terjadi *outbreak* di tempat penitipan anak (*day care*).

Mikroorganisme seperti Klamidia dan Mikoplasma dilaporkan dapat menyebabkan infeksi, tetapi sangat jarang terjadi. Di negara Inggris dan Skandinavia pernah dilaporkan infeksi *Arcobacterium haemolyticum*. Beberapa bakteri dapat melakukan proliferasi ketika sedang terjadi infeksi virus (*copathogen bacterial*) dan dapat ditemukan pada kultur, tetapi biasanya bukan merupakan penyebab dari faringitis/tonsilofaringitis akut. Beberapa bakteri tersebut adalah *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Bacteroides fragilis*, *Bacteroides oralis*, *Bacteroides melaninogenicus*, spesies *Fusobacterium*, dan spesies *Peptostreptococcus*. Mikroorganisme yang dapat menyebabkan faringitis dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Mikroorganisme penyebab Faringitis akut**

<i>Mikroorganisme</i>	<i>Kelainan yang ditimbulkan</i>
<b>Bakteri</b>	
Streptokokus, group A	Faringitis, tonsilitis, demam scarlet
Streptokokus, group C dan G	Faringitis, tonsilitis, <i>scarlatiniform</i>
Campuran bakteri anaerob	<i>Vincent's angina</i>
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Faringitis, tonsilitis
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Difteri
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	Faringitis, <i>scarlatiniform</i>
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Faringitis, enterokolitis
<i>Yersinia pestis</i>	<i>Plague</i>
<i>Francisella tularensis</i>	Tularemia ( <i>oropharyngeal form</i> )
<b>Virus</b>	
Virus Rhino	<i>Common cold/rinitis</i>
Virus Corona	<i>Common cold</i>
Virus Adeno	<i>Pharyngoconjunctival fever, IRA</i>
Virus Herpes simplex 1 dan 2	Faringitis, gingivostomatitis
Virus Parainfluenza	<i>Cold, croup</i>
Virus Coxsackie A	Herpangina, <i>hand-foot-and-mouth disease</i>
Virus Epstein-Barr	Infeksi mononukleosis
Virus Sitomegalo	Mononucleosis Virus Sitomegalo
<i>Human immunodeficiency virus</i>	Infeksi HIV primer
Virus Influenza A and B	Influenza
<b>Mikoplasma</b>	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Pneumonia, bronkitis, faringitis(?)
<b>Klamidia</b>	
<i>Chlamydia psittaci</i>	IRA, pneumonia
<i>C. pneumoniae</i>	Pneumonia, faringitis (?)

Sumber: Clinical Infectious Diseases 1997;25:574–83.

### Patogenesis

Nasofaring dan orofaring adalah tempat untuk organisme ini, kontak langsung dengan mukosa nasofaring atau orofaring yang terinfeksi atau dengan benda yang terkontaminasi seperti sikat gigi merupakan cara penularan yang kurang berperan, demikian juga penularan melalui makanan.

Penyebaran SBHGA memerlukan pejamu yang rentan dan difasilitasi dengan kontak yang erat. Infeksi jarang terjadi pada anak berusia di bawah 2 tahun, mungkin karena kurang kuatnya SBHGA melekat pada sel-sel epitel. Infeksi pada *toddlers* paling sering melibatkan nasofaring

atau kulit (impetigo). Remaja biasanya telah mengalami kontak dengan organisme beberapa kali sehingga terbentuk kekebalan, oleh karena itu infeksi SBHGA lebih jarang pada kelompok ini.

Kontak erat dengan sekumpulan besar anak, misalnya pada kelompok anak sekolah, akan mempertinggi penyebaran penyakit. Rata-rata anak prasekolah mengalami 4–8 episode infeksi saluran respiratori atas setiap tahunnya, sedangkan anak usia sekolah mengalami 2–6 episode setiap tahunnya.

