

Buku Saku

E³POS

**European Position Paper
on Rhinosinusitis and
Nasal Polyps 2007**

PESERTA

Wytske Fokkens
Chair
Department of Otorhinolaryngology
Amsterdam Medical Centre
PO Box 22660
1100DD Amsterdam
The Netherlands
Email: w.j.fokkens@amc.nl

Valerie Lund
Co-Chair
London, UK

Joaqim Mullol
Co-Chair
Barcelona, Spain

Claus Bachert
Ghent, Belgium

Noam Cohen
Philadelphia, USA

Roxanna Cobo
Cali, Colombia

Martin Desrosiers
Montreal, Canada

Peter Helings
Leuven, Belgium

Mats Holmstrom
Uppsala, Sweden

Maija Hytönen
Helsinki, Finland

Nick Jones
Nottingham, UK

Livije Kalogjera
Zagreb, Croatia

David Kennedy
Philadelphia, USA

Jean Michel Klossek
Poitiers, France

Marek Kowalski
Lodz, Poland

Eli Meltzer
San Diego, USA

Bob Naclerio
Chicago, USA

Desiderio Passali
Siena, Italy

David Price
Aberdeen, UK

Herbert Riechelmann
Ulm, Germany

Glenis Scadding
London, UK

Heinz Stammberger
Graz, Austria

Mike Thomas
Aberdeen, UK

Richard Voegels
São Paulo, Brazil

De-Yun Wang
Singapore

DAFTAR ISI

DEFINISI RINOSINUSITIS DAN POLIP HIDUNG	3
SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS AKUT PADA DEWASA	4
SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS KRONIK DENGAN DAN TANPA POLIP HIDUNG PADA DEWASA	8
SKEMA TERAPI BERBASIS BUKTI PADA ANAK	14

REFERENSI

1. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyposis. *Rhinology*, Supplement 20, 2007; www.rhinologyjournal.com; www.eaaci.net.

MAKSUD & TUJUAN

Rinosinusitis merupakan salah satu masalah kesehatan yang semakin meningkat dan bermakna sehingga menjadi beban besar terhadap perekonomian masyarakat. Buku saku panduan ini menawarkan rekomendasi kedokteran berbasis bukti (*evidence-based*) untuk diagnosis dan penatalaksanaannya.

Dokumen¹ lengkap yang merupakan dasar dari buku saku ini diharapkan menjadi suatu tinjauan *state-of-the-art* bagi dokter spesialis dan juga dokter umum:

- untuk memperbaharui pengetahuan tentang rinosinusitis dan polip hidung
- untuk memberikan suatu tinjauan berbasis bukti tentang metode diagnosis
- untuk memberikan suatu tinjauan berbasis bukti tentang penatalaksanaan
- untuk mengusulkan suatu langkah pendekatan penatalaksanaan penyakit
- untuk mengusulkan panduan tentang definisi dan pengukuran keberhasilan untuk penelitian selanjutnya

KATEGORI BUKTI

- Ia bukti dari meta-analisis studi kontrol randomisasi
- Ib bukti dari sedikitnya satu studi kontrol randomisasi
- Ila bukti dari sedikitnya satu studi kontrol tanpa randomisasi
- Ilb bukti dari sedikitnya satu jenis studi *quasi-experimental* lain
- III bukti dari studi deskriptif non-eksperimental, seperti studi komparatif, studi korelasi, dan studi kasus-kontrol
- IV bukti dari laporan komite ahli atau pendapat atau pengalaman klinis dari penulis yang dihormati, atau keduanya

DERAJAT REKOMENDASI

- A langsung berdasarkan bukti kategori I
- B langsung berdasarkan bukti kategori II atau rekomendasi yang diperhitungkan dari bukti kategori I
- C langsung berdasarkan bukti kategori III atau rekomendasi yang diperhitungkan dari bukti kategori I atau II
- D langsung berdasarkan bukti kategori IV atau rekomendasi yang diperhitungkan dari bukti kategori I, II dan II

DEFINISI RINOSINUSITIS DAN POLIP HIDUNG

Definisi klinis

Rinosinusitis (termasuk polip hidung) didefinisikan sebagai :

- inflamasi hidung dan sinus paranasal yang ditandai dengan adanya dua atau lebih gejala, salah satunya termasuk hidung tersumbat/ obstruksi/ kongesti atau pilek (sekret hidung anterior/ posterior):
 - ± nyeri wajah/ rasa tertekan di wajah
 - ± penurunan/ hilangnya penghidu

dan salah satu dari

- temuan nasoendoskopi:
 - polip dan/ atau
 - sekret mukopurulen dari meatus medius dan/ atau
 - edema/ obstruksi mukosa di meatus medius

dan/ atau

- gambaran tomografi komputer:
 - perubahan mukosa di kompleks osteomeatal dan/atau sinus

Beratnya penyakit

Penyakit ini dapat dibagi menjadi RINGAN, SEDANG dan BERAT berdasarkan skor total *visual analogue scale* (VAS) (0-10 cm):

