

# OSAS PADA KASUS-KASUS THT ANAK

*Farokah*

*Bagian IK THT-KL FK UNDIK /  
SMF Kes THT-KL RSUD Dr. KARJADI*

*Semarang, 24 April 2010*

## PENDAHULUAN

Sleep Disordered Breathing (SDB)

- Gangguan tidur yang berkaitan dengan pola nafas.
- Secara klinis: snoring - OSA  
(OSA = Obstructive Sleep Apnea / Apnea Obstruktif Waktu Tidur)

Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS)

Suatu kelainan yang ditandai :

- Pernafasan abnormal selama tidur
- Kantuk berlebih siang hari

Pendahuluan.....

## OSAS

- 2 - 5% populasi : semua umur, laki-laki lebih sering
- Anak :
  - Prevalensi SDB 11%
  - 2-3% OSA
  - Adenotonsilar hipertrofi >>
  - Adenoidektomi & atau tonsilektomi → perbaikan klinis

## PATOGENESIS

- Karakteristik OSA  
(American Sleep Disorder Association, 1990):
  - Obstruksi saluran nafas atas
  - Sebagian / seluruhnya
  - Berulang saat tidur
- Meliputi 2 komponen :
  - Anatomi
  - Neurologi

Patogenesis.....

### Secara Anatomi

- Saluran nafas atas menjadi sempit karena struktur jaringan lunak membesar :
  - pembesaran lidah
  - palatum mole yang rendah
  - uvula elongasi
  - pembesaran adenoid dan atau tonsil
  - pembesaran dinding faring lateral
  - Pembesaran saluran nafas atas lateral.
  - abnormalitas tulang : mikro & retiognatia

Patogenesis.....

- Struktur jaringan lunak saluran nafas atas lateral & bantalan lemak faring lateral -- sangat penting -- diameter saluran nafas : sleep apnea > sempit normal.
- Diameter saluran nafas atas berorientasi :
  - Normal : lateral & horisontal
  - Sleep apnea : lateral > sempit anteroposterior



Normal



Snorer



Apnea

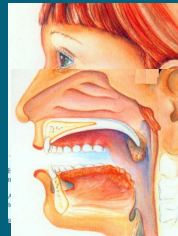
### Patogenesis.....

- **Aktivitas otot dilator saluran udara nafas atas :**
  - Keadaan sadar → melindungi dari kolaps
  - Sleep apnea → meningkat selama tidur sebagai kompensasi - dikaitkan desaturasi  $O_2$ , peningkatan fungsi korteks, otonom, tekanan arterial sistemik dan denyut jantung

## ETIOLOGI

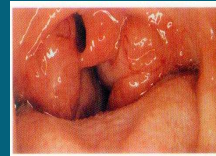
Obstruksi dapat terjadi pada beberapa level (multilevel):

1. Kelainan-kelainan nasal yang menyebabkan obstruksi nasal:
  - Rinitis
  - Polip nasal
  - Stenosis nasal
  - Atresia koanal
  - Hipertrofi adenoid
  - Pharyngeal flap surgery



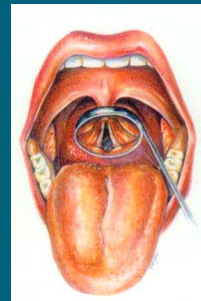
## 2. Kelainan-kelainan faringeal

- Hipertrofi tonsil palatina
- Hipertrofi tonsil lingual
- Mikrognatia
- Retrognatia
- Repair palatoschisis
- Obesitas (penimbunan lemak di daerah leher)



## 3. Kelainan-kelainan laringeal:

- Laringomalasia
- Laringeal web
- Stenosis subglotis
- Paralise plika vokalis
- Masa tumor laring



#### 4. Kelainan-kelainan neurologis/kongenital

- Cerebral palsy
- Arnold Chiari Malformation
- Down Syndrome, Pierre Robin Sequence, Apert dan Crouzone, Goldenher Syndrome, Treacher -Collins Syndrome

#### 5. Farmakologik:

- Obat sedative
- Obat anestesi

#### 6. Lain-lain;

- Alergi/atophy
- Paparan iritan/asap rokok



## DIAGNOSIS

Metode menilai OSAS anak meliputi :

1. Anamnesis / riwayat klinis
2. Pemeriksaan fisik
3. Pemeriksaan penunjang & khusus

Diagnosis .....

## 1. Riwayat Klinis

Pertanyaan 2 mengkaji tidur abnormal, terutama:

### a. Suara dengkur

- Tidak berarti anak mempunyai permasalahan
- Jika intensitas tinggi - anak berusaha mempertahankan aliran udara inspirasi

Diagnosis .....

Riwayat klinis....

### b. Henti nafas obstruktif (Obstructive apnea)

- Terdapat periode dimana anak tidak lagi mendengkur / bernafas
- diikuti periode pemulihan dimana anak bernafas dalam.
- Apnea : tidak ada aliran udara paling tidak selama 10 detik.