Faringitis akut jarang disebabkan oleh bakteri, di antara penyebab bakteri tersebut, SBHGA merupakan penyebab terbanyak. Streptokokus grup C dan D telah terbukti dapat menyebabkan epidemi faringitis akut, sering berkaitan dengan makanan (*foodborne*) dan air (*waterborne*) yang terkontaminasi. Pada beberapa kasus dapat menyebabkan glomerulonefritis akut (GNA). Organisme ini mungkin juga dapat menyebabkan kasus-kasus faringitis sporadik yang menyerupai faringitis SBHGA, tetapi kurang berat. Streptokokus grup C dan D lebih sering terjadi pada dewasa.

*Arcanobacterium hemolyticum* relatif jarang menyebabkan faringitis dan tonsilitis akut, tetapi sering menyerupai faringitis Streptokokus. Penyakit ini cenderung terjadi pada remaja dan dewasa muda.

Saat ini faringitis difteri jarang ditemukan di negara maju. Penyakit ini terutama terjadi pada anak yang tidak diimunisasi dan yang berasal dari kelompok sosial ekonomi rendah. Infeksi mononukleosis disebabkan oleh EBV, anggota dari famili Herpesviridae, dan sebagian besar terjadi pada anak berusia 15–24 tahun. Frekuensi kejadian faringitis *Mycoplasma pneumoniae* masih belum jelas. *Chlamydia pneumoniae* menyebabkan faringitis baik sebagai suatu sindrom tersendiri, bersamaan dengan pneumonia, atau mendahului pneumonia. Apabila tidak terdapat penyakit saluran respiratori-bawah, biasanya tidak teridentifikasi.

Bakteri maupun virus dapat secara langsung menginvasi mukosa faring yang kemudian menyebabkan respon peradangan lokal. *Rhinovirus* menyebabkan iritasi mukosa faring sekunder akibat sekresi nasal. Sebagian besar peradangan melibatkan nasofaring, uvula, dan palatum mole. Perjalanan penyakitnya ialah terjadi inokulasi dari agen infeksius di faring yang menyebabkan peradangan lokal, sehingga menyebabkan eritema faring, tonsil, atau keduanya. Infeksi Streptokokus ditandai dengan invasi lokal serta pelepasan toksin ekstraselular dan protease. Transmisi dari virus yang khusus dan SBHGA terutama terjadi akibat kontak tangan dengan sekret hidung dibandingkan dengan kontak oral. Gejala akan tampak setelah masa inkubasi yang pendek, yaitu 24–72 jam.

### **Manifestasi Klinis**

Gejala faringitis yang khas akibat bakteri Streptokokus berupa nyeri tenggorokan dengan awitan mendadak, disfagia, dan demam. Urutan gejala yang biasanya dikeluhkan oleh anak berusia di atas 2 tahun adalah nyeri kepala, nyeri perut, dan muntah. Selain itu juga didapatkan demam yang dapat mencapai suhu 40°C, beberapa jam kemudian terdapat nyeri tenggorok. Gejala seperti rinorea, suara serak, batuk, konjungtivitis, dan diare biasanya disebabkan oleh virus. Kontak dengan penderita rinitis juga dapat ditemukan pada anamnesis.

Pada pemeriksaan fisis, tidak semua pasien tonsilofaringitis akut Streptokokus menunjukkan tanda infeksi Streptokokus, yaitu eritema pada tonsil dan faring yang disertai dengan pembesaran tonsil.

Faringitis streptokokus sangat mungkin jika dijumpai gejala dan tanda berikut:

- awitan akut, disertai mual dan muntah
- faring hiperemis

- demam
- nyeri tenggorokan
- tonsil bengkak dengan eksudasi
- kelenjar getah bening leher anterior bengkak dan nyeri
- uvula bengkak dan merah
- ekskoriasi hidung disertai lesi impetigo sekunder
- ruam skarlatina
- petekie palatum mole.

Akan tetapi, penemuan tersebut bukan merupakan tanda pasti faringitis Streptokokus, karena dapat juga ditemukan pada penyebab tonsilofaringitis yang lain.