- RINGAN = VAS 0-3
- SEDANG = VAS > 3-7
- BERAT = VAS > 7-10

Untuk evaluasi nilai total, pasien diminta untuk menilai pada suatu VAS jawaban dari pertanyaan:



Nilai VAS > 5 mempengaruhi kualitas hidup pasien

Lamanya penyakit

Akut

< 12 minggu
resolusi komplrit gejala

Kronik

> 12 minggu
tanpa resolusi gejala komplrit
• termasuk kronik eksaserbasi akut

Rinosinusitis Akut Dewasa

SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS AKUT PADA DEWASA

Tabel 1. Penatalaksanaan berbasis bukti dan rekomendasi untuk rinosinusitis akut pada dewasa

Terapi	Level	Derajat rekomendasi	Relevansi
antibiotik oral	Ia	A	ya, setelah 5 hari, atau pada kasus berat
kortikosteroid topikal	Ib	A	ya
kombinasi steroid topikal dan antibiotika oral	Ib	A	ya
kortikosteroid oral	Ib	A	ya, nyeri berkurang pada penyakit yang berat
antihistamin oral	Ib	B	ya, hanya pada pasien alergi
Cuci hidung larutan garam fisiologis (<i>saline nasal douching</i>)	Ib(-)	D	tidak
dekongestan	Ib(-)	D	ya, sebagai penghilang gejala
mukolitik	tidak ada	tidak	tidak
fitoterapi	Ib	D	tidak

Ib (-): penelitian dengan hasil negatif

SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS AKUT PADA DEWASA UNTUK PELAYANAN PRIMER DAN DOKTER SPESIALIS NON-THT

Diagnosis

Berdasarkan gejala, pemeriksaan radiologis tidak diperlukan (foto polos sinus paranasal tidak direkomendasikan)

Gejala kurang dari 12 minggu:

Onset tiba-tiba dari dua atau lebih gejala, salah satunya termasuk hidung tersumbat/ obstruksi/ kongesti atau pilek (sekret hidung anterior/ posterior):

- ± nyeri wajah/ rasa tertekan di wajah
- ± penurunan/ hilangnya penghidu

dengan interval bebas gejala bila terjadi rekurensi

dengan validasi per-telepon atau anamnesis tentang gejala alergi, seperti bersin, ingus encer seperti air, hidung gatal dan mata gatal serta berair.

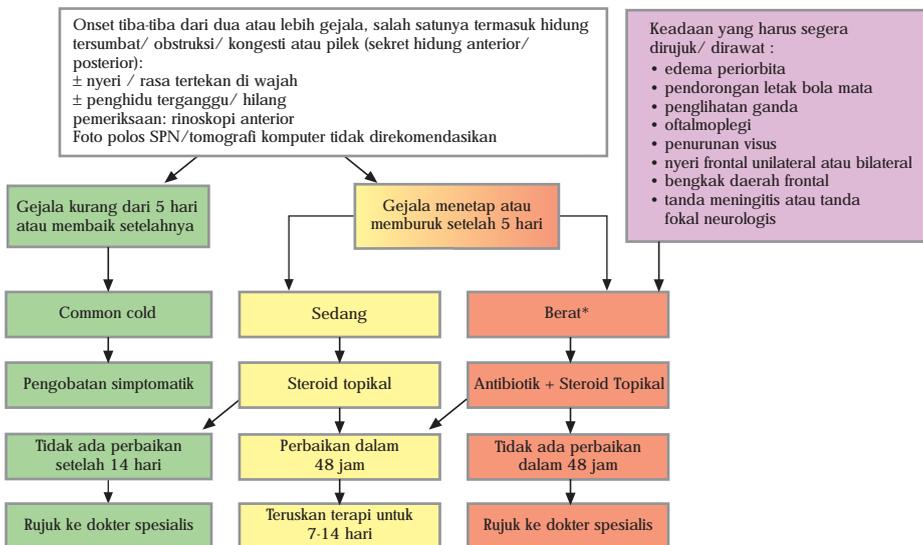
Common cold/ rinosinusitis viral akut didefinisikan sebagai:

Lamanya gejala < 10 hari

Rinosinusitis non-viral akut didefinisikan sebagai:

Perburukan gejala setelah 5 hari atau gejala menetap setelah 10 hari dengan lama sakit < 12 minggu

Gambar 1. Skema Penatalaksanaan Rinosinusitis Akut Pada Dewasa Untuk Pelayanan Kesehatan Primer



*demam >38°C, nyeri hebat

Rinosinusitis Akut Dewasa

SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS AKUT PADA DEWASA

Tabel 1. Penatalaksanaan Berbasis Bukti Dan Rekomendasi Untuk Rinosinusitis Akut Pada Dewasa

