

180 Atrioventricular Septal Defect (AVSD)

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*)*

* Satuan waktu ini merupakan perkiraan untuk mencapai kompetensi dengan catatan bahwa pelaksanaan modul dapat dilakukan bersamaan dengan modul lain secara komprehensif.

Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai ketrampilan di dalam tatalaksana *Atrioventricular Septal Defect* melalui pembahasan pengalaman klinis dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-test*, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Memahami epidemiologi, etiologi, klasifikasi, patogenesis, patofisiologi dan manifestasi klinis *Atrioventricular Septal Defect*
2. Menegakan diagnosis kerja *Atrioventricular Septal Defect* melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang (elektrokardiografi dan pemeriksaan radiologis)
3. Mengetahui perjalanan alamiah dan komplikasi *Atrioventricular Septal Defect*
4. Mampu melakukan tatalaksana medikamentosa

Strategi pembelajaran

Tujuan 1 Memahami epidemiologi, etiologi, klasifikasi, patogenesis, patofisiologi dan manifestasi klinis *Atrioventricular Septal Defect*

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Bedside teaching.*
- *Computer-assisted Learning.*

Must to know key points:

- Epidemiologi *Atrioventricular Septal Defect*
- Etiologi *Atrioventricular Septal Defect*

- Klasifikasi *Atrioventricular Septal Defect*
- Patogenesis *Atrioventricular Septal Defect*
- Patofisiologi *Atrioventricular Septal Defect*
- Manifestasi klinis *Atrioventricular Septal Defect*

Tujuan 2. Menegakkan diagnosis *Atrioventricular Septal Defect* melalui anamnesis, pemeriksaan fisis dan pemeriksaan penunjang

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Journal reading and review.*
- Video dan CAL.
- *Bedside teaching.*
- Studi Kasus dan *Case Finding*.

Must to know key points :

- Anamnesis: gejala klinis yang relevan dengann *Atrioventricular Septal Defect*
- Pemeriksaan fisis berkaitan dengan *Atrioventricular Septal Defect*
- Pemeriksaan penunjang (elektrokardiografi dan pemeriksaan radiologi)

Tujuan 3. Mengetahui perjalanan alamiah dan komplikasi *Atrioventricular Septal Defect*

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- Praktik pada model anatomi dan Penuntun Belajar.
- Studi Kasus dan *Case Findings*.
- *Demo and Coaching*
- Praktik pada klien.

Must to know key points:

- Komplikasi
- Gangguan status gizi
- Infeksi saluran nafas yang sering menyertai *Atrioventricular Septal Defect*
- Gagal jantung
- Endokarditis infeksi

Tujuan 4. Mampu melakukan tatalaksana medikamentosa

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture*
- *Journal reading and review.*
- *Simulation and Real Examination Exercises (Physical and Device).*
- *Bedside Teaching*
- Praktik pada klien.

Must to know key points:

- Tatalaksana medikamentosa
- Tatalaksana komplikasi
- Saat operasi

Persiapan sesi

- Materi presentasi dalam program *power point*:

Atrioventricular Septal Defect

Slide

- 1 : Pendahuluan
 - 2 : Definisi
 - 3 : Insidens
 - 4 : Embriologi
 - 5 : Anatomi
 - 6 : Hemodinamik
 - 7 : Manifestasi klinis
 - 8 : Diagnosis dan diagnosis banding
 - 9 : Tata laksana
 - 10 : Komplikasi
 - 11 : Algoritme
 - 12 : Kesimpulan
- Kasus : 1. *Atrioventricular Septal Defect*
 - Sarana dan Alat Bantu Latih :
 - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
 - Tempat belajar (*training setting*): ruang rawat inap dan poli kardio.