Jika kondisi pernafasan ini > 1 kali perjam saat tidur dan berhubungan - gejala 2 mendengkur + ngantuk berlebih pada siang hari = Obstructive Sleep Hypopnea / Apnea Syndrome (OSHAS)

Diagnosis .....

Riwayat klinis....

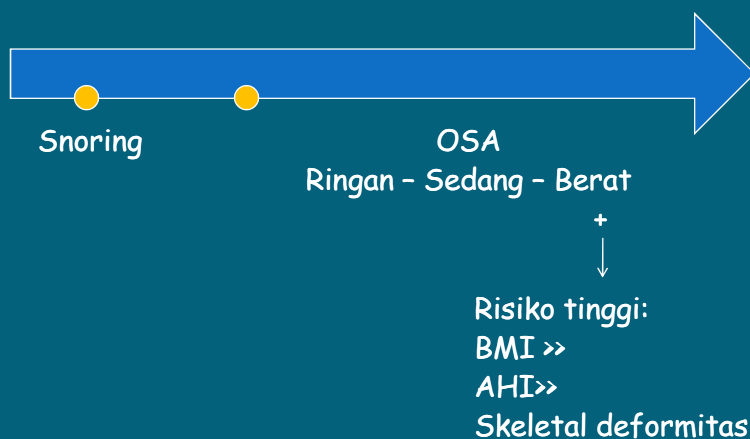
## Kuesioner

No	Kriteria suvei OSA-18
1.	<b>Gangguan tidur</b> a. Tidur ngorok b. Suara terkecil atau sesak napas saat tidur c. Tidur gelisah atau sering terbangun saat tidur
2.	<b>Gangguan fisik</b> a. Berapas melalui mulut karena hidung tersumbat b. Sering influenza atau infeksi saluran napas atas c. Sering pilek-pilek atau hidung berair d. Sulit menelan makanan
3.	<b>Gangguan emosi</b> a. Perubahan rasa humor atau pemarah b. Perilaku agresif atau hiperaktif c. Masalah disiplin
4.	<b>Masalah di siang hari</b> a. Mengantuk atau sering tertidur pada siang hari b. Konsentrasi dan perhatian yang buruk c. Kesulitan untuk bangun pagi
5.	<b>Perhatian pengasuh</b> a. Kawatir akan kesehatan anak secara keseluruhan b. Kawatir akan anak kekurangan udara untuk bernapas c. Mengganggu aktifitas anda sehari-hari karena kesehatan anak anda d. Membuat anda frustrasi

Diagnosis .....

Riwayat klinis....

## Sleep Disordered Breathing



Diagnosis .....

Riwayat klinis....

## Derajat OSA -- AHI / Apnea Hypopnea Index

Derajat OSA	AHI
Normal :	
- Dewasa	< 5
- Anak	< 1
OSA :	
- Ringan	5 - < 15
- Sedang	15 - 30
- Berat	> 30

Diagnosis .....

## 2. Pemeriksaan Fisik

### Pada pasien yang mengarah OSAS

- ❖ Harus dilakukan secara menyeluruh dan seksama
- ❖ Terutama saluran nafas atas
- ❖ Meliputi : gambaran umum
  - hidung
  - nasofaring
  - rongga mulut
  - palatum
  - lidah
  - hipofaring

Diagnosis .....

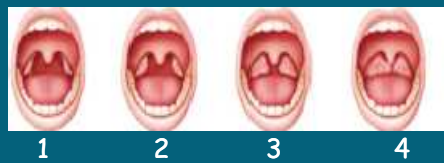
Pemeriksaan Fisik....

### Friedman's Staging System (Clinical Staging)

1. Friedman's tongue position



2. Tonsil Size



3. BMI

Diagnosis .....

### 3. Pemeriksaan Penunjang & Klinis

- X-ray nasofaring
- Endoskopi
- Rekaman video saat pasien tidur
- Pulse oksimetri
- Polisomnografi (PSG)
- CT, MRI



## PENATALAKSAAN

Tujuan :

- menurunkan episode nafas abnormal
- meningkatkan kualitas hidup anak
- menurunkan risiko komplikasi.

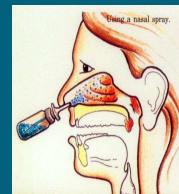
Terapi :

1. Konservatif
  - Perubahan perilaku
  - Medikamentosa
2. Operatif

Penatalaksanaan.....

### 1. Konservatif

- Perubahan Perilaku :
  - ↓ 10% BB OSAS + Obesitas - AHI ↓ ± 25%
  - Hindari paparan iritasi / asap rokok - memperberat OSA
  - Hindari posisi tidur telentang & kepala > rendah
- Medikamentosa :  
 Pada kasus OSAS + alergi / iritasi :
  - Nasal decongestan,
  - Intranasal steroid
  - Mencuci hidung dengan saline
 Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)



Penatalaksanaan.....

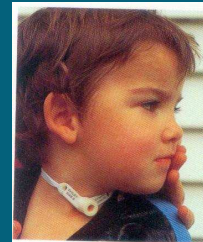
## 2. Operatif

### Indikasi

- Kelainan / patologis jalan nafas atas
- Trapi konservatif gagal

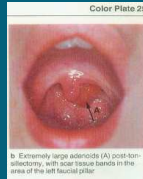
### Pemeliharaan prosedur operatif :

- Lokasi kolaps saluran nafas atas
- Derajat beratnya OSAS
- Resiko medis & morbiditas



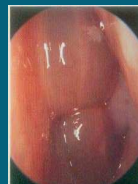
- ✓ ADENOTONSILEKTOMI
- ✓ TRAKEOSTOMI
- ✓ MAXILLA - MANDIBULAR ADEVANCEMENT / REPAIR KRANIOFASIAL ABNORMAL

## Adenotonsilar Hiperplasia



OSA

ATE, indikasi mutlak  
(HTA, 2004)



Polip nasal,  
Polip antrokoanal  
--- Polipektomi



granuloma /ET lama,  
polip, papiloma-  
laring  
--- ekstirpasi

## Down Syndrome (Trisomy 21)



1 : 700 – 1000 kelahiran hidup  
mikrosefal – wajah datar – retruksi midfasial  
makroglosia



OSA sp 50 % : snoring hebat, somnolen terus --  
+obesitas, hipotoni otot

intervensi mutlak (AHI > 7 ):

- modifikasi posisi tidur, CPAP
- ATE >>
- glosektomi parsial, septoplasti nasal
- turbinektomi inferior
- MMA
- trakeostomi

## Pierre Robin Sequence



multifaktor



OSA  
glosptosis  
mikrognatia  
palatoschisis



O<sub>2</sub> sp 8 minggu – trakeostomi  
MMA  
palatoplasti

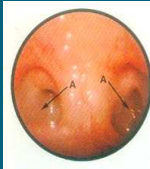
## Treacher-Collins Syndrome



Distosis mandibulo – fasial  
autosom dominan  
1 : 50. 000 kelahiran hidup



OSA  
Hipoplasia mandibula  
palatoschisis  
atresia / stenosis koana

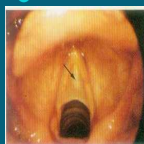


ATE >>, MMA, palatoplasti

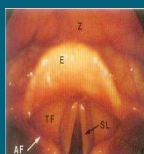
## Apert and Crouzon Syndromes



cranio synostosis  
autosom dominan, mutasi spontan  
Apert (acrocephalosyndactily)  
Crouzon (craniofasial synostosis)



OSA – problem anak >>  
hipoplasia midfasial  
Maksila hipoplasia, mandibular prognatia  
stenosis pada mid nasal, koana, trakea  
OSA diperberat adenotonsilar , uvula  
--- terapi



( Dr. Peter Allen , New Zealand, Richart A. Buckingham, Friedman- Bailey)

## KESIMPULAN

- Adenotonsilar hipertrofi
- Penyebab terbanyak OSAS pada kasus 2 THT anak
- Kriteria diagnosis OSAS pada anak :
  - Riwayat klinis & pemeriksaan fisik : obstruksi multilevel
  - PSG / Portable Sleep Monitoring : AHI > 1 - indikator untuk diagnosis & tindakan operatif
- Adenotonsilektomi - perbaikan klinis

## Endoskopi Rigid



# Fleksibel Endoskopi



## Comprehensive Management in OSA and Micrognathia Symposium and Live Surgery

JAKARTA, 4<sup>th</sup> - 5<sup>th</sup> October 2009



Auditorium ENT Department,  
Faculty of Medicine University of Indonesia  
Public Wing - Building A, 7<sup>th</sup> floor,  
Gipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta

Organized by:  
PERHATI - FK (Perhimpunan Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher Indonesia)

Terima Kasih



Singapore Sleep/ENT Course Week

## Curriculum Vitae

- Nama : dr. Farokah Sp.THT-KL
- NIP : 1963 0105-199703-2-001
- Tempat lahir : Grobogan
- Alamat : Jl. Wonodri Baru no. 68 Semarang
- No. Tlp : 8318282 / 081325272573

## Curriculum Vitae

- **Riwayat Pendidikan**

- FK UNISSULA, Dokter Umum, Lulus tahun 1990
- FK UNDIP, PPDS-1 IK. THT-KL, Lulus tahun 2005

- **Riwayat Pekerjaan**

- Dokter PPT, Kepala Pukesmas Mancak, Cilegon, Banten 1994-1995
- Dokter PPT, Kepala Pukesmas Cibeber, Cilegon, Banten 1995-1997
- PNS, Dokter Umum RSU Kota Semarang 1997-1998
- Home Staf SMF Kes THT-KL RSUP Dr Kariadi 2005 – sekarang
- Ketua Sub Bagian Faringo-Laringologi Bag. IK.THT-KL FK UNDIP/SMF Kes. THT-KL RSUP Dr. Kariadi, 2009 – sekarang
- Koordinator Pendidikan Bagian IK.THT-KL FK UNDIP 2009- sekarang