

*belajar
dokter*



Sindrom Croup

MEDICAL SCIENCE CHANNEL
MEDICAL & PUBLICATION CHANNEL



DEFINISI

- Kelompok penyakit yang bervariasi dalam hal anatomi dan mikroorganisme penyebab.
- Sering kali mengenai anak dan bermanifestasi suara serak, batuk menggonggong, stridor inspirasi, dan berbagai derajat distress pernapasan



KLASIFIKASI

Laringo-
trakeobronkitis
viral

*Spasmodic
croup*

Epiglottitis

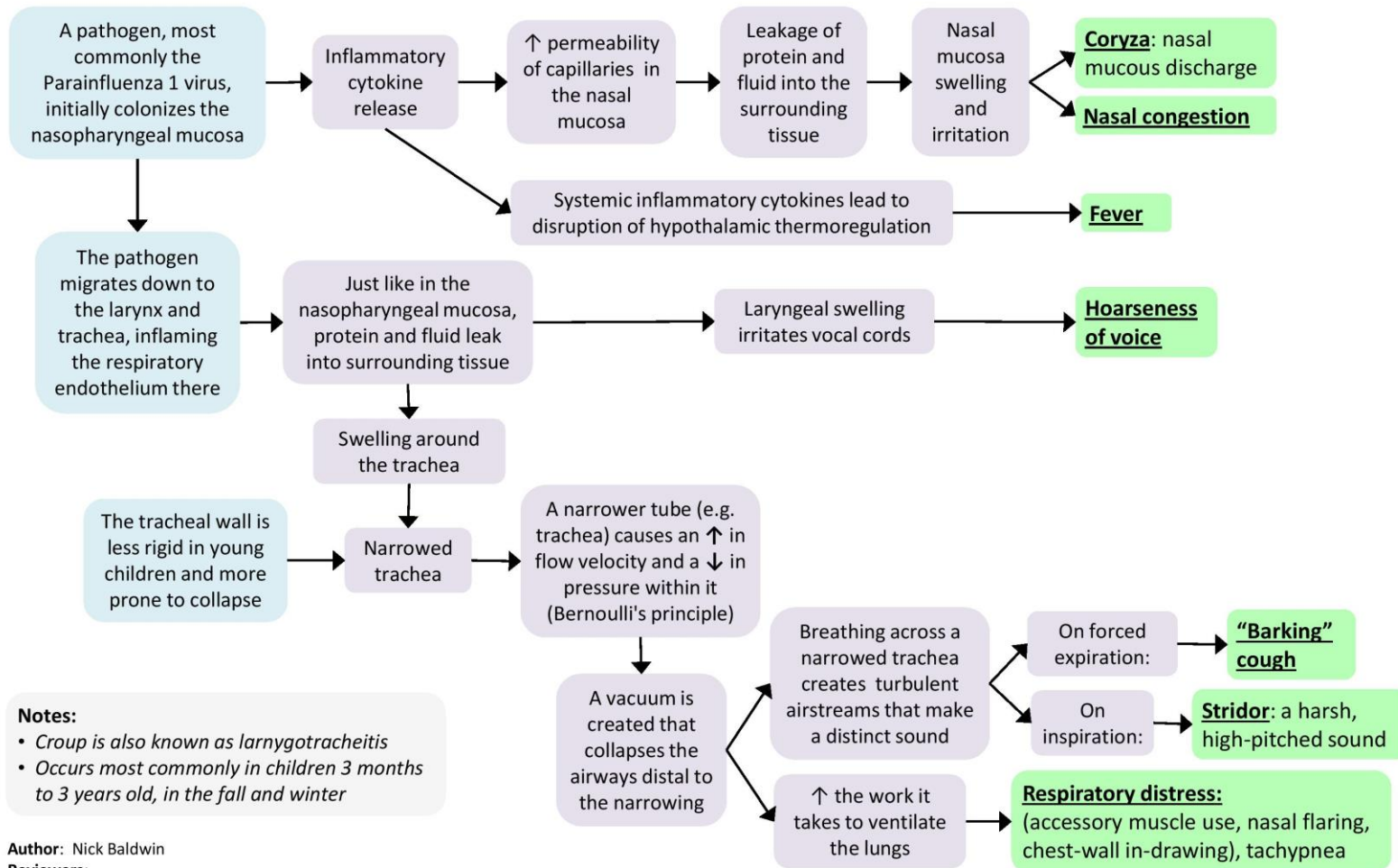
Trakeitis
bakteri

Abses
peritonsilar



Patogenesis

Croup: Pathogenesis and Clinical Findings



Notes:

- Croup is also known as laryngotracheitis
- Occurs most commonly in children 3 months to 3 years old, in the fall and winter

Author: Nick Baldwin
Reviewers: Jody Platt, Elizabeth de Klerk, Yan Yu, Naminder Sandhu*
 *MD at time of publication

Laringotrakeobronkitis (*Viral Croup*)