Kepustakaan

1. Park MK. Pediatric cardiology for practitioners. Edisi ke-5. Philadelphia: Mosby; 2007. h.181-8.
2. Feldt RH, Edwards WD, Porter CJ, Dearani JA, Seward JB, Puga FJ. Atrioventricular septal defects. Dalam: Allen HD, Gutgesell HP, Clark EB, Driscoll DJ, penyunting. Moss and Adam's Heart disease in infants, children, and adolescents. Edisi ke-6. Philadelphia: William & Wilkins; 2001. h. 618-35.
3. Joshi VM, Sekhawat.S. Acyanotic congenital heart defects. Dalam: Vetter VL, penyunting. Pediatric cardiology the requisites in pediatrics. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006. h. 79-96.
4. Marx GR, Fyler DC. Endocardial cushion disease. Dalam: Keane JF, Lock JE, Fyler DC, penyunting. Nadas' pediatric cardiology. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2006. h. 663- 74.
5. Hoffman JIE, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. J Am Coll Cardiol. 2002;39:1890-900.
6. Clark EB. Etiology of congenital cardiovascular malformations: epidemiology and genetics. Dalam: Allen HD, Gutgesell HP, Clark EB, Driscoll DJ, penyunting. Moss and Adam's heart disease in infants, children, and adolescents. Edisi ke-6. Philadelphia: William & Wilkins; 2001. h. 64-79.

7. Rosenthal G. Prevalence of congenital heart disease. Dalam: Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR, penyunting. The science and practice of pediatric cardiology. Edisi ke-2. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998. h.1083-106.
8. Kearney DL, Titus JL. Cardiovascular anatomy. Dalam: Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR, penyunting. The science and practice of pediatric cardiology. Edisi ke-2. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998. h.127-54.
9. Vick III GW. Defects of the atrial septum including atrioventricular septal defects. Dalam: Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR, penyunting. The science and practice of pediatric cardiology. Edisi ke-2. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998. h.1141-80.
10. Rachmat J. Tatalaksana bedah pada defek septum atrio-ventrikular. Dalam: Putra ST, Advani N, Rahayoe AU, penyunting. Dasar-dasar diagnosis dan tatalaksana penyakit jantung pada anak. Jakarta: Forum Ilmiah Kardiologi Anak; 1998. h. 73-8.
11. Rahayoe AU. Indikasi dan pemilihan waktu yang tepat untuk intervensi penyakit jantung bawaan. Dalam: Putra ST, Advani N, Rahayoe AU, penyunting. Dasar-dasar diagnosis dan tatalaksana penyakit jantung pada anak. Jakarta: Forum Ilmiah Kardiologi Anak; 1998. h. 163-82.

Kompetensi

Mengenal dan melakukan penatalaksanaan *Atrioventricular Septal Defect*

Gambaran umum

Atrioventricular Septal Defect (AVSD) adalah tidak terbentuknya struktur septum atrio-ventrikuler yang normal sehingga *atrioventricular junction* menyatu. Biasa disebut juga sebagai malformasi atrioventricular canal atau defek "endocardial cushion", tetapi sebutan Atrioventricular Septal Defect (AVSD) lebih tepat.

Etiologi

Sampai saat ini mekanisme terjadinya AVSD masih belum diketahui dengan pasti. Beberapa penelitian menunjukkan terdapat faktor familial atau genetik yang berperan terhadap terjadinya AVSD karena AVSD sering terjadi berulang dalam satu keluarga, dan pernikahan di antara anggota keluarga juga berperan meningkatkan risiko terjadinya DSA. Faktor familial dapat disebabkan karena kelainan kromosom atau mutasi gen. Sedangkan faktor non-genetik yang berpengaruh terhadap terjadinya AVSD adalah penyakit pada ibu yaitu infeksi, kelainan metabolik, kelainan imunologik, obesitas, penggunaan obat-obatan selama hamil, ras dan usia pada saat hamil.

