



Case Report

Satu Kasus Diagnostik Disfagia pada Bayi dengan Pemeriksaan FEES (*Flexible Endoscopy Evaluation of Swallowing*)

Nilia Santia Dewi, Rery Budiarti, Muyassaroh

Program Studi Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorokan – Kepala Leher,
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, Indonesia

Abstrak

p-ISSN: 2301-4369 e-ISSN: 2685-7898
<https://doi.org/10.36408/mhjcm.v9i2.781>

Diajukan: 04 Maret 2019
Diterima: 27 Mei 2019

Afiliasi Penulis:
Program Studi Ilmu Kesehatan
Telinga Hidung Tenggorokan–Kepala Leher,
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
Semarang, Indonesia

Korespondensi Penulis:
Nilia Santia Dewi
Jl. Dr. Sutomo No. 16, Semarang,
Jawa Tengah 50244, Indonesia

E-mail:
niliasantia@gmail.com

Latar belakang : Disfagia adalah gangguan proses menelan yang dapat mengganggu keselamatan dan kecukupan nutrisi. Disfagia pada bayi terjadi 85% pada anak-anak penyandang cacat dan 5% anak-anak perkembangan biasa. Tujuan penulisan laporan kasus ini untuk mengetahui sejak dini penyebab disfagia pada bayi sehingga dapat dilakukan tatalaksana segera agar tidak mengganggu pertumbuhan dan perkembangan bayi.

Laporan kasus : Dilaporkan satu kasus anak laki-laki usia 2 bulan dengan disfagia fase orofaringeal e.c curiga komplikasi iatrogenik dan perilaku. Hasil pemeriksaan *Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallow* (FEES) didapatkan kesan kelemahan otot daerah sinus piriformis sisi kiri.

Pembahasan : Disfagia pada bayi dapat merugikan dan berpengaruh terhadap asupan nutrisi makanan sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak. Penyebab disfagia pada bayi yaitu prematur, kelainan neurologi, masalah maternal & perinatal, abnormalitas kongenital, gangguan pernafasan & jantung, gangguan saluran cerna, dan komplikasi iatrogenik. Diagnosis disfagia pada bayi ditegakkan dengan evaluasi klinis, instrumental alat dengan pemeriksaan *Videofluoroscopic Swallowing Study* (VFSS) sebagai standar emas dan *Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallow* (FEES) sebagai alternatif.

Simpulan : Disfagia pada kasus ini termasuk disfagia fase orofaringeal dicurigai terjadi karena komplikasi iatrogenik (pemakaian NGT) dengan FEES sebagai pemeriksaan penunjang.

Kata kunci : Disfagia pada bayi, *Videofluoroscopic Swallowing Study*, *Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallow*

A case of dysphagia diagnostic in baby with FEES (Flexible endoscopy evaluation of swallowing)

Abstract

Background : Dysphagia is a disorder of the swallowing process that can interfere with safety and adequate nutritional intake. Problems dysphagia occur around 85% of children with disabilities and 5 % of children with normal development. The purpose of writing this case report is to know the cause of dysphagia in infants early so that immediate management can be done soon as not to interfere with the growth and development of the baby.

Case report : Reported 2-month-old boys with oropharyngeal phase dysphagia e.c suspect iatrogenic and behavioral complications. The results of the Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallow (FEES) examination suggest the weakness of the left side of the piriformis sinus area. Patients are advised to take swallow therapy in medical rehabilitation and milk diet through oral.

Discussion : Dysphagia in infancy can be detrimental and affect the nutritional intake of food so that it can disrupt the growth and development of children. Dysphagia in infants can result in various factors such as premature, neurological abnormalities, maternal and perinatal problems, congenital abnormalities, respiratory and cardiac disorders, gastrointestinal disorders, and iatrogenic complications. The technique used to diagnose dysphagia in infants is by means of clinical evaluation, instrumental evaluation tools by examination of the Videofluoroscopic Swallowing Study (VFSS) as the gold standard and FEES examination has been used as an alternative.

Conclusion : Dysphagia in this case includes oropharyngeal phase dysphagia suspected of being due to iatrogenic complications (using NGT) with investigations using FEES examination.