Terapi	Level	Derajat rekomendasi	Relevansi
antibiotik oral	Ia	A	ya, setelah 5 hari, atau pada kasus berat
kortikosteroid topikal	Ib	A	ya
kombinasi steroid topikal dan antibiotika oral	Ib	A	ya
kortikosteroid oral	Ib	A	ya, nyeri berkurang pada penyakit yang berat
antihistamin oral	Ib	B	ya, hanya pada pasien alergi
Cuci hidung larutan garam fisiologis (<i>saline nasal douching</i>)	Ib(-)	D	tidak
dekongestan	Ib(-)	D	ya, sebagai penghilang gejala
mukolitik	tidak ada	tidak	tidak
fitoterapi	Ib	D	tidak

Ib (-): penelitian dengan hasil negatif

SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS AKUT PADA DEWASA UNTUK DOKTER SPESIALIS THT

Diagnosis

Gejala

Onset tiba-tiba dari dua atau lebih gejala, salah satu termasuk hidung tersumbat/ obstruksi/ kongesti atau pilek (sekret hidung anterior/ posterior):

- ± nyeri wajah/ rasa tertekan di wajah
- ± penurunan/ hilangnya penghidu

Pemeriksaan

- pemeriksaan hidung (edema, hiperemis, pus)
- pemeriksaan mulut (*post nasal drip*)
- singkirkan infeksi gigi

Pemeriksaan THT termasuk Nasoendoskopi

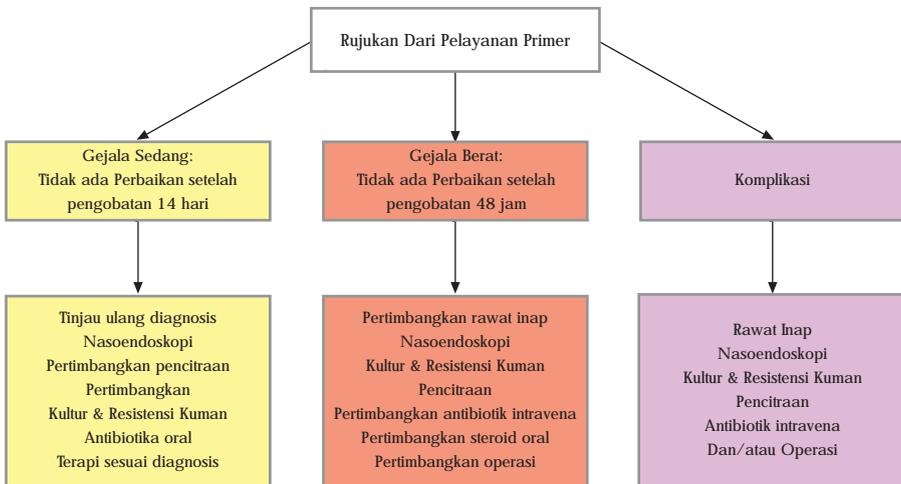
Pencitraan

(Foto polos sinus paranasal tidak direkomendasikan)

Tomografi komputer juga tidak direkomendasikan, kecuali terdapat:

- penyakit sangat berat
- pasien *imunokompromais* (penurunan imunitas)
- tanda komplikasi

Gambar 2. Skema Penatalaksanaan Rinosinusitis Akut Pada Dewasa Untuk Dokter Spesialis THT



Rinosinusitis Kronik Dewasa

SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS KRONIK DENGAN DAN TANPA POLIP PADA DEWASA

Tabel 2. Penatalaksanaan Berbasis Bukti Dan Rekomendasi Untuk Rinosinusitis Tanpa Polip Hidung Pada Dewasa*

Terapi	Level	Derajat Rekomendasi	Relevansi
terapi antibiotik oral jangka pendek < 2 minggu	Ib (-)	C	tidak
terapi antibiotik oral jangka panjang > 12 minggu	Ib	A	ya
antibiotik- topikal	III	D	tidak
steroid-topikal	Ib	A	ya
steroid-oral	Tidak ada data	D	tidak
Cuci hidung larutan garam fisiologis (<i>saline nasal douching</i>)	Ib	A	ya
dekongestan oral/ topikal	Tidak ada data	D	tidak
mukolitik	III	C	tidak
anti jamur-sistemik	Ib (-)	D	tidak
anti jamur-topikal	Ib (-)	D	tidak
antihistamin oral pada pasien alergi	Tidak ada data	D	tidak
<i>proton pump inhibitor</i>	Tidak ada data Ib	D A	tidak tidak
imunomodulator	Ib (-)	D	tidak
fitoterapi	Ib (-)	D	tidak
anti-leukotrien	III	C	tidak

* Beberapa penelitian juga mengikutsertakan pasien rinosinusitis kronik dengan polip hidung

Ib (-): Penelitian dengan hasil negatif

SKEMA PENATAKSAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS KRONIK DENGAN ATAU TANPA POLIP HIDUNG PADA DEWASA UNTUK PELAYANAN PRIMER DAN DOKTER SPESIALIS NON-THT