Sedangkan bila dijumpai gejala dan tanda berikut ini, maka kemungkinan besar bukan faringitis streptokokus:

- usia di bawah 3 tahun
- awitan bertahap
- kelainan melibatkan beberapa mukosa
- konjunktivitis, diare, batuk, pilek, suara serak
- mengi, ronki di paru
- eksantem ulseratif.

Tanda khas faringitis difteri adalah membran asimetris, mudah berdarah, dan berwarna kelabu pada faring. Membran tersebut dapat meluas dari batas anterior tonsil hingga ke palatum mole dan/atau ke uvula.

Pada faringitis akibat virus, dapat juga ditemukan ulkus di palatum mole dan dinding faring serta eksudat di palatum dan tonsil, tetapi sulit dibedakan dengan eksudat pada faringitis Streptokokus. Gejala yang timbul dapat menghilang dalam 24 jam, berlangsung 4-10 hari (*self limiting disease*), jarang menimbulkan komplikasi, dan memiliki prognosis yang baik.

### **Diagnosis**

Diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan fisis, dan pemeriksaan laboratorium.

Sulit untuk membedakan antara faringitis Streptokokus dan faringitis virus hanya berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisis. Baku emas penegakan diagnosis faringitis bakteri atau virus adalah melalui pemeriksaan kultur dari apusan tenggorok. Apusan tenggorok yang adekuat pada area tonsil diperlukan untuk menegakkan adanya *S. pyogenes*. Untuk memaksimalisasikan akurasi, maka diambil apusan dari dinding faring posterior dan regio tonsil, lalu diinokulasikan pada media agar darah domba 5% dan piringan basitrasin diaplikasikan, kemudian ditunggu selama 24 jam.

Pada saat ini terdapat metode yang cepat untuk mendeteksi antigen Streptokokus grup A (*rapid antigen detection test*). Metode uji cepat ini mempunyai sensitivitas dan spesifisitas yang cukup tinggi (sekitar 90% dan 95%) dan hasilnya dapat diketahui dalam 10 menit, sehingga metode ini setidaknya dapat digunakan sebagai pengganti pemeriksaan kultur. Secara umum, bila uji tersebut negatif, maka apusan tenggorok seharusnya dikultur pada dua cawan agar darah untuk mendapatkan hasil yang terbaik untuk *S. pyogenes*. Pemeriksaan kultur dapat membantu mengurangi pemberian antibiotik yang tidak perlu pada pasien faringitis.

## Tatalaksana

Usaha untuk membedakan faringitis bakteri dan virus bertujuan agar pemberian antibiotik sesuai indikasi. Faringitis Streptokokus grup A merupakan satu-satunya faringitis yang memiliki indikasi kuat dan aturan khusus dalam penggunaan antibiotik (selain difteri yang disebabkan oleh *Corynebacterium diphtheriae*).

Pemberian antibiotik tidak diperlukan pada faringitis virus, karena tidak akan mempercepat waktu penyembuhan atau mengurangi derajat keparahan. Istirahat cukup dan pemberian cairan yang sesuai merupakan terapi suportif yang dapat diberikan. Selain itu, pemberian *gargles* (obat kumur) dan *lozenges* (obat hisap), pada anak yang cukup besar dapat meringankan keluhan nyeri tenggorok. Apabila terdapat nyeri yang berlebih atau demam, dapat diberikan parasetamol atau ibuprofen. Pemberian aspirin tidak dianjurkan, terutama pada infeksi Influenza, karena insidens sindrom Reye kerap terjadi.

## Terapi Antibiotik

Pemberian antibiotik pada faringitis harus berdasarkan pada gejala klinis dan hasil kultur positif pada pemeriksaan usapan tenggorok. Akan tetapi, hingga saat ini masih terdapat pemberian antibiotik yang tidak rasional untuk kasus faringitis akut. Salah satu penyebabnya adalah terdapat *overdiagnosis* faringitis menjadi faringitis akut Streptokokus, dan memberikan antibiotik karena khawatir dengan salah satu komplikasinya, berupa demam reumatik.