- **Batasan:** Infeksi saluran respiratori → menyerang laring dan faring → obstruksi saluran respiratori atas
- **Etiologi:** *Parainfluenzae virus* tipe 1, 2, 3, *influenzae virus A* dan B, RSV, *adenovirus*, *herpes virus*, *human metapneumovirus*. Infeksi bakteri jarang terjadi



Laringotrakeobronkitis (*Viral Croup*)

- **Manifestasi Klinis**
- Sering terjadi pada usia 3 bl–3 th.
- Gejala: *rhinorrhea*, faringitis, dan panas badan tidak begitu tinggi selama beberapa hari, dapat juga batuk ringan.
- Gejala obstruksi saluran respiratori atas (batuk menggonggong, suara serak, dan stridor inspirasi dengan atau tanpa demam) muncul dalam 24-48 jam. Gejala membaik dalam 3–7 hari. Pada kasus berat, manifestasi klinis dapat berlangsung 7–14 hari.
- **Pemeriksaan Fisis:** Takipnea, faring hiperemis/normal, *coryza*, demam
- **Pemeriksaan Penunjang:** Leukosit $>10.000/mm^3$ (predominasi PMN), foto Rontgen *soft tissue* leher menunjukkan penyempitan di daerah subglotis (*steep sign*).



Spasmodic croup

- **Batasan:** Ditandai dengan terbangunnya anak tiba-tiba pada malam hari → stridor, batuk menggonggong, dan suara parau
- **Etiologi:** Belum jelas, mungkin berhubungan dengan reaksi alergi terhadap antigen virus.
- **Manifestasi Klinis**
- **Anamnesis**
 - Sering terjadi pada usia 3 bl–3 th
 - Gejala muncul tiba-tiba, malam hari
 - Gejala obstruksi dapat bersifat ringan atau sedang, jarang berat atau progresif
 - Keadaan ini dapat sembuh spontan atau muncul berulang
- **Pemeriksaan Fisis:** Mukosa laring tampak pucat
- **Pemeriksaan Penunjang**
- Foto Rontgen toraks: dapat ditemukan gambaran *thumb sign*
- akibat pembengkakan epiglotis



Epiglottitis

- **Batasan:** Keadaan mengancam jiwa akibat obstruksi saluran respiratori yang disebabkan peradangan akut disertai edema pada daerah supraglotis laring yang meliputi epiglotis beserta plika ariepiglotika dan hipofaring dan disebut juga supraglotitis
- **Etiologi:** *Haemophilus influenzae* tipe B (99%), *Streptococcus β hemolyticus group A*, *Staphylococcus aureus* (jarang)
- **Manifestasi Klinis**
- **Anamnesis**
- Paling sering pada anak 2–7 th
- Gejala muncul tiba-tiba (panas badan tinggi, sakit tenggorokan, nyeri menelan, batuk, cepat progresif → stridor inspirasi, disfagia, megap-megap, pucat, gelisah, sianosis, tampak toksik)
- Pada anak yang besar biasanya berada dalam posisi duduk membungkuk ke depan, mulut terbuka, lidah menjulur, dan air liur menetes (*tripod sign*)
- Biasanya tidak didahului infeksi saluran respiratori atas



Epiglottitis

- **Pemeriksaan Fisis:** Tanda/gejala distress pernapasan
- **Pemeriksaan Penunjang (hanya di ICU/PICU)**
- Leukositosis dengan pergeseran ke kiri
- Foto Rontgen *soft tissue* leher AP menunjukkan pembesaran
- dan pembengkakan epiglottis serta pelebaran hipofaring
- Gambaran radiologi khas yaitu *thumb print like* pada epiglottis
- yang membengkak
- Laringoskopi: epiglottis tampak pucat



Trakeitis Bakteri (*pseudo-membranous croup*)

- **Batasan:** Keadaan mengancam jiwa akibat infeksi bakteri akut pada saluran respiratori atas yang tidak melibatkan epiglotis, sehingga menimbulkan obstruksi saluran respiratori yang berat. Biasanya epiglotitis dapat juga ditemukan pada trakeitis bakteri
- **Etiologi:** *Staphylococcus aureus* (terbanyak), *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipe B, *M. catarrhalis*
- **Manifestasi Klinis**
- Biasanya menyerang anak <3 th
- Batuk menggonggong, stridor inspirasi, dan panas tinggi diawali dengan infeksi saluran respiratori atas ringan beberapa hari sebelumnya
- Penderita tampak toksik dengan distres napas dan obstruksi saluran respiratori
- Gejala lainnya seperti tercekik, ortopnea, nyeri menelan, sering disertai infeksi penyerta terutama pneumonia



Trakeitis Bakteri (*pseudo-membranous croup*)