Diagnosis

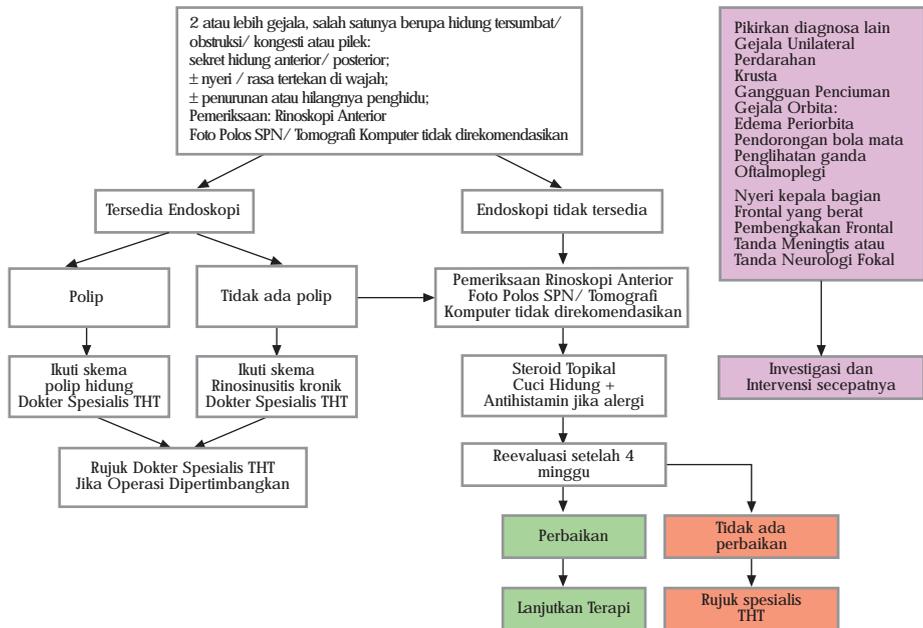
Gejala lebih dari 12 minggu

Terdapat dua atau lebih gejala, salah satunya harus berupa hidung tersumbat/ obstruksi/ kongesti atau pilek (sekret hidung anterior/ posterior):

- ± nyeri wajah/ rasa tertekan di wajah
- ± penurunan/ hilangnya penghidu

dengan validasi per-telepon atau anamnesis tentang gejala alergi, ingus seperti air, hidung gatal, mata gatal dan berair, jika positif ada, seharusnya dilakukan pemeriksaan alergi. (Foto polos sinus paranasal/ tomografi komputer tidak direkomendasikan)

Gambar 3. Skema Penatalaksanaan Rinosinusitis Kronik Dengan Atau Tanpa Polip Hidung Pada Dewasa Untuk Pelayanan Kesehatan Primer Dan Dokter Spesialis NDN THT



Rinosinusitis kronis eksaserbasi akut harus diberikan pengobatan seperti pengobatan rinosinusitis akut

Terapi Bedah Berbasis Bukti Untuk Rinosinusitis

Penelitian mengenai operasi sinus sangat sulit untuk digeneralisasi, karena operasi diindikasikan pada pasien tertentu yang tidak memberikan respon yang adekuat terhadap pengobatan medikamentosa. Terdapat masalah khusus dalam melaksanakan studi operatif, karena operasi sangat sulit untuk diprediksi atau distandarisasi, terutama pada penelitian multisenter, dan tipe penatalaksanaan sulit dibuat membuta (*blinding/ masking*). Randomisasi kemungkinan berhadapan dengan masalah etik kecuali kriteria inklusi dipersempit dan adalah sangat sulit untuk memperoleh kelompok pasien homogen dengan prosedur terapi yang dapat dibandingkan untuk menyingkirkan bias evaluasi hasil operasi sinus. Meskipun demikian :

1. Pada rinosinusitis akut, operasi diindikasikan pada kasus yang berat dan komplikasi yang berhubungan.
2. Lebih dari 100 kasus berseri (level IV) dengan hasil yang konsisten bahwa pasien rinosinusitis kronis dengan dan tanpa polip mendapat manfaat dari operasi sinus
3. Komplikasi mayor terjadi pada kurang dari 1 % dan operasi revisi dilaksanakan kira - kira 10 % dalam kurun waktu 3 tahun
4. Pada sebagian besar kasus rinosinusitis kronis, pengobatan medikamentosa yang adekuat sama efektifnya dengan operasi, jadi operasi sinus seharusnya dicadangkan untuk pasien yang tidak memberikan respon memuaskan terhadap pengobatan medikamentosa. (level Ib)
5. Bedah sinus endoskopik fungsional lebih superior dibandingkan prosedur konvensional termasuk polipektomi dan irigasi antrum (Level Ib), tetapi superioritas terhadap antrostomi meatus inferior atau sfenoetmoidektomi belum terbukti
6. Pada pasien rinosinusitis kronis yang belum pernah dioperasi, operasi yang lebih luas tidak memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan prosedur operasi yang terbatas (level Ib). Walaupun bukan berbasis bukti, perluasan operasi biasanya disesuaikan terhadap perluasan penyakit, yang merupakan pendekatan secara rasional. Pada bedah sinus paranasal primer, direkomendasikan bedah secara konservatif.
7. Operasi sinus endonasal revisi hanya diindikasikan jika pengobatan medikamentosa tidak efektif. Perbaikan gejala secara umum diobservasi pada pasien dengan rinosinusitis kronis dengan dan tanpa polip, walaupun perbaikannya kurang dibandingkan setelah operasi primer. Angka komplikasi dan terutama resiko rekurensi penyakit lebih tinggi dibandingkan operasi primer

SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS KRONIK TANPA POLIP HIDUNG PADA DEWASA UNTUK DOKTER SPESIALIS THT

Diagnosis

Gejala lebih dari 12 minggu

Terdapat dua atau lebih gejala, salah satunya harus berupa hidung tersumbat/ obstruksi/ kongesti atau pilek (sekret hidung anterior/ posterior):

- ± nyeri wajah/ rasa tertekan di wajah
- ± penurunan/ hilangnya penghidu

Pemeriksaan

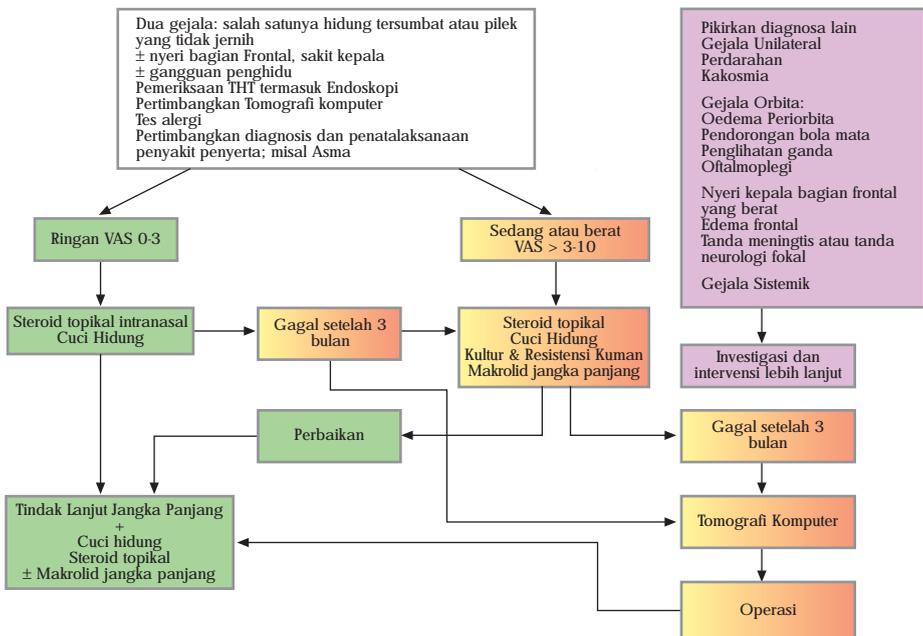
Nasoendoskopi – tidak terlihat adanya polip di meatus medius, jika diperlukan setelah pemberian dekongestan. (Definisi ini menerima bahwa terdapat spektrum dari rinosinusitis kronik termasuk perubahan polipoid pada sinus dan/ atau meatus medius tetapi menyingkirkan penyakit polipoid yang terdapat pada rongga hidung untuk menghindari tumpang tindih).

- melakukan evaluasi diagnosis dan penatalaksanaan dari pelayanan kesehatan primer
- mengisi kuesioner untuk alergi, jika positif dilakukan tes alergi bila belum dilakukan

Penatalaksanaan harus berdasarkan keparahan gejala

- tentukan tingkat keparahan gejala menggunakan VAS

Gambar 4. Skema Penatalaksanaan Rinosinusitis Kronik Tanpa Polip Hidung Pada Dewasa Untuk Dokter Spesialis THT



Rinosinusitis Kronik Dewasa

Tabel 3. Penatalaksanaan Berbasis Bukti Dan Rekomendasi Untuk Rinosinusitis Kronik Dengan Polip Hidung Pada Dewasa*

Terapi	Level	Derajat Rekomendasi	Relevansi
terapi antibiotik oral jangka pendek < 2 minggu	Tidak ada data	D	tidak
terapi antibiotik oral jangka panjang > 12 minggu	Tidak ada data	D	Ya, untuk relaps lama
antibiotik- topikal	Tidak ada data	D	tidak
steroid-topikal	Ib	A	Ya
steroid-oral	Ib	A	Ya
Cuci hidung larutan garam fisiologis (<i>saline nasal douching</i>)	Ib tidak ada data dalam penggunaan tunggal	A	Ya, untuk menghilangkan keluhan
dekongestan oral/ topikal	tidak ada data dalam penggunaan tunggal	D	tidak
mukolitik	Tidak ada data	D	tidak
anti jamur-sistemik	Ib (-)	D	tidak
anti jamur-topikal	Ib (-)	A	tidak
antihistamin oral pada pasien alergi	Ib (-)	A	Ya, pada alergi
<i>capsaicin</i>	II	B	tidak
<i>proton pump inhibitor</i>	II	C	tidak
imunomodulator	Tidak ada data	D	tidak
fitoterapi	Tidak ada data	D	tidak
anti-leukotriens	III	C	tidak