Embriologi

Kanalis atrioventrikularis dibagi oleh bantalan endokardium (endocardial cushion) superior dan inferior, yang bersatu di tengah, menjadi orifisium kanan dan kiri). Atrium primitif disekat septum primum yang tumbuh dari atap atrium mendekati bantalan endokarium. Celah antara septum primum dan bantalan endokardium disebut ostium primum. Selanjutnya fusi septum primum dan bantalan endokardium menutup ostium primum. Untuk mempertahankan hubungan interatrial, tepi atas septum terlepas ke bawah membentuk foramen sekundum. Kemudian lipatan yang terbentuk di kanan dinding atrium primitif menutup foramen sekundum dan melapisi bagian bawah septum primum. Celah antara kedua sekat ini disebut foramen ovale. Gangguan pada perkembangan bantalan endokardium diduga menyebabkan terjadi AVSD.

Klasifikasi:

1. *incomplete* atau *parsial* AVSD
2. *complete* AVSD
3. *intermediate* atau *transitional* AVSD

Patologi

1. *In-complete* AVSD meliputi defek septum primum ASD, *common atrium*, *clef mitral* dan defek AV septum yang menimbulkan pirau dari ventrikel kiri ke atrium kanan.
2. *complete* AVSD tidak ada bagian inferior septum atrium dan bagian posterior septum ventrikel. Terdapat *common AV valve*, sehingga seluruh bagian sentral jantung hilang.
3. *Intermediate* atau *transitional* AVSD terdiri dari defek septum primum ASD, VSD restriktif, tapi terdapat 2 ring *complete AV valve*.

MANIFESTASI KLINIS

Anamnesa

1. Gagal tumbuh
2. Infeksi saluran nafas berulang
3. Gagal jantung.

Pemeriksaan Fisik

1. Pada pemeriksaan fisik jantung ditemukan precordium hiperaktif dengan aktivitas ventrikel kiri dan kanan meningkat
Auskultasi jantung:
Bunyi jantung dua *narrowly split*.
Bunyi jantung dua komponen pulmonal mengeras bila ada hipertensi pulmonal (HP).
Bising pansistolik di sela iga parasternal kiri bila ada VSD
Bising pansistolik di daerah apeks akibat regurgitasi katup AV
Bising middiastolik di daerah apeks akibat aliran yang deras melalui katup AV
2. Tanda-tanda gagal jantung

Pemeriksaan penunjang

Elektrokardiografi

1. Deviasi sumbu QRS ke arah "superior" atau ke kiri
2. PR interval yang memanjang
3. Hipertrofi ventrikel kanan dan RBBB
4. Hipertrofi ventrikel kanan dan kiri

Foto toraks

1. Kardiomegali yang meliputi keempat ruang jantung
2. Peningkatan corakan vaskular paru
3. Segmen arteri pulmonalis menonjol.
4. Gambaran corakan vaskular paru yang berkurang di daerah tepi pada hipertensi pulmonal yang sudah terjadi penyakit vaskular paru.

PENATALAKSANAAN

Terapi medikamentosa

1. Terapi gagal jantung
2. Jika terdapat infeksi paru, terapi infeksi paru dengan antibiotik
3. Pencegahan terhadap endokarditis infeksi

Perencana terapi intervensi bedah

Indikasi untuk pembedahan tergantung dari bentuk AVSD, tetapi jika tanda dan gejala gagal jantung kongestif muncul, koreksi pembedahan harus dilakukan sesegera mungkin tanpa mempertimbangkan jenis defek. Untuk *complete* AVSD, bila memungkinkan usia yang dianjurkan untuk operasi elektif adalah antara 3 sampai 6 bulan. Bayi usia kurang dari 3 bulan jaringan katupnya masih sangat halus sehingga reparasinya lebih sulit, sedangkan bila lebih dari 6 bulan bahaya hipertensi pulmonal sudah mengancam. Tata laksana dibedakan berdasarkan ada tidaknya gagal jantung dan tipe AVSD.