Antibiotik pilihan pada terapi faringitis akut Streptokokus grup A adalah Penisilin V oral 15-30 mg/kgBB/hari dibagi 3 dosis selama 10 hari atau benzatin penisilin G IM dosis tunggal dengan dosis 600.000 IU (BB<30 kg) dan 1.200.000 IU (BB>30 kg). Amoksisilin dapat digunakan sebagai pengganti penisilin pada anak yang lebih kecil, karena selain efeknya sama, amoksisilin juga memiliki rasa yang lebih enak. Amoksisilin dengan dosis 50 mg/kgBB/hari dibagi 2 selama 6 hari, efektivitasnya sama dengan Penisilin V oral selama 10 hari. Untuk anak yang alergi penisilin dapat diberikan eritromisin etil suksinat 40 mg/kgBB/hari, eritromisin estolat 20-40 mg/kgBB/hari, dengan pemberian 2, 3, atau 4 kali per hari selama 10 hari; atau dapat juga diberikan makrolid baru misalnya azitromisin dengan dosis tunggal 10 mg/kgBB/hari, selama 3 hari berturut-turut. Antibiotik golongan sefalosporin generasi I dan II dapat juga memberikan efek yang sama, tetapi pemakaiannya tidak dianjurkan, karena selain mahal risiko resistensinya juga lebih besar.

Kegagalan terapi adalah terdapatnya Streptokokus persisten setelah terapi selesai. Hal ini terjadi pada 5–20% populasi, dan lebih banyak pada populasi dengan pengobatan penisilin oral dibandingkan dengan suntik. Penyebabnya dapat karena komplians yang kurang, infeksi ulang, atau adanya flora normal yang memproduksi  $\beta$ -laktamase. Kultur ulang apusan tenggorok hanya dilakukan pada keadaan dengan risiko tinggi, misalnya pada pasien dengan riwayat demam reumatik atau infeksi Streptokokus yang berulang.

Apabila hasil kultur kembali positif, beberapa kepastakaan menyarankan terapi kedua, dengan pilihan obat oral klindamisin 20–30 mg/kgBB/hari selama 10 hari; amoksisilin-klavulanat 40 mg/kgBB/hari terbagi menjadi 3 dosis selama 10 hari; atau injeksi Benzathine penicillin G intramuskular, dosis tunggal 600.000 IU (BB <30kg) atau 1.200.000 IU (BB >30 kg). Akan tetapi, bila setelah terapi kedua kultur tetap positif, kemungkinan pasien merupakan pasien karier, yang memiliki risiko ringan terkena demam reumatik. Golongan tersebut tidak memerlukan terapi tambahan.



## Tonsilektomi

Pembedahan elektif adenoid dan tonsil telah digunakan secara luas untuk mengurangi frekuensi tonsilitis rekuren. Dasar ilmiah tindakan ini masih belum jelas. Pengobatan dengan adenoidektomi dan tonsilektomi telah menurun dalam 2 dekade terakhir. Ukuran tonsil dan adenoid bukanlah indikator yang tepat. Tonsilektomi biasanya dilakukan pada tonsilofaringitis berulang atau kronis.

Terdapat beberapa indikator klinis yang digunakan, salah satunya adalah kriteria yang digunakan *Children's Hospital of Pittsburgh Study*, yaitu: tujuh atau lebih episode infeksi tenggorokan yang diterapi dengan antibiotik pada tahun sebelumnya, lima atau lebih episode infeksi tenggorokan yang diterapi dengan antibiotik setiap tahun selama 2 tahun sebelumnya, dan tiga atau lebih episode infeksi tenggorokan yang diterapi dengan antibiotik setiap tahun selama 3 tahun sebelumnya. *American Academy Otolaryngology and Head and Neck Surgery* menetapkan terdapatnya tiga atau lebih episode infeksi tenggorokan yang diterapi dalam setahun sebagai bukti yang cukup untuk melakukan tindakan pembedahan. Indikator klinis di atas tidak dapat diterapkan di Indonesia dan memerlukan pemikiran lebih lanjut. Keputusan untuk tonsilektomi harus didasarkan pada gejala dan tanda yang terkait secara langsung terhadap hipertrofi, obstruksi, dan infeksi kronis pada tonsil dan struktur terkait. Ukuran tonsil anak relatif lebih besar daripada dewasa. Infeksi tidak selalu menyebabkan hipertrofi tonsil, dan tonsil yang terinfeksi kronis mungkin ukurannya tidak membesar. Tonsilektomi sedapat mungkin dihindari pada anak berusia di bawah 3 tahun. Bila ada infeksi aktif, tonsilektomi harus ditunda hingga 2–3 minggu.