* Beberapa penelitian juga mengikutsertakan pasien rinosinusitis kronik tanpa polip hidung

Ib (-): Penelitian dengan hasil negatif

SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS KRONIK DENGAN POLIP HIDUNG PADA DEWASA UNTUK DOKTER SPESIALIS THT

Diagnosis

Gejala selama lebih dari 12 minggu

Terdapat dua atau lebih gejala, salah satunya harus berupa hidung tersumbat/ obstruksi/ kongesti atau pilek (sekret hidung anterior/ posterior):

- ± nyeri wajah / rasa tertekan di wajah
- ± penurunan/ hilangnya penghidu

Pemeriksaan

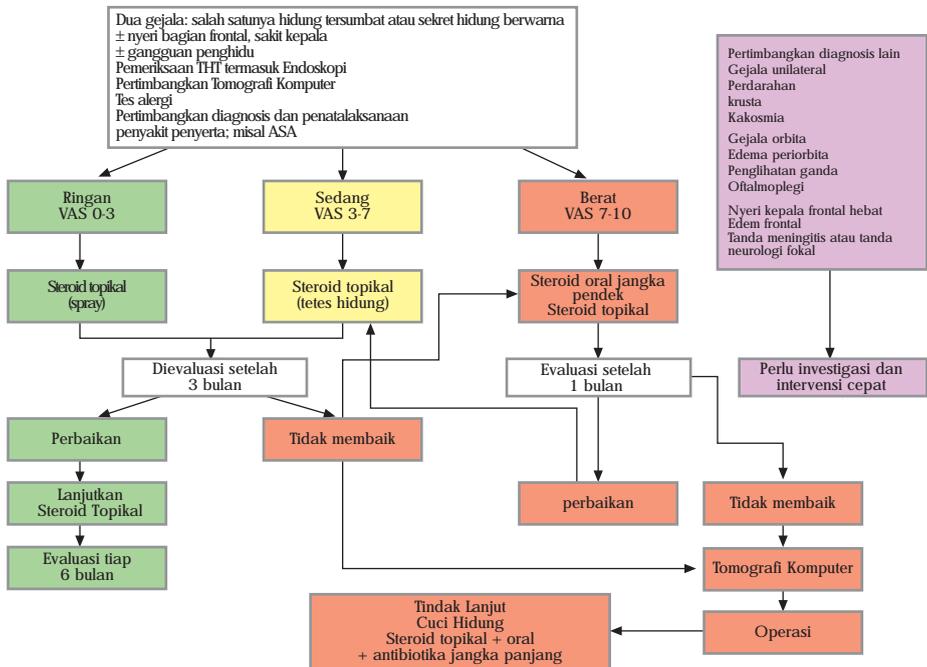
Nasoendoskopi – polip bilateral yang terlihat dari meatus medius dengan menggunakan endoskopi

- Melakukan evaluasi diagnosis dan penatalaksanaan dari pelayanan kesehatan primer
- Mengisi kuesioner untuk alergi, jika positif dilakukan tes alergi bila belum dilakukan

Tingkat Keparahan Gejala

- (dinilai berdasar skor VAS) ringan/ sedang/ berat

Gambar 5. Skema Penatalaksanaan Rinosinusitis Kronik Dengan Polip Hidung Pada Dewasa Untuk Dokter Spesialis THT



Rinosinusitis Akut Anak

SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS AKUT PADA ANAK

Skema berikut diharapkan dapat membantu berbagai disiplin ilmu dalam pemberian terapi rinosinusitis pada anak. Rekomendasi yang diberikan berdasar pada bukti-bukti yang ada, tetapi beberapa pilihan harus dibuat pada situasi dan kondisi secara individual.

Tabel 4. Penatalaksanaan Berbasis Bukti Dan Rekomendasi Untuk Rinosinusitis Akut Pada Anak

Terapi	Level	Derajat Rekomendasi	Relevansi
Antibiotik oral	Ia	A	Ya, setelah 5 hari, atau pada kasus yang berat
Kortikosteroid topikal	IV	D	Ya
Steroid topikal dan antibiotik oral	Ib	A	Ya
Dekongestan topikal	III(-)	C	Tidak
Cuci hidung larutan garam fisiologis (<i>saline nasal douching</i>)	IV	D	Ya

III(-): penelitian dengan hasil negatif

SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS AKUT PADA ANAK

Diagnosis

Gejala

Onset tiba-tiba dari dua atau lebih gejala, salah satunya termasuk hidung tersumbat/ obstruksi/ kongesti atau pilek (sekret hidung anterior/ posterior):