complete AVSD tanpa gagal jantung

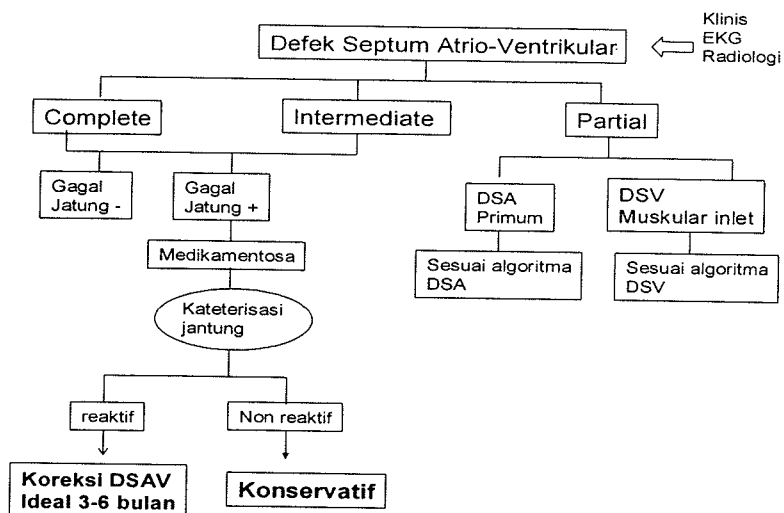
Operasi koreksi dilakukan pada usia 5-8 bulan sebelum terjadinya penyakit vaskuler paru (PVP) tanpa melakukan kateterisasi jantung lebih dahulu. Kateterisasi dilakukan apabila usia sudah lebih dari 6 bulan karena pada usia tersebut diduga sudah mulai terjadi penyakit vaskuler paru (PVP).

complete AVSD dengan gagal jantung

Bila ada gagal jantung harus diberikan obat-obat gagal jantung dahulu (digitalis, diuretik, dan vasodilator). Bila gagal jantung tak teratasi dan keadaan umum pasien buruk, maka dilakukan pulmonary artery banding (PAB) terlebih dahulu dan operasi koreksi dilakukan setelah usia 5-9 bulan. PAB tidak dianjurkan bila terdapat regurgitasi katup AV yang bermakna karena akan memperberat derajat regurgitasi.

incomplete atau *parsial* AVSD

Tatalaksana sama seperti ASD dan VSD



Evaluasi pasca bedah

1. Evaluasi pasca bedah dilakukan setiap 6 bulan sampai 1 tahun.
2. Pencegahan terhadap infeksi endokarditis
3. Pembatasan aktifitas jika terdapat komplikasi pasca bedah yaitu mitral regurgitasi dan komplikasi lainnya
4. Pemantauan tumbuh kembang

Contoh kasus

STUDI KASUS: *Atrioventricular Septal Defect*

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

Bag 1:

Seorang bayi, usia 5 bulan, datang ke ruang gawat darurat anak dengan keluhan utama sesak nafas. Sejak 3 hari sebelum masuk rumah sakit, penderita tampak sesak nafas yang semakin lama semakin bertambah sesak. Sejak lahir penderita sering terlihat bernafas cepat, banyak berkeringat, sulit menetek, menetek sebentar-sebentar dan berat badan sulit naik. Tidak terdapat kebiruan di sekitar mulut, ujung-ujung jari tangan dan kaki. Penderita lahir dari seorang ibu G3P2A0, cukup bulan, ditolong bidan, letak kepala, langsung menangis, berat badan 3,2 kg. Selama hamil ibu penderita sehat dan tidak minum obat-obatan selain yang diberikan oleh bidan.

Pada pemeriksaan fisik ditemukan, berat badan 4 kg, takikardi dan takipne. Saturasi O₂ 80%. Ditemukan retaksi supra sternal, interkostal dan epigastrium. Pada pemeriksaan paru tidak ditemukan ronkhi maupun *wheezing*. Pada pemeriksaan jantung ditemukan prekordium yang hiperaktif dengan trill sepanjang tepi kiri sternum. Pada auskultasi ditemukan BJ II *narrowly split* dan P2 mengeras. Ditemukan bising sistolik grade 3 di daerah apeks.

Penilaian

1. Apa yang anda harus segera lakukan untuk menilai keadaan bayi tersebut dan mengapa ?

Diagnosis (identifikasi masalah/kebutuhan)

Jawaban:

Penyakit Jantung bawaan

Temuan yang didapatkan sebagai hasil dari penilaian pada situasi yang ada adalah:

- Nilai keadaan klinis bayi
- Lakukan pemeriksaan elektrokardiografi dan foto toraks

Bag 2:

Elektrokardiografi menunjukkan Aksis QRS "superior", PR interval yang memanjang hipertrofi ventrikel kanan dan RBBB. Pada pemeriksaan foto toraks ditemukan kardiomegali yang meliputi

keempat ruang jantung, peningkatan corakan vaskular paru dan segmen areteri pulmonalis menonjol.

2. Berdasarkan pada temuan yang ada, apakah diagnosis yang paling mungkin pada bayi tersebut?

Jawaban:

Diagnosa kerja *Complete Atrioventricular Septal Defect*

Pelayanan (perencanaan dan intervensi)

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

Jawaban:

Terapi medikamentosa

- Terapi gagal jantung
- Jika terdapat infeksi paru, terapi infeksi paru dengan antibiotik
- Pencegahan terhadap endokarditis infeksi

Perencanaan terapi intervensi bedah

Indikasi untuk pembedahan tergantung dari bentuk AVSD, tetapi jika tanda dan gejala gagal jantung kongestif muncul, koreksi pembedahan harus dilakukan sesegera mungkin tanpa mempertimbangkan jenis defek. Untuk *complete* AVSD, bila memungkinkan usia yang dianjurkan untuk operasi elektif adalah antara 3 sampai 6 bulan. Bayi usia kurang dari 3 bulan jaringan katupnya masih sangat halus sehingga reparasinya lebih sulit, sedangkan bila lebih dari 6 bulan bahaya hipertensi pulmonal sudah mengancam. Tata laksana dibedakan berdasarkan ada tidaknya gagal jantung dan tipe AVSD.

complete AVSD tanpa gagal jantung

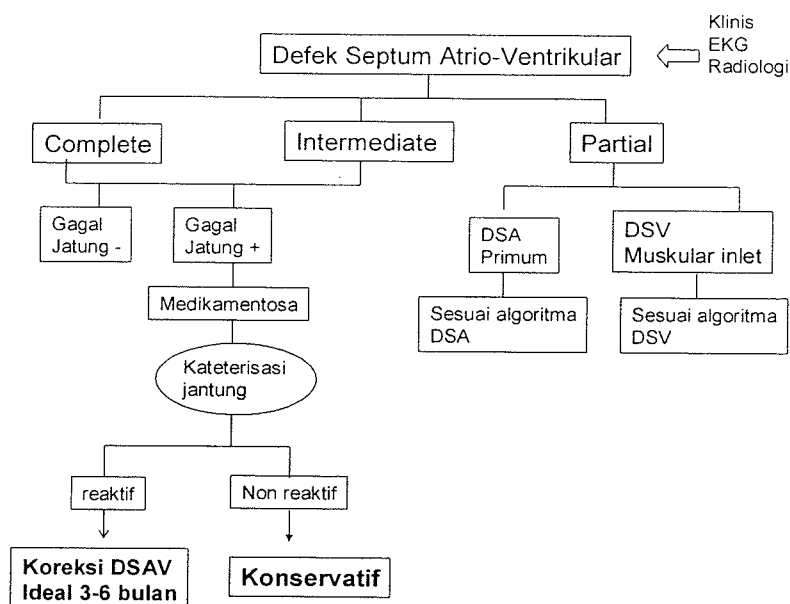
Operasi koreksi dilakukan pada usia 5-8 bulan sebelum terjadinya penyakit vaskuler paru (PVP) tanpa melakukan kateterisasi jantung lebih dahulu. Kateterisasi dilakukan apabila usia sudah lebih dari 6 bulan karena pada usia tersebut diduga sudah mulai terjadi penyakit vaskuler paru (PVP).

complete AVSD dengan gagal jantung

Bila ada gagal jantung harus diberikan obat-obat gagal jantung dahulu (digitalis, diuretik, dan vasodilator). Bila gagal jantung tak teratasi dan keadaan umum pasien buruk, maka dilakukan pulmonary artery banding (PAB) terlebih dahulu dan operasi koreksi dilakukan setelah usia 5-9 bulan. PAB tidak dianjurkan bila terdapat regurgitasi katup AV yang bermakna karena akan memperberat derajat regurgitasi,

incomplete atau *parsial* AVSD

Tatalaksana sama seperti ASD dan VSD



Penilaian ulang

4. Setelah dilakukan tindakan apakah rencana anda selanjutnya untuk ibu /orang tua dan mengapa?

Jawaban:

Penyuluhan kepada orang tua

Evaluasi pasca bedah

- Evaluasi pasca bedah dilakukan setiap 6 bulan sampai 1 tahun.
- Pencegahan terhadap infeksi endokarditis
- Pembatasan aktifitas jika terdapat komplikasi pasca bedah yaitu mitral regurgitasi dan komplikasi lainnya
- Pemantauan tumbuh kembang

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 *Atrioventricular Septal Defect* seperti yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Memahami epidemiologi, etiologi, klasifikasi, patogenesis, patofisiologi, manifestasi klinis *Atrioventricular Septal Defect*
2. Menegakan diagnosis kerja *Atrioventricular Septal Defect*

Evaluasi

- Pada awal pertemuan dilaksanakan penilaian awal kompetensi kognitif dengan kuesioner 2 pilihan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana peserta didik telah mengenali materi atau topik yang akan diajarkan.

- Materi esensial diberikan melalui kuliah interaktif dan *small group discussion* dimana pengajar akan melakukan evaluasi kognitif dari setiap peserta selama proses pembelajaran berlangsung.
- Membahas instrumen pembelajaran keterampilan (kompetensi psikomotor) dan mengenalkan penuntun belajar. Dilakukan demonstrasi tentang berbagai prosedur dan perasat untuk menatalaksana *Atrioventricular Septal Defect*. Peserta akan mempelajari prosedur klinik bersama kelompoknya (*Peer-assisted Learning*) sekaligus saling menilai tahapan akuisisi dan kompetensi prosedur tersebut pada model anatomi.
- Peserta didik belajar mandiri, bersama kelompok dan bimbingan pengajar/instruktur, baik dalam aspek kognitif, psikomotor maupun afektif. Setelah tahap akuisisi keterampilan maka peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk "*role play*" diikuti dengan penilaian mandiri atau oleh sesama peserta didik (menggunakan penuntun belajar)
- Setelah mencapai tingkatan kompeten pada model maka peserta didik akan diminta untuk melaksanakan penatalaksanaan *Atrioventricular Septal Defect* melalui 3 tahapan:
 1. Observasi prosedur yang dilakukan oleh instruktur
 2. Menjadi asisten instruktur
 3. Melaksanakan mandiri di bawah pengawasan langsung dari instruktur
 Peserta didik dinyatakan kompeten untuk melaksanakan prosedur tatalaksana *Atrioventricular Septal Defect* apabila instruktur telah melakukan penilaian kinerja dengan menggunakan Daftar Tilik Penilaian Kinerja dan dinilai memuaskan
- Penilaian kompetensi pada akhir proses pembelajaran :
 - Ujian OSCE (K,P,A) dilakukan pada tahapan akhir pembelajaran oleh kolegium
 - Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja di sentra pendidikan

Instrumen penilaian

• Kuesioner awal

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

1. AVSD sering ditemukan pada bayi dengan Down Syndrome. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
2. Pemeriksaan elektrokardiografi pada AVSD menunjukkan axis QRS superior. B/S. Jawaban B. Tujuan 2.
3. Operasi AVSD dilakukan pada usia sekolah. B/S. Jawaban S. Tujuan 3.
4. Pasca bedah AVSD, dapat ditemukan mitral regurgitasi yang memerlukan terapi obat-obatan. B/S. Jawaban B. Tujuan 4.

• Kuesioner tengah

MCQ:

1. Elektrokardiografi pada AVSD menunjukkan
 - a. Irama sinus
 - b. PR interval yang memanjang
 - c. Aksis QRS superior
 - d. semua salah
 - e. semua benar

2. Komplikasi *complete* AVSD yang dapat terjadi, kecuali
 - a. Gagal Jantung
 - b. Pulmonal Hipertensi
 - c. Endokarditis Infektif
 - d. Serangan sianosis
 - e. Gagal tumbuh
3. Saat operasi yang dianjurkan pada AVSD
 - a. segera setelah lahir
 - b. usia 6 bulan
 - c. sebelum terjadinya hipertensi pulmonal yang menetap
 - d. B dan D
 - e. semua benar
4. Gejala sisa yang dapat ditemukan pasca bedah AVSD
 - a. Gangguan irama
 - b. serangan sianosis
 - c. Mitral regurgitasi
 - d. Gangguan pertumbuhan
 - e. A dan C

Jawaban: 1. E 2. D 3. D 4. E

PENUNTUN BELAJAR (*Learning guide*)

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah/tugas dengan menggunakan skala penilaian di bawah ini:

- | | | |
|----------|------------------------|--|
| 1 | Perlu perbaikan | Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan |
| 2 | Cukup | Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancar |
| 3 | Baik | 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 ATRIOVENTRICULAR SEPTAL DEFECT (AVSD)						
No	Kegiatan / langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
I.	ANAMNESIS					
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud Anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama (timbulnya sesak)					
	Sudah berapa lama timbulnya warna sesak sampai dibawa ke dr/PKM/RS					
	Apakah sesak makin lama makin bertambah					
	Apakah sesak disertai bunyi mengi, bunyi mengorok?					
	Apakah sesak disertai dengan bengkak di kelopak mata, kedua tungkai?					
	Apakah sesak disertai dengan warna kebiruan di lidah, bibir dan ujung ujung jari?					
3.	Selain sesak, apakah ada keluhan lain apa? (panas badan, batuk pilek sebelumnya, malas minum)					
4.	Apakah pasien sering mengalami infeksi saluran nafas? Seberapa sering?					
5.	Bagaimana riwayat pertumbuhan? Apakah berat badan naik sesuai kurva pertumbuhan?					
6.	Bagaimana riwayat perkembangan?					
7.	Bagaimana riwayat kehamilan ibu?					
	Apakah ibu kontrol teratur ke petugas medis					
	Apakah menggunakan obat-obatan?					
	Apakah ibu menderita sakit selama hamil?					
	Berapa usia ibu, ayah?					
	Apakah pekerjaan ayah dan ibu? Apakah terdapat kontak terhadap zat-zat kimia?					

8.	Riwayat persalinanan Berapa umur kehamilan? (minggu)					
9.	Berapa berat lahir? (Kg) Bagaiman cara persalinan? Spontan/tindakan					
10.	Riwayat keluarga Apakah di keluarga pasien terdapat anak dengan kelainan jantung bawaan? Apakah di keluarga pasien terdapat anak dengan kelainan bawaan lain?					
II. PEMERIKSAAN JASMANI						
1.	Terangkan pada orangtua bahwa anaknya akan dilakukan pemeriksaan jasmani					
2.	Tentukan derajat sakitnya: ringan/berat					
3.	Lakukan penilaian keadaan umum: kesadaran					
4.	Periksa tanda vital: DJA, TD, respirasi, suhu, saturasi O ₂					
5.	Periksa kepala:					
	Edema palpebra					
	Pernafasan cuping hidung					
	Sianosis mukosa membran mulut perioral sianosis					
6.	Periksa leher: retraksi supra sternal					
7.	Periksa dada: suara					
	Aktivitas ventrikel kiri dan kanan meningkat Auskultasi jantung: Bunyi jantung dua komponen pulmonal mengeras bila ada hipertensi pulmonal (HP). Bising pansistolik di sela iga parasternal kiri bila ada VSD Bising pansistolik di daerah apeks akibat regurgitasi katup AV Bising middiastolik di daerah apeks akibat aliran yang deras melalui katup AV					
	Paru: gangguan nafas?					
8.	Periksa abdomen: inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi					
	Hepar: hepatomegali?					
9.	Ekstremitas: Edema Sianosis					
III. PEMERIKSAAN LABORATORIUM						
1.	Periksa darah lengkap (HB, L, Ht, Tr, MDT, DC) Atas indikasi					
2.	Periksa elektrokardiografi Deviasi sumbu QRS ke arah "superior" atau ke kiri PR interval yang memanjang Hipertrofi ventrikel kanan dan RBBB					
3.	Periksa foto dada Kardiomegali yang meliputi keempat ruang jantung					

	Peningkatan corakan vaskular paru Segmen arteri pulmonalis menonjol. Gambaran corakan vaskular paru yang berkurang di daerah tepi pada hipertensi pulmonal yang menetap.					
IV.	DIAGNOSIS					
	<i>Complete AVSD</i>					
V.	TATALAKSANA					
1.	Terapi medikamentosa Terapi gagal jantung Jika terdapat infeksi paru, terapi infeksi paru dengan antibiotik Terapi bedah <i>complete AVSD</i> tanpa gagal jantung Operasi koreksi dilakukan pada usia 5-8 bulan sebelum terjadinya penyakit vaskuler paru (PVP) tanpa melakukan kateterisasi jantung lebih dahulu. Katerisasi dilakukan apabila usia sudah lebih dan 6 bulan karena pada usia tersebut diduga sudah mulai terjadi penyakit vaskular paru (PVP). <i>complete AVSD</i> dengan gagal jantung Bila ada gagal jantung harus diberikan obat-obat gagal jantung dahulu (digitalis, diuretik. dan vasodilator). Bila gagal jantung tak teratasi dan keadaan umum pasien buruk, maka dilakukan pulmonary artery banding (PAB) terlebih dahulu dan operasi koreksi dilakukan setelah usia 5-9 bulan. PAB tidak dianjurkan bila terdapat regurgitasi katup AV yang bermakna karena akan memperberat derajat ragurgitasi, <i>incomplete</i> atau <i>parsial AVSD</i> Tatalaksana sama seperti ASD dan VSD Tatalaksana sesuai algoritma Persiapan Pra bedah (seperti pada PJB yang lain) • Mencari fokal infeksi THT • Mencari fokal infeksi gigi • Evaluasi perkembangan (tes perkembangan) Penyuluhan • Perlu dilakukan operasi • Komplikasi yang akan terjadi jika tidak dilakukan operasi • Pencegahan terhadap endokarditis infeksi					
VI.	PENANGANAN PASCA BEDAH					
	Evaluasi pasca bedah Evaluasi pasca bedah dilakukan setiap 6 bulan sampai 1 tahun. Pencegahan terhadap infeksi endokarditis Pembatasan aktifitas jika terdapat komplikasi pasca bedah yaitu mitral regurgitasi dan komplikasi lainnya					

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

DAFTAR TILIK ATRIOVENTRICULAR SEPTAL DEFECT (AVSD)				
No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
I.	ANAMNESIS			
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menarik kesimpulan dari keluhan utama yang timbul sesak nafas, sianosis			
3.	Mencari kemungkinan adanya komplikasi			
II.	PEMERIKSAAN JASMANI			
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan kesan sakit			
3.	Menentukan kesadaran			
4.	Penilaian tanda vital			
5.	Pemeriksaan kepala: edema palpebra			
6.	Pemeriksaan leher: JVP meningkat, retraksi suprasternal			
7.	Pemeriksaan paru-paru: edema paru, infeksi paru			