Adenoidektomi sering direkomendasikan sebagai terapi tambahan pada otitis media kronis dan rekuren. Sebuah RCT menunjukkan bahwa adenoidektomi dan miringotomi bilateral (tanpa timpanoplasti) memberikan keuntungan pada anak berusia 4–8 tahun yang menderita otitis media kronis berat dengan efusi.

Indikasi tonsiloadenoidektomi yang lain adalah bila terjadi *obstructive sleep apnea* akibat pembesaran adenotonsil.

## Komplikasi

Kejadian komplikasi pada faringitis akut virus sangat jarang. Beberapa kasus dapat berlanjut menjadi otitis media purulen bakteri. Pada faringitis bakteri dan virus dapat ditemukan komplikasi ulkus kronik yang cukup luas.

Komplikasi faringitis bakteri terjadi akibat perluasan langsung atau secara hematogen. Akibat perluasan langsung, faringitis dapat berlanjut menjadi sinusitis, otitis media, mastoiditis, adenitis servikal, abses retrofaringeal atau parafaringeal, atau pneumonia. Penyebaran hematogen *Streptokokus*  $\beta$ -hemolitikus grup A dapat mengakibatkan meningitis, osteomyelitis, atau artritis septik, sedangkan komplikasi nonsupuratif berupa demam reumatik dan glomerulonefritis.

## Contoh kasus

### STUDI KASUS: RINOTONSILOFARINGITIS

#### Arahan

Baca dan lakukan analisa terhadap studi kasus secara perorangan. Bila yang lain dalam kelompok sudah selesai membaca, jawab pertanyaan dari studi kasus. Gunakan langkah dalam pengambilan keputusan klinik pada saat memberikan jawaban. Kelompok yang lain dalam ruangan bekerja dengan kasus yang sama atau serupa. Setelah semua kelompok selesai, dilakukan diskusi tentang studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

### **Studi kasus:**

Anak usia 8 tahun datang dengan keluhan nyeri menelan dan demam.

### **Penilaian**

1. Apa yang anda lakukan selanjutnya dan mengapa?

### **Diagnosis**

- Anamnesis identifikasi faktor risiko pada pasien dan lama sakit.
- Nilai keadaan klinis: Adakah tanda bahaya (Tidak mau minum, memuntahkan semuanya, kejang atau lethargi), tanda-tanda dini pneumonia (napas cepat atau tarikan dinding dada).
- Nilai pemeriksaan tenggorokan.

Hasil penilaian yang ditemukan pada keadaan tersebut adalah:

Pasien telah sakit selama 3 hari. Tidak ada riwayat atopi pada anak ataupun keluarga. Anak sadar, makan minum baik, muntah 1x. Laju napas 16x/menit, temperature 38c, KGB servikalis anterior membesar, tonsil T3/T3, faring hiperemis dan ditemukan adanya debris. tidak ada tarikan dinding dada. Tidak ada ronkhi ataupun wheezing.