- ± nyeri wajah/ rasa tertekan di wajah
- ± penurunan/ hilangnya penghidu

Pemeriksaan (jika dapat dilakukan)

- pemeriksaan rongga hidung: edema, hiperemis, pus
- pemeriksaan mulut: *post nasal drip*
- singkirkan infeksi gigi geligi

Pemeriksaan THT termasuk nasoendoskopi

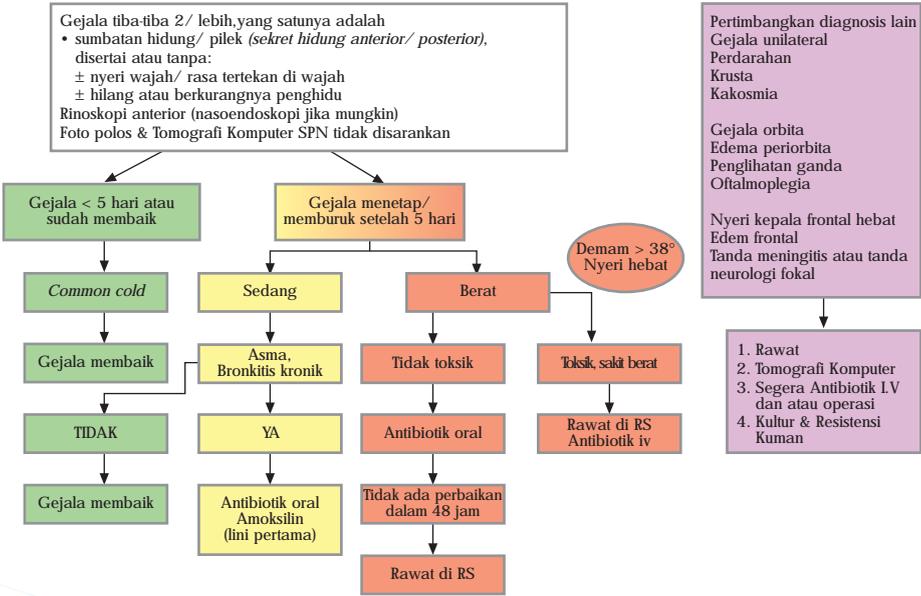
Pencitraan

(foto polos sinus paranasal tidak disarankan)

Tomografi komputer juga tidak disarankan kecuali pada keadaan di bawah ini:

- penyakit parah
- pasien *imunokompromais*
- tanda komplikasi berat (orbita & intrakranial)

Gambar 6. Skema penatalaksanaan rinosinusitis akut pada anak



Rinosinusitis Kronik Anak

SKEMA PENATALAKSANAAN BERBASIS BUKTI RINOSINUSITIS KRONIK PADA ANAK

Diagnosis

Gejala selama lebih dari 12 minggu

Terdapat dua atau lebih gejala, salah satunya harus berupa hidung tersumbat/ obstruksi/ kongesti atau pilek (sekret hidung anterior/ posterior):

- ± nyeri wajah/ rasa tertekan di wajah
- ± penurunan/ hilangnya penghidu

Informasi diagnostik tambahan

- pertanyaan tentang alergi harus ditambahkan, tes alergi harus dilakukan
- faktor predisposisi lain harus dipertimbangkan: defisiensi imun (dapatan, innate, GERD)

Pemeriksaan

- pemeriksaan rongga hidung: edema, hiperemis, pus
- pemeriksaan mulut: *post nasal drip*
- singkirkan infeksi gigi geligi

Pemeriksaan THT termasuk nasoendoskopi

Pencitraan

(foto polos sinus paranasal tidak disarankan)

Tomografi komputer juga tidak disarankan kecuali pada keadaan di bawah ini:

- penyakit parah
- pasien *imunokompromais*
- tanda komplikasi berat (orbita & intrakranial)