- **Pemeriksaan Penunjang**
- Leukositosis dengan pergeseran ke kiri
- Radiologi: foto Rontgen *soft tissue* leher AP menunjukkan
- penyempitan di daerah subglotis. Foto Rontgen *soft tissue* leher
- lateral menunjukkan kolom trakea tampak buram dengan
- iregularitas pada jaringan lunak luminal. Laringoskopi: tampak
- banyak sekret kental di trakea



Abses Retrofaringeal

- **Etiologi:** *Staphylococcus aureus*, beberapa spesies *Streptococcus*, *Haemophilus influenzae B*
- **Manifestasi Klinis**
- Biasanya menyerang anak <6 th
- Gejala biasanya tidak spesifik
- Anak dapat mengalami panas badan tinggi, disfagia, serta nyeri dan kekakuan pada leher, stridor, *drooling*
- **Pemeriksaan Fisis**
- Terkadang dapat ditemukan massa retrofaringeal atau massa pada leher yang dapat terlihat dari luar dan teraba, serta panas badan
- **Pemeriksaan Penunjang**
- Laboratorium: leukositosis dengan pergeseran ke kiri (*shift to the left*)
- Radiologi: foto Rontgen *soft tissue* leher lateral menunjukkan pelebaran jaringan lunak di daerah prevertebral



Derajat Croup

- Ditentukan dengan skor Westley

<4: derajat ringan;

4–6: derajat sedang;

>6: derajat berat

Indikator	Skoring
Stridor inspiratori	
Tidak ada	0
Hanya dengan aktivitas	1
Saat istirahat	2
Retraksi interkostal	
Tidak ada	0
Ringan	1
Sedang	2
Berat	3
Udara masuk	
Normal	0
Berkurang sedikit	1
Berkurang banyak	2
Sianosis	
Tidak ada	0
Saat aktivitas	4
Saat istirahat	5
Tingkat kesadaran	
Normal	0
Terganggu	5



Tatalaksana

- **Tatalaksana**
- **Penguapan:** Tidak terbukti efikasi terapi penguapan pada *croup*
- **Oksigen:** Pada anak dengan hipoksia (saturasi oksigen pada udara ruangan <92%) dan distres pernapasan yang signifikan
- **Analgesik dan Antipiretik:** Penggunaan analgesik atau antipiretik membuat anak lebih nyaman karena ↓ gejala demam dan nyeri
- **Antitusif dan Dekongestan:** Tidak ada penelitian tentang penggunaan antitusif dan dekonjestan pada anak dengan *croup*, serta tidak ada dasar rasional dalam penggunaannya sehingga tidak boleh diberikan pada anak dengan *croup*



Tatalaksana

- **Antibiotik**
- **Epiglottitis:** antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga (seftriakson atau sefotaksim) selama 7–10 hr. Kloramfenikol selama 5 hr sama efektifnya dengan pemberian seftriakson.
- **Trakeitis bakteri dan abses retrofaring:** antibiotik spektrum luas selama 10–14 hr i.v.
- **Epinefrin**
- Nebulisasi epinefrin sering kali digunakan untuk meredakan gejala viral *croup*, namun berefek sebentar (<2 jam) → segera timbul gejala lagi (*rebound phenomenon*).
- Epinefrin dibatasi pada serangan viral *croup*. Nebulisasi epinefrin 1/1.000 0,4–0,5 mL/kgBB (maks. 5 mL) tanpa diencerkan mempunyai efektivitas dengan *rasemic* epinefrin: epinefrin 2,25%, 0,5 mL dilarutkan dengan 4,5 mL NaCl fisiologis
- Penderita harus diobservasi selama 6 jam sesudah nebulisasi. Pemberian epinefrin dapat diulang
- *Continuous* epinefrin digunakan pada anak yang mendapat perawatan di ICU



Tatalaksana

- **Kortikosteroid**
- Kortikosteroid terbukti dapat mengurangi edema pada mukosa laring
- Dosis deksametason 0,15–0,6 mg/kgBB (maks. 10 mg/hr) p.o. Atau nebulisasi steroid → budesonid, flutikason)
- Keuntungan kortikosteroid: mengurangi jumlah dan lama intubasi, kebutuhan untuk reintubasi, frekuensi serta durasi rawat inap, frekuensi kembali ke dokter atau pusat pelayanan kesehatan untuk gejala *croup* yang persisten, penurunan gejala *croup* dalam 24 jam sesudah terapi
- Pada anak dengan muntah → gunakan steroid hirupan
- Penderita dengan ancaman gagal napas → budesonid diberikan
- bersamaan dengan epinefrin



Tatalaksana

- **Intubasi Endotrakea**
- Perlu dilakukan pada penderita yang tidak memberikan respons
- atau mengalami tanda hiperkarbia dan gagal napas seperti stridor
- yang bertambah berat, takikardia, takipnea, retraksi, sianosis, atau
- gangguan kesadaran
- **Drainase**
- Perlu dilakukan pada kasus abses retrofaringeal



TERIMA KASIH



MEDICAL SCIENCE CHANNEL
MEDICAL & PUBLICATION CHANNEL