2. Berdasarkan penemuan diatas, apakah diagnosis pada kasus diatas?

Jawaban:

- Tonsilofaringitis susp. Bacterial SBHGA

### **Tatalaksana**

3. Berdasarkan diagnosis, apakah rencana penatalaksanaan pada pasien ini?

Jawaban:

- Tindakan suportif intake yang cukup, hidrasi, antipiretik
- Dilakukan pemeriksaan usap tenggorok
- Pemberian antibiotika golongan Penicilin
- Tidak perlu dirawat (rawat jalan)
- Edukasi termasuk konseling kapan harus control untuk mendeteksi adanya komplikasi

### **Tujuan pembelajaran**

Proses, materi dan metoda pembelajaran yang telah disiapkan bertujuan untuk alih pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang terkait dengan pencapaian kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam mengenali dan menatalaksana Rinotonsilofaringitis seperti yang telah disebutkan di atas yaitu:

1. Memahami batasan, epidemiologi, faktor risiko, etiologi dan patogenesis rinotonsilofaringitis pada anak.
2. Mampu menegakkan diagnosis penyakit rinotonsilofaringitis pada anak.
3. Mampu memberikan pengobatan penyakit rinotonsilofaringitis serta komplikasinya.
4. Mampu memberikan penyuluhan mengenai rinotonsilofaringitis.

### **Evaluasi**

- Pada awal pertemuan dilaksanakan pre-test yang bertujuan untuk menilai kinerja awal yang

dimiliki peserta didik dan untuk mengidentifikasi kekurangan yang ada.

- Selanjutnya dilakukan “small group discussion” bersama dengan fasilitator untuk membahas kekurangan yang teridentifikasi, membahas isi dan hal-hal yang berkenaan dengan penuntun belajar, kesempatan yang akan diperoleh pada saat *bedside teaching* dan proses penilaian.
- Setelah mempelajari penuntun belajar ini, mahasiswa diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk *role-play* dengan teman-temannya (*peer assisted learning*) atau kepada SP (*standardized patient*). Pada saat tersebut, yang bersangkutan tidak diperkenankan membawa tuntunan belajar, tuntunan belajar dipegang oleh teman-temannya untuk melakukan evaluasi (*peer assisted evaluation*). Setelah dianggap memadai, melalui metoda *bedside teaching* di bawah pengawasan fasilitator, peserta didik mengaplikasikan penuntun belajar kepada pasien sesungguhnya. Pada saat pelaksanaan, evaluator melakukan pengawasan langsung (*direct observation*), dan mengisi formulir penilaian sebagai berikut:
  - **Perlu perbaikan:** pelaksanaan belum benar atau sebagian langkah tidak dilaksanakan
  - **Cukup:** pelaksanaan sudah benar tetapi tidak efisien, misal pemeriksaan terlalu lama atau kurang memberi kenyamanan kepada pasien
  - **Baik:** pelaksanaan benar dan baik (efisien)
- Setelah selesai *bedside teaching*, dilakukan kembali diskusi untuk mendapatkan penjelasan dari berbagai hal yang tidak memungkinkan dibicarakan di depan pasien, dan memberi masukan untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan.
- Self assessment dan *Peer Assisted Evaluation* dengan mempergunakan penuntun belajar
- Penilaian:
  - a. Formatif
    - *Self-assessment* dan *peer assisted evaluation* dengan mempergunakan penuntun belajar
    - Penjelasan lisan dari peserta didik/ diskusi
    - Kriteria penilaian keseluruhan: cakap/ tidak cakap/ lalai.
    - Di akhir penilaian peserta didik diberi masukan dan bila diperlukan diberi tugas yang dapat memperbaiki kinerja (*task-based medical education*)
  - b. Sumatif
    - Ujian MCQ, essay dan lisan
    - Nilai akhir: nilai proses + nilai ujian
- Tahap pencapaian:
  - Pencapaian kompetensi akhir: level A

### Instrumen penilaian

- **Kuesioner awal**

**Instruksi: Pilih B bila pernyataan Benar dan S bila pernyataan Salah**

1. Penyebab terbanyak Rinotonsilofaringitis adalah virus. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
2. Bakteri penyebab yang harus dipikirkan pada Rinotonsilofaringitis adalah SBHGA. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
3. Komplikasi yang selalu terjadi pada Rinotonsilofaringitis bakterial adalah demam rematik. B/S. Jawaban S. Tujuan 1.

• **Kuesioner tengah**

**MCQ:**

1. Tanda klinis rinotonsilofaringitis yang dicurigai bakterialis adalah:
  - a. Batuk yang menonjol
  - b. Pembesaran kelenjar leher anterior
  - c. Nyeri telan yang sangat
  - d. Demam tinggi
  - e. Semua benar
2. Komplikasi selalu terjadi pada rinotonsilofaringitis adalah
  - a. Pneumonia
  - b. Emphiema
  - c. GNA
  - d. Demam rematik
  - e. bssd
3. Gejala dan tanda Rinotonsilofaringitis dibawah ini yang dicurigai disebabkan oleh virus adalah:
  - a. usia di bawah 3 tahun
  - b. awitan bertahap
  - c. kelainan melibatkan beberapa mukosa
  - d. konjuntivitis, diare, batuk, pilek, suara serak
  - e. semua benar
4. Pilihan pertama terapi antibiotik yang digunakan pada rinotonsilofaringitis bakterialis adalah:
  - a. Gol. Sefalosporin
  - b. Gol. eritromisin
  - c. Gol. Makrolide
  - d. Gol. Penicillin
  - e. Gol. Sulfa

**Jawaban:**

1. B
2. E
3. E
4. D

**PENUNTUN BELAJAR (*Learning guide*)**

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah / tugas dengan menggunakan skala penilaian di bawah ini:	
<b>1 Perlu perbaikan</b>	Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan
<b>2 Cukup</b>	Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancar
<b>3 Baik</b>	Langkah atau tugas dikerjakan secara efisien dan dikerjakan dalam urutan yang benar (bila diperlukan)

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

PENUNTUN BELAJAR RINOTONSILOFARINGITIS						
No.	Kegiatan/langkah klinis	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
<b>I. ANAMNESIS</b>						
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama: batuk dan/atau pilek atau demam. Tanyakan sudah berapa lama keluhan berlangsung.					
3.	Tanyakan adanya keluhan lain seperti muntah, sakit kepala, sakit tenggorok, pembesaran KGB leher, diare, mata kemerahan dan berair.					
4.	Tanyakan adanya sumber penularan di sekitar.					
5.	Tanyakan karakteristik sekret dan perubahannya (jumlah, kekentalan, warna, bau).					
6.	Tanyakan adanya keluar cairan dari telinga.					
<b>II. PEMERIKSAAN FISIS</b>						
1.	Terangkan bahwa akan dilakukan pemeriksaan fisis.					
2.	Lakukan pemeriksaan berat badan dan tinggi/panjang badan.					
3.	Tentukan keadaan sakit: ringan/sedang/berat.					
4.	Lakukan pengukuran tanda vital: Kesadaran, tekanan darah, laju nadi, laju pernapasan, dan suhu tubuh (beberapa ahli tidak memasukkan suhu tubuh sebagai tanda vital)					
5.	Apakah ada tanda-tanda sianosis?					
6.	Apakah terdapat napas cuping hidung?					
7.	Adakah terdapat retraksi?					
8.	Lakukan pemeriksaan THT sederhana. Adakah sekret kental kehijauan?					

	Adakah kelainan rongga hidung (edema konka, hiperemis, deviasi septum)?					
	Adakah kelainan pada faring (hiperemis, petekie, <i>postnasal drip</i> )?					
	Adakah kelainan pada tonsil (pembesaran tonsil, detritus, petekie)?					
	Adakah kelainan pada telinga (sekret purulen, membran timpani membonjol dan merah, perforasi membran timpani)?					
9.	Periksa leher: adakah pembesaran KGB yang nyeri pada perabaan?					
	Adakah pembengkakan leher ( <i>bull neck</i> )?					
10.	Periksa jantung, paru, abdomen dan ekstremitas: adakah kelainan?					
<b>III.</b>	<b>PEMERIKSAAN PENUNJANG</b>					
1.	Pada umumnya tidak diperlukan pemeriksaan penunjang rutin.					
2.	Pada kecurigaan etiologinya bakteri, dapat dilakukan pemeriksaan darah perifer lengkap.					
3.	Bila ada kecurigaan ke arah difteri, lihat modul tentang difteri.					
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>					
1.	Berdasarkan hasil anamnesis: adanya keluhan respiratorik akut yaitu batuk dan/atau pilek dan/atau tanda infeksi seperti demam.					
2.	Berdasarkan hasil pemeriksaan jasmani: kecurigaan ke arah etiologi bakteri adalah bila ditemukan adanya detritus, petekie di daerah palatum, dan pembesaran KGB leher anterior yang disertai nyeri tekan.					
3.	Interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium: kecurigaan ke arah bakterial bila ditemukan gambaran leukositosis dengan dominasi PMN pada darah perifer.					
<b>V.</b>	<b>TATALAKSANA</b>					
1.	Umum: antipiretik dapat diberikan jika demam.					
2.	Khusus: tidak ada pengobatan khusus, kecuali terdapat kecurigaan kuat etiologi bakteri. Antibiotik yang diberikan adalah golongan penisilin.					
3.	Sampaikan penjelasan mengenai rencana pengobatan kepada keluarga pasien.					
4.	<i>Follow-up</i> pasien, evaluasi hasil pengobatan, adakah efek samping obat, makanan habis atau tidak, apakah ada komplikasi atau membaik.					

## DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan, dan berikan tanda ✗ bila tidak dikerjakan dengan memuaskan serta T/D bila tidak dilakukan pengamatan

- ✓ **Memuaskan** Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
- ✗ **Tidak memuaskan** Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
- T/D Tidak diamati** Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latih selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

<b>DAFTAR TILIK RINOTONSILOFARINGITIS</b>				
No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
<b>I. ANAMNESIS</b>				
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Mencari gejala penyakit			
3.	Mengidentifikasi faktor risiko			
4.	Mencari penyulit			
5.	Upaya penegakan diagnosis			
<b>II. PEMERIKSAAN FISIS</b>				
1.	Sikap profesionalisme – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan keadaan umum pasien.			
3.	Mengidentifikasi tanda penyakit.			

<b>III.</b>	<b>USULAN PEMERIKSAAN PENUNJANG</b>			
	Keterampilan dalam memilih rencana pemeriksaan (selektif dalam memilih jenis pemeriksaan) yang sesuai dengan diagnosis kerja, untuk menyingkirkan diagnosis banding, dan untuk penyulit.			
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>			
	Keterampilan dalam memberikan argumen terhadap diagnosis kerja yang ditegakkan serta diagnosis banding.			
<b>V.</b>	<b>TATALAKSANA PENGELOLAAN</b>			
1.	Memberi penjelasan mengenai pengobatan yang akan diberikan.			
2.	Memilih jenis pengobatan atas pertimbangan keadaan klinis, ekonomi, nilai yang dianut pasien, pilihan pasien, dan efek samping.			
3.	Memantau hasil pengobatan.			
<b>VI.</b>	<b>PROGNOSIS</b>			
1.	Memperkirakan prognosis penyakit			
2.	Mengidentifikasi faktor-faktor yang memperbaiki dan memperburuk prognosis			
<b>VII.</b>	<b>PENCEGAHAN</b>			
	Menerangkan cara penularan, faktor-faktor yang mempermudah penularan, peranan karier, dan vaksinasi.			

<p><b>Peserta dinyatakan</b></p> <p><input type="checkbox"/> Layak</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur</p>	<p><b>Tanda tangan pembimbing</b></p>   <p>(Nama jelas)</p>
---	--

**PRESENTASI:**

- Power points
- Lampiran (skor, dll)

**Tanda tangan peserta didik**

(Nama Jelas)

<p><b>Kotak komentar</b></p>       
--