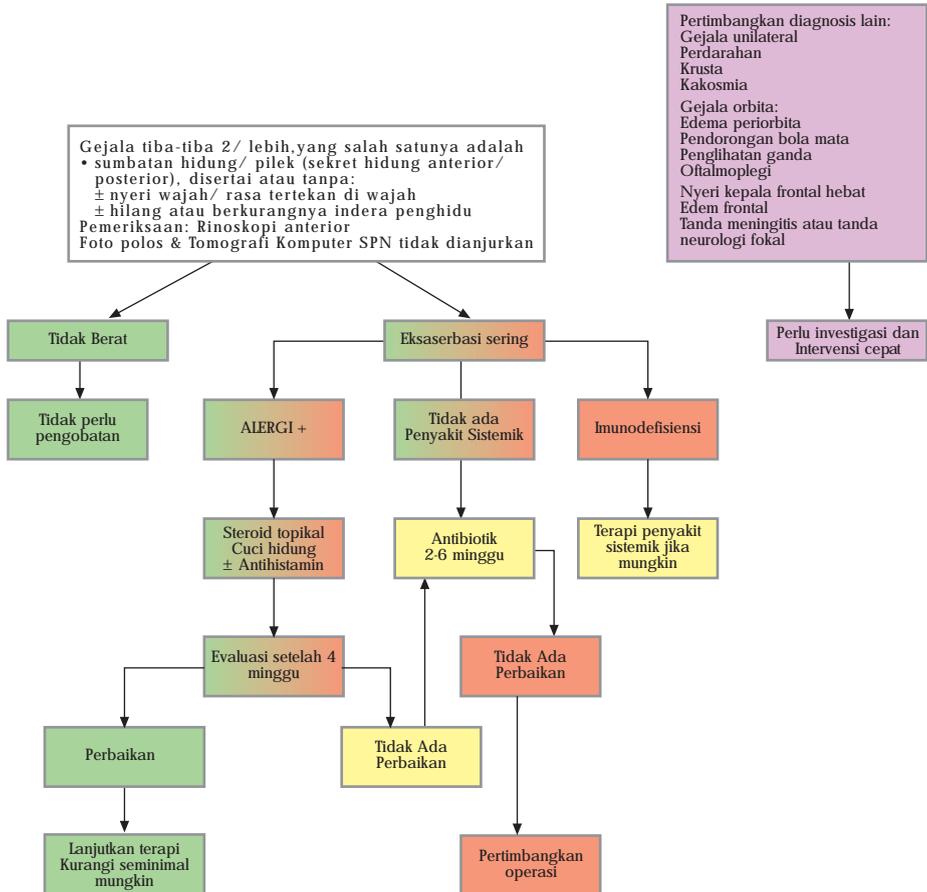
Pengobatan haruslah berdasarkan tingkat keparahan sakitnya

Tabel 5. Penatalaksanaan Berbasis Bukti Dan Rekomendasi Untuk Rinosinusitis Kronik Pada Anak

Terapi	Level	Derajat Rekomendasi	Relevansi
Antibiotik oral	Ia	A	Ya, efek sedikit
Kortikosteroid topikal	IV	D	ya
Cuci hidung larutan garam fisiologis (<i>saline nasal douching</i>)	III	C	ya
Terapi untuk GERD	III	C	ya

III(-): penelitian dengan hasil negatif

Gambar 7. Skema penatalaksanaan rinosinusitis kronik pada anak



TRANSLATED INTO BAHASA INDONESIA FROM ORIGINAL MANUSCRIPT
BY RHINOLOGY STUDY GROUP - INDONESIAN OTORHINOLARYNGOLOGICAL HEAD &
NECK SURGERY SOCIETY

Retno S. Wardani
Chair

*ENT Department
Faculty of Medicine University of Indonesia
Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital
Jl. Diponegoro 71 Jakarta 10430 Indonesia
Email retno.wardani@gmail.com*

Damayanti Soetjipto
*Steering Committee
Jakarta*

Endang Mangunkusumo
*Steering Committee
Jakarta*

Umar Said Dharmabakti
*Steering Committee
Jakarta*

Rusdian Utama Roeslani
*Steering Committee
Jakarta*

Luh Putu Lusy Indrawati
*Secretary
Yogyakarta*

Delfitri Munir
Medan

M. Yunus
Bukittinggi

Bestari Budiman
Padang

Taufik Hidayat
Palembang

Purna Irawan
Jakarta

Lina Lasminingrum
Bandung

Sinta Sari Ratunanda
Bandung

Riece Haryati
Semarang

Syarwastuti Hendradewi
Surakarta

A. Qadar Punagi
Makasar

Fajar Perkasa
Makasar

Irwan Kristiyono
Surabaya

Wiyono Hadi
Surabaya

Nugroho Suharsono
Surabaya

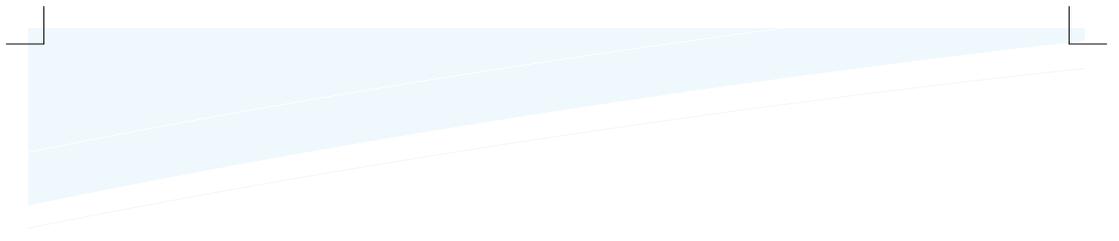
Siti Nursiah
Medan

Rus Suheryanto
Malang

Luh Made Ratnawati
Denpasar, Bali

Effy Huriyati
Padang

Amran Simanjuntak
Medan



Supported by unrestricted grant from:

