

1. TUJUAN

1.1. Tujuan pembelajaran umum

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik memahami dan mengerti tentang tujuan, indikasi, kontraindikasi dan syarat biopsi, jenis-jenis biopsi, serta melakukan biopsi dengan benar

1.2. Tujuan pembelajaran khusus

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mampu menjelaskan tujuan biopsi
2. Mampu menjelaskan indikasi, kontraindikasi dan syarat biopsi
3. Mampu menjelaskan jenis-jenis biopsi (insisional dan eksisional)
4. Mampu menjelaskan tehnik biopsi insisional dan eksisional
5. Mampu melakukan work-up penderita yang akan dibiopsi yang meliputi anamnesis dan pemeriksaan fisik
6. Mampu melakukan tindakan biopsi
7. Mampu merawat penderita yang menjalani biopsi pra operatif (memberi penjelasan kepada penderita dan keluarga, informed consent) dan pasca operasi serta mampu mengatasi komplikasi yang terjadi

2. POKOK BAHASAN / SUB POKOK BAHASAN

1. Tujuan biopsi
2. Indikasi, kontraindikasi dan syarat biopsi
3. Jenis-jenis biopsi
4. Prosedur biopsy

3. WAKTU

METODE

- A. Proses pembelajaran dilaksanakan melalui metode:
 - 1) *small group discussion*
 - 2) *peer assisted learning (PAL)*
 - 3) *bedside teaching*
 - 4) *task-based medical education*
- B. Peserta didik paling tidak sudah harus mempelajari:
 - 1) bahan acuan (*references*)
 - 2) ilmu dasar yang berkaitan dengan topik pembelajaran
 - 3) ilmu klinis dasar
- C. Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
- D. Tempat belajar (*training setting*): bangsal bedah, kamar operasi, bangsal perawatan pasca operasi.

4. MEDIA

1. *Workshop* / Pelatihan
2. Belajar mandiri
3. Kuliah
4. Group diskusi
5. *Visite, bed site teaching*
6. Bimbingan Operasi dan asistensi
7. Kasus morbiditas dan mortalitas
8. *Continuing Profesional Development (P2B2)*

5. ALAT BANTU PEMBELAJARAN

Internet, telekonferens

6. EVALUASI

1. Pada awal pertemuan dilaksanakan *pre-test* dalam bentuk *MCQ*, *essay* dan *oral* sesuai dengan tingkat masa pendidikan, yang bertujuan untuk menilai kinerja awal yang dimiliki peserta didik dan untuk mengidentifikasi kekurangan yang ada. Materi *pre-test* terdiri atas:
 - Anatomi
 - Penegakan Diagnosis
 - Terapi (teknik operasi)
 - Komplikasi dan penanganannya
 - *Follow up*
2. Selanjutnya dilakukan "*small group discussion*" bersama dengan fasilitator untuk membahas kekurangan yang teridentifikasi, membahas isi dan hal-hal yang berkenaan dengan penuntun belajar, kesempatan yang akan diperoleh pada saat *bedside teaching* dan proses penilaian.
3. Setelah mempelajari penuntun belajar ini, peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk *role-play* dengan teman-temannya (*peer assisted learning*) atau kepada SP (*standardized patient*). Pada saat tersebut, yang bersangkutan tidak diperkenankan membawa penuntun belajar, penuntun belajar dipegang oleh teman-temannya untuk melakukan evaluasi (*peer assisted evaluation*). Setelah dianggap memadai, melalui metoda *bedside teaching* di bawah pengawasan fasilitator, peserta didik mengaplikasikan penuntun belajar kepada nodel anatomik dan setelah kompetensi tercapai peserta didik akan diberikan kesempatan untuk melakukannya pada pasien sesungguhnya. Pada saat pelaksanaan, evaluator melakukan pengawasan langsung (*direct observation*), dan mengisi formulir penilaian sebagai berikut:
 - **Perlu perbaikan:** pelaksanaan belum benar atau sebagian langkah tidak dilaksanakan
 - **Cukup:** pelaksanaan sudah benar tetapi tidak efisien, misal pemeriksaan terlalu lama atau kurang memberi kenyamanan kepada pasien
 - **Baik:** pelaksanaan benar dan baik (efisien)
4. Setelah selesai *bedside teaching*, dilakukan kembali diskusi untuk mendapatkan penjelasan dari berbagai hal yang tidak memungkinkan dibicarakan di depan pasien, dan memberi masukan untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan.
5. *Self assessment* dan *Peer Assisted Evaluation* dengan mempergunakan penuntun belajar
6. Pendidik/fasilitator:
 - Pengamatan langsung dengan memakai *evaluation checklist form* (terlampir)
 - Penjelasan lisan dari peserta didik/ diskusi
 - Kriteria penilaian keseluruhan: cakap/ tidak cakap/ lalai.
7. Di akhir penilaian peserta didik diberi masukan dan bila diperlukan diberi tugas yang dapat memperbaiki kinerja (*task-based medical education*)
8. Pencapaian pembelajaran:
 - Pre test*
 - Isi *pre test*
 - Tujuan biopsi
 - Indikasi, kontraindikasi dan syarat biopsi Jenis-jenis biopsi
 - Prosedur biopsi
 - Bentuk *pre test*
 - MCQ*, *Essay* dan *oral* sesuai dengan tingkat masa pendidikan

Buku acuan untuk pre test

1. Buku teks Ilmu bedah (diagnosis) Hamilton Bailey

2. Buku teks Ilmu bedah Schwartz
3. Buku teks Ilmu bedah Norton
4. Buku ajar Ilmu Bedah Indonesia

Bentuk Ujian / test latihan

- Ujian OSCA (K, P, A), dilakukan pada tahapan bedah dasar oleh Kolegium I. Bedah.
- Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja oleh masing-masing senter pendidikan.
- Ujian akhir kognitif nasional, dilakukan pada akhir tahapan bedah lanjut (jaga II) oleh Kolegium I. Bedah.
- Ujian akhir profesi nasional (kasus bedah), dilakukan pada akhir pendidikan oleh Kolegium I. Bedah

7. REFERENSI

1. Buku teks Ilmu bedah (diagnosis) Hamillton Bailey
2. Buku teks Ilmu bedah Schwartz
3. Buku teks Ilmu bedah Norton
4. Buku ajar Ilmu Bedah Indonesia

8. URAIAN : BIOPSI

8.1. Introduksi

a. Definisi

Biopsi adalah pengambilan sejumlah kecil jaringan dari tubuh manusia untuk pemeriksaan patologis mikroskopik. Dari bahasa latin bios:hidup dan opsi: tampilan

b. Tujuan biopsi :

1. Mengetahu morfologi tumor
 - a. Tipe histologic tumor
 - b. Subtipe tumor
 - c. Grading sel
2. Radikalitas operasi
3. Staging tumor
 - a. Besar specimen dan tumor dalam centimeter
 - b. Luas ekstensi tumor
 - c. Bentuk tumor
 - d. Nodus regional
 - Banyak kelenjar limfe yang ditemukan
 - Banyak kelenjar limfe yang mengandung metastasis
 - Adanya invasi kapsuler
 - Metastase ektranodal

c. Syarat Biopsi

1. Tidak boleh membuat flap
2. Dilakukan secara tajam
3. Tidak boleh memasang drain
4. Letaknya dibagian tumor yang dicurigai
5. Garis insisi harus memperhatikan rencana terapi definitif (diletakkan dibagian yang akan diangkat saat operasi definitif)

d. Ruang lingkup

Biopsi insisional biopsi eksisional dan biopsi jarum

e. Indikasi operasi

Neoplasms yang ganas atau dicurigai ganas

f. Kontra indikasi operasi:

- Biopsi insisional pada tumor kecil yang dapat diangkat secara keseluruhan
- Infeksi pada lokasi yang akan dibiopsi (relatif)
- Gangguan faal hemostasis berat (relatif)
- Biopsi diluar daerah yang direncanakan akan dieksisi saat operasi

Bentuk yang paling sederhana dari biopsi adalah pengambilan sebagian potongan tumor yang viable seperti pada kulit atau permukaan lain yang mudah dijangkau dengan tang pemotong yang sesuai. Prosedur semacam ini umumnya tidak menimbulkan rasa sakit dan biasanya dilakukan tanpa pemberian Novocain selama kanker tidak disuplai oleh saraf. Namun, kadang diperlukan biopsi yang melibatkan jaringan sehat serta yang dicurigai sakit untuk mendapatkan sel yang hidup. Dalam hal ini, tentu diperlukan anestesi lokal.

Ada dua macam bentuk biopsi bedah, yaitu biopsi insisional dan biopsi eksisional. Biopsi insisional adalah pengambilan sebagian jaringan yang sakit. Biopsi ini dilakukan bila jaringan yang sakit terlalu besar (ukuran lebih dari 2 cm), sehingga tidak dapat dilakukan pengangkatan seluruh jaringan yang sakit tanpa tindakan rekonstruksi untuk menutup defeknya. Biopsi eksisional adalah pengangkatan seluruh jaringan yang sakit sampai tepi yang sehat. Biopsi ini bias dilakukan bila jaringan yang sakit kecil (kurang dari 2 cm), sehingga defek masih bisa ditutup primer. Salah satu syarat biopsi adalah tidak boleh dilakukan undermining atau pembuatan flap, karena berpotensi menyebabkan penyebaran jaringan ganas.

Jaringan yang diperoleh dari hasil biopsi difiksasi, dan dikirim untuk pemeriksaan patologi dan atau imunohistokimia. Tujuan pemeriksaan patologi ini adalah untuk menentukan apakah lesi tersebut ganas atau jinak, dan membedakan jenis histologisnya. Pada beberapa keadaan, biopsi dari kelenjar getah bening menentukan staging dari keganasan. Tepi dari specimen (pada biopsi eksisional) juga diperiksa untuk mengetahui apakah seluruh lesi sudah terangkat (tepi bebas dari infiltrasi tumor)

Satu jenis biopsi khusus yang dapat mengetahui sitologi dari lesi adalah FNAB (fine needle aspiration biopsy). Untuk beberapa jenis keganasan, sensitifitas dan spesifisitas FNAB sama atau lebih baik dari biopsi konvensional

g. Pemeriksaan Penunjang

- Darah lengkap, faal hemostasis

Setelah memahami, menguasai dan mengerjakan modul ini maka diharapkan seorang dokter ahli bedah mempunyai kompetensi biopsi serta penerapannya dapat dikerjakan di RS Pendidikan dan RS jaringan pendidikan.

8.2. Kompetensi terkait dengan modul/ list of skill

Tahapan Bedah Dasar (semester I – III)

- Persiapan pra operasi :
 - o Anamnesis
 - o Pemeriksaan Fisik
 - o Pemeriksaan penunjang
 - o Informed consent
- Melakukan operasi biopsi (bimbingan / mandiri)
- Penanganan komplikasi
- Follow up dan rehabilitasi

Tahapan bedah lanjut (Smstr. IV-VII) dan Chief residen (Smstr VIII-IX)

- Persiapan pra operasi :
 - o Anamnesis
 - o Pemeriksaan Fisik
 - o Pemeriksaan penunjang
 - o Informed consent
- Melakukan Operasi Biopsi (Bimbingan, Mandiri)

- o Penanganan komplikasi
- o Follow up dan rehabilitasi

8.3. Teknik Operasi

Pasien berbaring diatas meja operasi sesuai dengan posisi tumor.

Daerah yang akan dibiopsi didesinfeksi dengan povidone iodine 10%.

Dilakukan drapping dengan linen steril berlubang.

Pada biopsi insisional, dilakukan sayatan dengan mess berbentuk elips.

Pada biopsi eksisional, dilakukan sayatan dengan mess berbentuk elips dengan margin 1-2 cm diluar tumor

Jaringan subkutan dijahit dengan benang absorbable dengan simpul di dalam.

Kulit dijahit dengan benang non absorbable dengan jahitan satu-satu.

Spesimen yang diperoleh difiksasi dalam larutan formalin 10% dengan perbandingan volume minimal 1:5, dan semua bagian spesimen harus terendam dalam larutan formalin

8.4. Komplikasi operasi

a. Perdarahan

Bila hemostasis tidak baik, dapat terjadi perdarahan di daerah operasi. Pada insisional biopsi tumor, mudah terjadi perdarahan. Bila perdarahan merembes dan tidak dapat dijahit (jaringan rapuh), dilakukan penekanan dan balut tekan diatas titik perdarahan

b. Infeksi

Infeksi dapat muncul bila tehnik aseptik tidak dilaksanakan dengan tepat, atau sudah ada infeksi di daerah yang di biopsi

8.5. Perawatan Pasca Bedah

Awasi tanda – tanda perdarahan.

8.6. Follow - Up

Evaluasi atas hasil pemeriksaan patologi anatomi

8.7 Kata Kunci: *Biopsi insisional, eksisional dan biopsy jarum*

9. DAFTAR CEK PENUNTUN BELAJAR PROSEDUR OPERASI

No	Daftar cek penuntun belajar prosedur operasi	Sudah dikerjakan	Belum dikerjakan
	PERSIAPAN PRE OPERASI		
1	<i>Informed consent</i>		
2	Laboratorium		
3	Pemeriksaan tambahan		
4	Antibiotik profilaksis		
5	Cairan dan Darah		
6	Peralatan dan instrumen operasi khusus		
	ANASTESI		
1	Narcose dengan general anesthesia, lokal		
	PERSIAPAN LOKAL DAERAH OPERASI		
1	Penderita diatur dalam posisi sesuai dengan letak kelainan		
2	Lakukan desinfeksi dan tindakan aseptis / antisepsis pada daerah operasi.		
3	Lapangan pembedahan dipersempit dengan linen steril.		
	TINDAKAN OPERASI		
1	Insisi kulit sesuai dengan indikasi operasi		
2	Selanjutnya irisan diperdalam menurut jenis operasi tersebut diatas		
3	Prosedur operasi sesuai kaidah bedah onkologi		
	PERAWATAN PASCA BEDAH		
1	Komplikasi dan penanganannya		
2	Pengawasan terhadap ABC		
3	Perawatan luka operasi		

Catatan: Sudah / Belum dikerjakan beri tanda



10. DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan (1); tidak memuaskan (2) dan tidak diamati (3)

1. **Memuaskan** Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
2. **Tidak memuaskan** Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
3. **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				
No	Kegiatan / langkah klinik	Penilaian		
		1	2	3
1	Persiapan Pre-Operasi			
2	Anestesi			
3	Tindakan Medik/ operasi			
4	Perawatan Pasca Operasi & <i>Follow-up</i>			

Peserta dinyatakan : <input type="checkbox"/> Layak <input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur	Tanda tangan pelatih
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

Tanda tangan dan nama terang