Keywords : Dysphagia in infants, Videofluoroscopic Swallowing Study, Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallow

PENDAHULUAN

Disfagia adalah gangguan proses menelan yang dapat mengganggu keselamatan dan kecukupan asupan nutrisi.¹ Proses menelan dan bernafas berada dalam satu ruang di faring, apabila terjadi masalah pada salah satu proses ini, atau kurangnya sinkronisasi antar proses, dapat memengaruhi jalan nafas dan mengancam jiwa. Masalah kesulitan makan dan perilaku makan anak didapatkan sekitar 85% anak-anak penyandang cacat dan hingga 5% dari anak-anak dengan perkembangan biasa.²

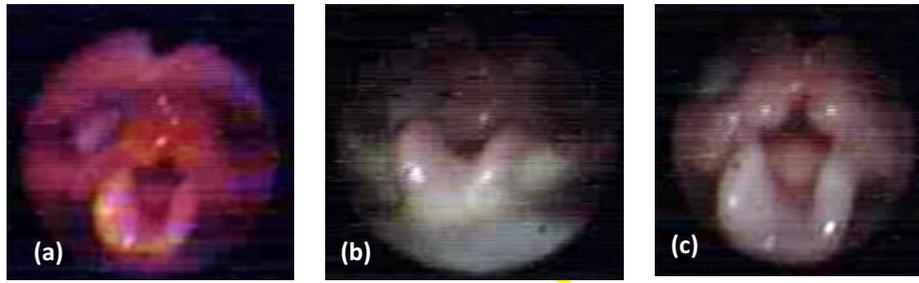
Masa bayi dan masa kanak-kanak merupakan masa pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif yang sangat penting. Disfagia pada masa bayi/anak dapat merugikan dan berpengaruh terhadap asupan nutrisi makanan sehingga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak.¹ Teknik yang digunakan untuk mendiagnosis bayi dengan disfagia adalah dengan melakukan evaluasi klinis dan menilai kualitas hidup, serta berbagai evaluasi instrumental alat.^{1,3} Prosedur standar untuk menilai penetrasi laring dan / atau aspirasi trakea pada bayi selama pemberian makan melalui oral adalah dengan pemeriksaan *Videofluoroscopic Swallowing Study* (VFSS) sebagai standar emas. Pemeriksaan *Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallow* (FEES) telah digunakan sebagai alternatif atau suplemen untuk VFSS dalam mendiagnosis dan mengobati disfagia pada dewasa dan anak-anak.⁴

Tujuan penulisan laporan kasus ini untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan di bidang Bronkoesofagology serta mengetahui pemeriksaan penunjang untuk penegakan diagnosis disfagia pada bayi sehingga dapat dilakukan penatalaksanaan secara optimal.

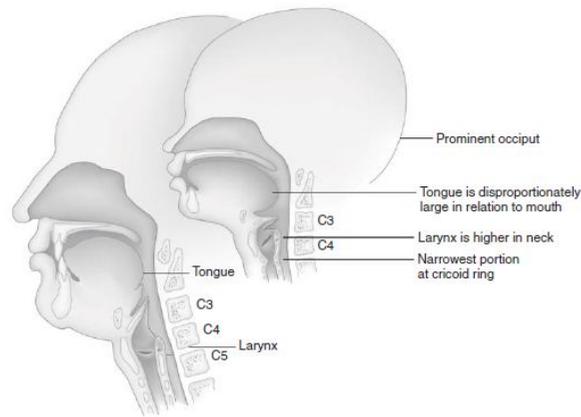
LAPORAN KASUS

Bayi laki-laki usia 2 bulan dengan disfagia fase orofaringeal e.c curiga komplikasi iatrogenik (penggunaan selang makan/ *nasogastric tube* (NGT) dan perilaku. Pasien merupakan pasien konsulan dari teman sejawat (TS) Anak dengan keluhan sulit telan. Keterangan dari ibu pasien, pasien mengalami keluhan sulit telan sejak usia 1 bulan. Awalnya anak tiba-tiba diare, muntah dan demam, pasien dirawat di Rumah Sakit (RS) daerah selama 4 hari. Saat dirawat anak mengalami sulit telan yaitu pada saat diberikan susu anak tersedak, oleh dokter anak di RS tersebut anak dilakukan pemasangan selang makan sampai saat ini. Anak tidak mengkonsumsi air susu ibu (ASI) dengan alasan ibu pasien bahwa anak tidak bisa menetek sejak lahir sehingga anak diberikan susu formula. Keluhan sesak nafas, nafas mengorok, dan suara serak disangkal. Kelainan kongenital lain seperti bibir sumbing, langit-langit mulut terbuka, mata katarak, kelainan jantung, kelainan anggota gerak dan organ tubuh lainnya disangkal. Sekitar 4 hari lalu anak mengalami diare kembali, anak dicurigai terdapat masalah disaluran makan karena keterbatasan alat anak dirujuk ke RS Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang (RSUPDK).

Pada pemeriksaan fisik pasien keadaan umum tampak sakit sedang, tidak sesak, kompos mentis, dan tanda vital dalam batas normal. Pemeriksaan telinga, hidung dan tenggorok dalam batas normal. Pada pemeriksaan laboratorium darah didapatkan kesan anemia (9,9 g/dL), leukositosis (17.800/uL). Pemeriksaan Toxoplasma IgG dan IgM negatif, CMV IgG dan IgM negatif, Rubella IgG positif, dan Rubella IgM negatif. Pemeriksaan OAE didapatkan hasil pass/pass.



Gambar 1. Pemeriksaan FEES, (a) Sebelum dimasukkan makanan, (b) Pada saat makanan masuk, (c) Setelah makanan masuk ke esofagus.



Gambar 2. Perbedaan anatomi penelanan pada bayi dan dewasa²

Pasien dilakukan pemeriksaan FEES, dari hasil pemeriksaan struktur anatomi hidung, nasofaring, hipofaring, laring, valemula dan sinus piriformis tampak normal. Dilakukan tes minum, tidak didapatkan aspirasi dan silent aspirasi, susu tampak tertelan sempurna tidak ada residu. Namun gerakan sinus piriformis sisi kiri tampak sedikit lemah dibanding sisi kanan. (Gambar 1). Setelah dilakukan pemeriksaan FEES, pasien disarankan fisioterapi menelan. Tatalaksana lain-lain sesuai TS Anak.

PEMBAHASAN

Kejadian disfagia pada beberapa populasi klinis jauh lebih tinggi, seperti anak-anak *cerebral palsy*, cedera otak didapat/trauma, dan malformasi jalan napas.¹ Terdapat peningkatan insiden dan prevalensi gangguan menelan pada bayi sekitar 450.000 pada bayi berat badan lahir rendah dan bayi lahir prematur setiap tahun.^{4,5}

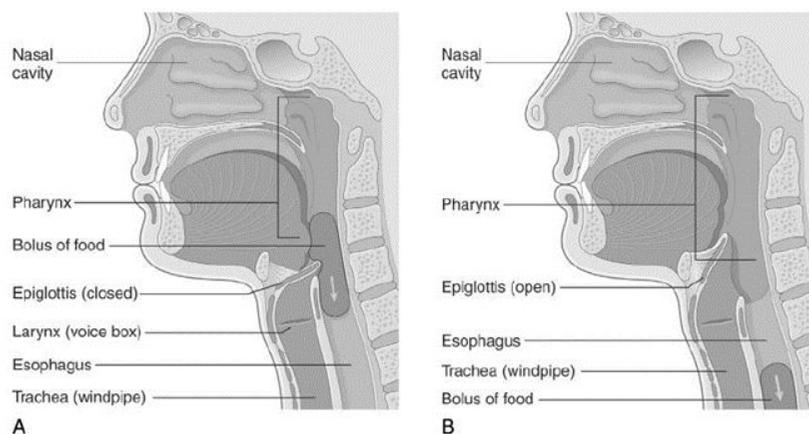
Masalah kesulitan makan dan perilaku makan pada anak mempengaruhi 85% dari anak penyandang cacat dan 5% dari anak dengan perkembangan biasa.² Sangat penting membedakan disfagia yang disebabkan oleh gangguan berbasis kelainan anatomi, kelainan neurologis atau penyakit tertentu dengan disfagia yang berbasis perilaku (*behavioral*). Namun, sering juga tidak

didapatkan masalah fisik yang jelas dan penyakit yang tidak terdeteksi (tonsilitis, faringitis, atau tumbuh gigi), terdapat suatu benda di sekitar mulut (*nasogastric tube, suction*), atau gangguan sensorik perlu disingkirkan sebelum kesulitan menyusu dikaitkan dengan perilaku.¹

Masa bayi dan masa kanak-kanak merupakan masa pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif yang sangat penting, agar bayi dan anak mencapai potensi pertumbuhan linier dan neurologis yang baik dibutuhkan konsumsi makanan mengandung nutrisi cukup. Disfagia pada masa anak-anak dapat merugikan dan berpengaruh terhadap asupan nutrisi makanan sehingga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak.¹

Anatomi Perkembangan Kepala dan Leher pada Bayi dan Anak

Ukuran dan fungsi anatomi kepala dan leher pada bayi dan dewasa relatif berbeda terutama pada perkembangan organ yang berhubungan dengan makan melalui oral (Gambar 2). Rongga mulut bayi secara khusus berbeda dengan anak lebih tua atau dewasa yaitu seperti rahang lebih kecil, lidah relatif lebih besar, dan pada bayi memiliki bantalan lemak bukal yang lebih besar. Perbedaan ini membantu bayi untuk menempel



Gambar 3. (A) Epiglottis menutup trakea saat bolus makanan melewati faring menuju esofagus **(B)** Epiglottis terbuka ketika bolus bergerak ke dalam esofagus²

TABEL 1
Presentasi dan Penyebab Umum Disfagia pada Anak³

Fase	
Fase oral (mengisap, minum, mengunyah, menggigit)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tidak ada refleks oral, primitif /refleks neurologis oral, mengisap lemah, mengisap tidak terkoordinasi, menggigit dan mengunyah immatur, apraksia oral. ■ Bibir sumbing atau celah langit-langit mulut, <i>tongue-tie</i>, mikro dan makroglossia, mikro dan retrognathia, kerusakan saraf granial (V, VII, XII), perkembangan atau kerusakan otak.
Fase faringeal (menelan)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Koordinasi mengisap–menelan–bernapas yang buruk, <i>delayed trigger</i> menelan, pengosongan faring yang buruk. ■ Penyakit pernapasan, prematur, amandel membesar, <i>laryngeal cleft</i>, cedera pencernaan, kerusakan saraf kranial (IX, X, XI), kerusakan berulang saraf laringeal, perkembangan atau cedera otak didapat.
Fase esofageal	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gangguan pembukaan <i>upper esophageal sphincter</i> (UES) atau <i>lower esophageal sphincter</i> (LES), LES relaksasi menyebabkan refluks, motilitas buru. ■ Atresia esofagus, fistula trakeo–esofagal, esofagitis, striktur esofagus, akalasia, gangguan perkembangan atau cedera otak didapat.

pada payudara (atau botol) secara efektif, dan meminimalkan ruang yang tersedia untuk gerakan lidah. Selain itu, pada bayi didapatkan posisi laring lebih tinggi daerah tulang belakang leher, uvula dan epiglottis, memberikan perlindungan tambahan untuk jalan nafas agar tidak terjadi aspirasi.²

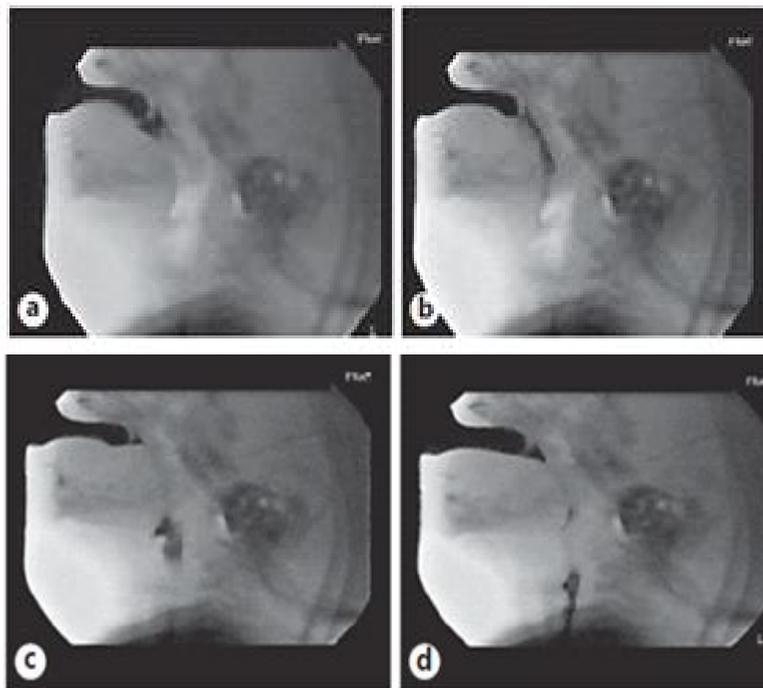
Saluran cerna janin sempurna pada usia kehamilan 20 minggu. Namun, pematangan fungsi fisiologis tidak terjadi saat kehamilan, perkembangan akan berlanjut sepanjang periode awal pasca kelahiran. Selama trimester pertama kehamilan, sinapsis awal mulai terbentuk di tulang belakang janin. Pada trimester kedua, batang otak mulai matang. Refleks yang dimediasi batang otak, seperti pernapasan (kontraksi ritmis dari diafragma dan otot dada), reflek mengisap dan menelan. Pada trimester ketiga, volume otak dan luas permukaan meningkat secara nyata. Korteks

serebral sebagian besar bertanggung jawab dalam kehidupan fungsional (gerakan volunter, berfikir, kognitif).²

Pada bayi dan anak-anak proses mengunyah pada fase oral terjadi secara volunter (disengaja) bergantung pada respon sensorik sesuai bolus dan respon motorik yang terkoordinasi, dan dipengaruhi proses kognitif. Fase faringeal dan esofageal terjadi involunter (tidak disengaja). Pada neonatus, semua fase menyusui terjadi secara tidak disengaja (involunter), dan baru pada masa bayi itulah fase oral berada di bawah kontrol volunter. Refleks oral dapat dipecah menjadi adaptif dan refleks proteksi. Refleks adaptif utama adalah *rooting* dan menyusu. *Rooting* terjadi ketika stimulasi taktil terjadi kesisi bibir atau pipi. Sebagai tanggapan, bayi akan memalingkan kepala ke arah rangsangan dan membuka mulut.^{1,2}

TABEL 2
Fase Penelanan pada Bayi²

Fase	
Fase oral	Termasuk saat mengisap dan persiapan bolus cair, transisi bolus ke posterior melalui rongga mulut menuju faring.
Fase faringeal	Inisiasi menelan dan transisi melalui faring
Fase esofangeal	Memindahkan cairan bolus melalui esophagus bagian atas menuju lambung dengan gerakan peristaltik



Gambar 4. Urutan khas menelan. **a, b** fase menelan oral: menyiapkan bolus untuk ditelan, dikunyah jika perlu, dan transfer bolus dari rongga mulut ke faring. **c.** fase Faringeal : termasuk transfer bolus yang aman melalui faring ke esofagus. **d.** Fase esofangeal : gerakan peristaltik esofagus untuk memindahkan bolus ke dalam abdomen.¹

Penyebab dan Faktor Resiko Disfagia pada Bayi dan Anak

Disfagia bayi dapat disebabkan oleh prematur, kelainan neurologi, masalah maternal & perinatal, abnormalitas kongenital, gangguan pernafasan & jantung, gangguan saluran cerna, dan komplikasi iatrogenic (pemakaian NGT).² Pasien pada laporan kasus ini tidak didapatkan kelainan anatomi, hal ini diketahui dari pemeriksaan FEES. Dari pemeriksaan fisik oral tidak didapatkan kelainan.

Klasifikasi Fase Penelanan pada Bayi (Gambar 3 dan Tabel2)

Disfagia pada Bayi dan Anak

Pada sebuah penelitian, anak-anak tanpa diketahui faktor risiko disfagia yang menunjukkan masalah pernapasan yang tidak dapat dijelaskan, hampir 60% ditemukan aspirasi cairan dan dari jumlah tersebut 100% *silent* aspirasi (tidak ada batuk). Aspirasi sering terjadi karena kegagalan reflek glotis, dan ini dapat membahayakan sistem pernapasan. Peristiwa aspirasi akut yang besar, atau kronis aspirasi bahkan volume kecil cairan atau makanan, bisa mengakibatkan morbiditas pernapasan yang signifikan, dan kadang-kadang mortalitas, pada pasien anak. Insiden pneumonia pada populasi anak dengan disfagia berkorelasi signifikan

TABEL 3
Fase Penelanan pada Bayi²

VFSS	FEES
Terdapat paparan radiasi	Tidak ada paparan radiasi
Sulit dan membutuhkan persiapan matang	Praktis dan mudah dilakukan
Membutuhkan barium	Tidak membutuhkan barium, hanya menambahkan pewarna makanan pada ASI/susu
Visualisasi anatomi faring dan laring kurang jelas	Faring dan laring dapat terlihat jelas
Ruangan khusus (radiologi)	Bila dilakukan di NICU di samping tempat tidur, alat bisa <i>portable</i>
Dipertimbangkan untuk diulang berhubungan dengan efek paparan radiasi	Dapat dilakukan pemeriksaan berulang untuk evaluasi progresifitas penelanan
Tidak dapat dilakukan saat anak menetek	Dapat dilakukan saat anak menetek
Biaya mahal	Biaya lebih murah
Dapat memvisualisasikan semua fase	Tidak dapat memvisualisasikan fase oral
Ketidaknyamanan saat pemeriksaan menelan	Ketidaknyamanan saat pemeriksaan menelan
Efek samping belum diketahui	Efek samping FEES : epistaksis, laringospasme, reaksi terhadap anestesi topikal, dan respons vasovagal

TABEL 4
Teknik terapi yang digunakan pada anak disfagia^{1,6}

Teknik Terapi	
Modifikasi cairan	Menambahkan zat pengental pada cairan biasa; uji coba cairan kental secara alami
Modifikasi makanan	Mengubah tekstur atau ukuran makanan padat dengan merebus, memanggang, menumbuk, memotong, dll
Peralatan makan khusus	Menawarkan botol yang berbeda, puting susu, sendok, gelas, dll.
Strategi makan khusus (maneuver penelanan)	Mengubah posisi dan / atau tempat duduk; mengubah kecepatan pengiriman ; mencoba manuver menelan (mis. <i>chin tuck</i>) untuk membantu keselamatan menelan

dengan diagnosis spesifik, seperti trisomi 21, asma, penyakit refluks gastroesofagus (GERD), infeksi saluran pernapasan bawah, dan batuk. Kekuatan lidah, gerakan hyoid, lamanya bolus tinggal di faring, laju pernapasan, dan fase respirasi terganggu selama menelan semuanya telah diidentifikasi sebagai faktor yang relevan dengan risiko aspirasi.¹

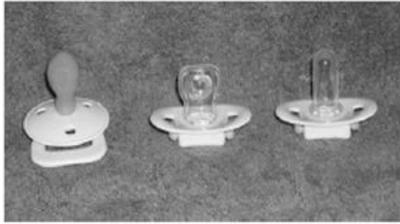
Pada proses menelan normal, plika vokalis tertutup dan secara singkat terjadi apnea deglutasi, bersama dengan superior dan anterior laring yang singkat dan defleksi epiglotis. Ini membantu melindungi jalan napas dan memastikan bolus berakhir di usus dan tidak di jalan napas. Penetrasi laring terjadi saat bolus (cair atau padat) memasuki ruang depan laring. Aspirasi terjadi ketika bolus memasuki jalan napas di bawah plika vokalis, dan mungkin primer atau sekunder saat

menelan. Apnea dapat menetap ketika jalan nafas menutup dan gagal membuka kembali. Pada bayi, peristiwa apnea dapat terjadi sebagai respon terhadap bahan pada/ dekat pintu masuk laring. Refleks ini sering disebut sebagai *chemoreflex* laring. Dalam kondisi ini, pita suara tertutup lama, bertujuan untuk melindungi kerusakan material aspirasi. Tersedak terjadi ketika bolus padat secara fisik menghalangi jalan napas dan dapat segera mengancam jiwa.^{2,3}

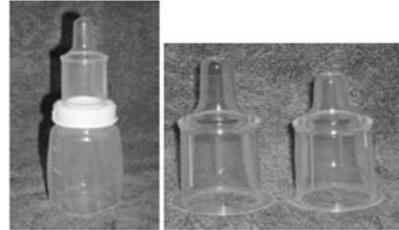
Jenis aspirasi, yaitu:²

1. Aspirasi primer: aspirasi bolus dari atas jalan napas. Bahan aspirasi biasanya air liur, cairan, atau makanan.
2. Aspirasi sekunder: aspirasi bolus dari bawah jalan napas. Bahan aspirasi biasanya refluks, muntah atau striktur esophagus.

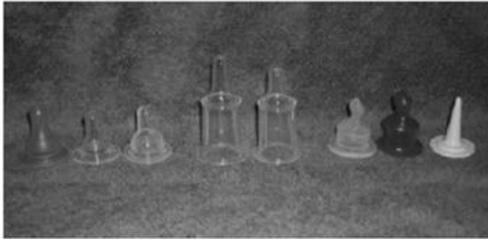
ORTHODONTIC PACIFIERS



HABERMAN (SPECIAL NEEDS) BOTTLE NIPPLES



SLOW FLOW



SYRINGE NIPPLES



Gambar 5. Contoh peralatan menyusui untuk bayi⁶

SIDE-LYING FOR BREASTFEED



- Infant is generally positioned on his or her side.
- Infant is supported by mother's body and arm.

CRADLE HOLD FOR BOTTLE FEEDING



SEMIUPRIGHT IN FEEDER'S ARMS (ELEVATED CRADLE HOLD)



SIDE-LYING FOR BOTTLE FEED



SEMIUPRIGHT IN BABY CHAIR



- Infant is positioned in supine but is elevated in space.
- Infant is supported by chair and straps.

Gambar 6. Contoh posisi yang baik saat bayi menyusui⁶

Teknik Diagnosis Disfagia pada Bayi dan Anak

- Skrining dan Penilaian Klinis

Teknik yang digunakan untuk mendiagnosis dan menilai bayi dengan disfagia termasuk alat evaluasi klinis dan kualitas kehidupan, serta berbagai evaluasi instrumental alat. Deteksi klinis suara, pernapasan, dan batuk sering dikaitkan dengan aspirasi cairan encer (air, susu).^{1,3}

- Penilaian Instrumental Disfagia pada Anak

Prosedur standar menilai penetrasi laring dan / atau aspirasi trakea pada bayi selama pemberian makan melalui oral adalah dengan pemeriksaan VFSS. VFSS telah digunakan lebih dari 30 tahun untuk menilai disfagia dan dianggap sebagai standar emas. FEES telah digunakan sebagai alternatif atau suplemen untuk VFSS dalam mendiagnosis dan mengobati disfagia pada dewasa dan anak-anak. Evaluasi makan di samping tempat tidur dapat menilai tanda-tanda klinis dan perilaku pasien dengan disfagia, satu-satunya cara obyektif untuk mengkonfirmasi penetrasi laring/aspirasi adalah dengan pemeriksaan instrumental.^{1,4} VFSS dan FEES merupakan instrumental yang paling banyak digunakan untuk penilaian disfagia pada anak. VFSS digunakan untuk penilaian menelan di semua fase.¹

Pasien pada kasus ini dilakukan pemeriksaan FEES, didapatkan hasil struktur anatomi penelanan baik, namun pada saat menelan tampak dinding nasofaring tidak menutup sempurna. Aspirasi, tersedak, *silent* aspirasi atau residu saat dilakukan tes minum tidak terlihat. Pada saat pemeriksaan susu yang dimasukkan melalui mulut dapat ditelan dengan baik.

Indikasi FEES termasuk tanda-tanda klinis aspirasi selama evaluasi samping tempat tidur dengan botol atau menetek, manajemen sekresi yang buruk, stertor, stridor, dugaan kelainan laring, kelemahan saluran makan dan perlunya penilaian anatomi dengan jelas setelah penilaian pemeriksaan VFSS yang kurang jelas. Kontra indikasi FEES termasuk ketidakstabilan otonom, nasogastrik tube (NGT) yang tidak masuk, dan / atau kondisi anatomi seperti choanalatresia dan stenosis nasal atau faring.⁴

- Skala Penetrasi-Aspirasi (PA)
Menggambarkan tingkat penetrasi laring dan aspirasi yang terlihat.
- Skala Intake Oral Fungsional (FOIS)
Untuk menggambarkan tingkat fungsional pembatasan diet.
- Pemeriksaan Endoskopi Serat Optik (FEES)
- Uji Manometri, Impedansi, dan pH Manometri esofagus

Mengukur peristaltik dan aliran bolus di kerongkongan melalui serangkaian transduser tekanan.

Tatalaksana

- Target intervensi pada fase oral

Arvedson *et al*, melakukan tinjauan sistematis literatur tentang efek *oral motor exercises* / latihan motorik oral (OME) tentang menelan pada anak namun tidak ada bukti yang cukup untuk menentukan efek OME pada anak dengan disfagia.^{6,7} Teknik terapi yang digunakan pada bayi dan anak bisa berbagai macam seperti dijelaskan pada tabel 4.

Target intervensi pada fase faringeal

Morgan *et al*. melakukan intervensi terapi disfagia pada anak dengan gangguan neurologis dan menyimpulkan saat ini tidak ada bukti yang cukup mengenai efektivitas setiap jenis terapi menelan untuk disfagia anak. Satu studi baru-baru ini mengevaluasi penggunaan stimulasi listrik *neuro-motor electrical stimulation* (NMES) anterior otot-otot leher pada kelompok heterogen pada anak disfagia. Para penulis melaporkan bahwa, secara keseluruhan pengobatan NMES tidak meningkatkan fungsi penelanan lebih banyak daripada intervensi kontrol. Namun, penulis menyarankan bahwa mungkin ada subkelompok anak yang mungkin mengalami peningkatan dengan pengobatan NMES dan penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi intervensi ini.¹

Steele *et al*, menyelidiki pengaruh cairan kental pada fungsi penelanan fisiologis dan menyimpulkan bahwa cairan yang lebih kental mengurangi risiko penetrasi dan aspirasi laring tetapi juga meningkatkan risiko residu di faring pasca-menelan. Weir *et al*, membatasi asupan air secara oral untuk anak-anak dengan aspirasi cairan encer. Mereka menyimpulkan bahwa saat ini tidak ada bukti yang cukup untuk mendukung pendekatan ketat pembatasan penuh asupan air secara oral atau memberi izin yang lebih pada konsumsi air secara oral. Peningkatan signifikan pada kedua fungsi menelan dan pengujian sensorik setelah perawatan GERD telah dilakukan ditunjukkan dalam literatur, menunjukkan bahwa GERD mungkin mengakibatkan penurunan sensitivitas laringofaringeal, yang dapat berkontribusi pada disfungsi menelan anak.¹

Penatalaksanaan lebih lanjut pada pasien laporan kasus ini disarankan untuk fisioterapi menelan dan mulai latihan diet minum susu melalui oral secara hati-hati.

SIMPULAN

Dilaporkan seorang bayi laki-laki berusia 2 bulan dengan disfagia fase orofaringeal e.c curiga komplikasi iatrogenik (pemakaian NGT). Diagnosis ditegakkan dengan pemeriksaan FEES sebagai pemeriksaan penunjang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dodrill P, Gosa MM. Pediatric Dysphagia: Physiology, Assessment, and Management. *Feeding Disorders in Infants and Children* Department of Otolaryngology Boston Children's Hospital. 2015;66(5):24–31.
2. Pamela. D. Part III. Dysphagia in Infants and Children. In: Michael E. Groher MAC, editor. *Typical Feeding and Swallowing Development in Infants and Children*. Second edition. ed. United States of America: Elsevier; 2016. p. 253–63.
3. Pamela. D. Disorders Affecting Feeding and Swallowing in Infants and Children. In: Michael E. Groher MAC, editor. *Dysphagia Clinical Management in Adults and Children*. Second edition. ed. United States of America: Elsevier; 2016. p. 271–315.
4. Reynolds J , Carroll S, Sturdivant C. Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing. A Multidisciplinary Alternative for Assessment of Infants With Dysphagia in the Neonatal Intensive Care Unit. *Clinical Issues in Neonatal Care*. 2016;Vol. 16(1):37–43.
5. Miller CK. Updates on paediatric feeding and swallowing. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. 2014;17:p.194–99.
6. Pamela. D. Treatment of Feeding and Swallowing Difficulties in Infants and Children. In: Michael E. Groher MAC, editor. *Dysphagia Clinical Management in Adults and Children*. Second edition. ed. United States America: Elsevier.; 2016. p. 325–50.
7. Dodrill P. Feeding Problems and Oropharyngeal Dysphagia in Children. *Journal of Gastroenterology and Hepatology Research*. 2014;Vol. 3(5).