

Penerapan Biopsi Aspirasi Jarum Halus dalam Deteksi Dini Kanker

Gani W. Tambunan

*Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara
Rumah Sakit Dr. Pirngadi, Medan*

ABSTRAK

Biopsi aspirasi jarum halus (BAJAH), bukan merupakan alat diagnostik bar'. Di negara Barat metode ini dipergunakan sebagai prosedur diagnostik rutin tumor. Di Indonesia, BAJAH semakin banyak dipergunakan dalam pelayanan onkologik. Pengetrapan BAJAH sebagai diagnostik pendahuluan dari berbagai tumor, mempunyai dampak positif pada aspek deteksi dini kanker, manajemen tumor, pengelola rumah sakit dan bagi pasien sendiri. Keberadaan alat canggih berguna membantu diagnosis kanker, tetapi sifatnya selektif. Untuk memperoleh hasil yang optimal dari biopsi aspirasi diperlukan kerja sama kelompok klinis, radiologis dan patologis.

Teknik biopsi aspirasi sederhana, murah, cepat dan akurat dan dapat dipergunakan hampir pada semua tumor baik yang letaknya superfisial maupun yang terletak di rongga tubuh.

PENDAHULUAN

Walaupun teknologi radioterapi semakin maju dan berbagai jenis obat penyakit kanker semakin maju dan semakin banyak di pasaran, upaya penanggulangan penyakit kanker lebih banyak diarahkan pada deteksi dini penyakit tersebut. Penyakit kanker dapat dideteksi sedini mungkin dengan mempergunakan Bedretan alat diagnostik, mulai dari alat sederhana sampai pada alat canggih. Pemeriksaan fisik merupakan alat diagnostik klasik dan sederhana.

Kombinasi fisik diagnostik dengan biopsi aspirasi jarum halus (BAJAH) merupakan alat diagnostik yang efektif dan efisien^{1,2,3}. Kedua alat diagnostik sederhana ini sering dilupakan atau kurang mendapat perhatian karena larut dalam keberadaan alat canggih seperti ultrasonografi (USG), *CT Scan* dan *image magnetic resonance* (IMR). Keberadaan alat canggih banyak membantu dalam diagnosis berbagai tumor, namun sifatnya selektif karena biaya mahal⁽²⁾.

Pada makalah ini dikemukakan peranan biopsi aspirasi jarum halus dalam deteksi dini kanker dengan penekanan pada aspek perkembangan, keterlibatan, teknik dan nilai diagnosis sitologi pada klinik.

PERKEMBANGAN

Akhir-akhir ini alat diagnostik biopsi aspirasi jarum halus (BAJAH) semakin luas dipergunakan baik sebagai diagnosis preoperatif maupun sebagai diagnosis konfirmatif berbagai kanker"). Konsep diagnosis BAJAH, pertama sekali dikemukakan oleh Martin dan Ellis (1926) di Memorial Hospital, New York(6) Tiga tahun kemudian (1933) Stewart mengemukakan berbagai masalah yang berkaitan dengan aspek sitopatologi. Dua puluh tahun setelah publikasi Martin dan Ellis, di Eropah, terutama di negara Scandinavia, penggunaan biopsi aspirasi sebagai prosedur diagnostik pendahuluan tumor, maju lebih pesat dibandingkan dengan negara asalnya. Franzen, Soderstorm, Zajicek dari Swedia dan Cardozo dari

Belanda, dikenal sebagai pakar biopsi aspirasi generasi pertama di Eropa⁽³⁾. Melalui "murid-murid Scandinavia", metode biopsi aspirasi tersebar ke negara lain seperti Australia.

Di Indonesia, biopsi aspirasi semakin banyak dikenal dan dipergunakan untuk diagnosis pendahuluan tumor^(5,7). Di beberapa pusat pemeriksaan kanker, biopsi aspirasi semakin banyak dipergunakan. Di Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran USU, Medan, biopsi aspirasi diperkenalkan sebagai prosedur diagnostik tumor sejak tahun 1980. Pada saat ini konsep BAJAH diterima dan dipergunakan sebagai prosedur diagnosis pendahuluan berbagai tumor di RS. Dr. Pirngadi dan di berbagai Rumah Sakit ataupun Klinik swasta di Medan.

KAITAN DENGAN DISIPLIN ILMU LAIN

Untuk menentukan tumor neoplasia atau nonneoplasia dan tumor jinak atau tumor ganas tersedia berbagai alat diagnosis mulai dari alat sederhana sampai dengan alat canggih. Alternatif pilihan tergantung pada letak dan kondisi tumor disertai pertimbangan efisiensi dan efektivitasnya. Penanganan tumor melibatkan berbagai disiplin ilmu. Demikian juga penerapan BAJAH sebagai salah satu prosedur diagnostik tumor, memerlukan kerja sama yang erat antara disiplin ilmu kelompok klinisi (bedah, penyakit dalam, pulmonologi, THT, kesehatan anak, kulit dan kelamin), radiologi dan patologi^(2,8). Keberhasilan metode biopsi aspirasi tergantung pada integrasi disiplin ilmu tersebut. Sehubungan dengan itu perlu diperhatikan beberapa aspek pada penerapan biopsi aspirasi dalam diagnosis kanker.

1. Aspek klinis

Pengamatan klinisi yang cermat tentang sasaran biopsi aspirasi baik pada tumor yang letaknya superfisial (*palpable tumor*) maupun tumor di dalam rongga tubuh (*nonpalpable*) diperlukan untuk memperoleh hasil optimal.

Tumor yang letaknya superfisial dapat dilakukan langsung biopsi aspirasi tanpa kombinasi pemeriksaan lain. Pada tumor difus dan letaknya dalam sering diperlukan pemeriksaan radiologi. Tumor yang letaknya di rongga tubuh yaitu di rongga dada dan abdomen memerlukan pemeriksaan radiologi.

Dokter umum yang bekerja di Rumah Sakit ataupun Puskesmas yang diharapkan menjadi ujung tombak penemu dini kanker, tidak mustahil dilatih dan mahir melakukan biopsi aspirasi pada tumor yang letaknya superfisial. Dengan demikian kesempatan menemukan kanker sedini mungkin lebih besar.

2. Aspek radiologi

Kemajuan teknologi radiologi yang pesat dan merupakan mitra utama biopsi aspirasi, terutama pada tumor yang terletak di rongga dada dan rongga abdomen. Keberadaan fluoroskop-TV, ultrasonogram dan *CT Scan* sangat bermanfaat dalam menuntun ujung jarum sampai mencapai massa tumor. Kemajuan teknologi laboratorium, tersedianya pewarnaan *dif-quick* dan ditopang kerja sama patologis dan radiologis, sitologi biopsi dapat dilakukan lebih efektif dan efisien.

3. Aspek Patologi

Di berbagai rumah sakit atau insitut, biopsi aspirasi dilakukan di laboratorium patologi. Dengan demikian patologis bukan hanya duduk di muka mikroskop memeriksa jaringan, tapi juga memeriksa pasien. Cara ini lebih praktis. Apabila pada pemeriksaan sediaan halms aspirat pertama belum memadai, biopsi aspirasi dapat diulang pada waktu hampir bersamaan. Dengan demikian waktu dapat dihemat dan akurasi diagnosis lebih akurat. Bila biopsi aspirasi dilakukan dokter lain yang bukan patologis, maka informasi singkat data klinis sangat diperlukan dalam membantu membuat keputusan terutama kasus yang meragukan.

KEUNTUNGAN BAJAH

Penggunaan biopsi aspirasi dalam diagnosis tumor mempunyai dampak yang menguntungkan baik ditinjau dari segi manajemen tumor, pelayanan onkologik rumah sakit maupun bagi pasien.

Dampak dalam manajemen tumor

Ditinjau dari segi manajemen tumor, biopsi aspirasi memberi dampak menguntungkan :

- 1) Manajemen tumor lebih sederhana.
- 2) Penggunaan alat canggih lebih selektif.
- 3) Tindakan biopsi yang tidak menguntungkan dapat dihindari.
- 4) Alternatif pengobatan dapat dilakukan segera.

Dampak terhadap pelayanan rumah sakit

Teknik dan peralatan biopsi aspirasi yang sederhana, murah dan cepat memberi dampak yang menguntungkan bagi pengelolaan rumah sakit, terutama rumah sakit pemerintah :

- 1) Pelayanan onkologik dapat ditingkatkan
- 2) Biaya operasional rumah sakit menurun

Dampak terhadap pasien

Teknik sederhana, murah, cepat dan tidak menimbulkan efek samping yang berarti, memberi dampak yang menguntungkan sbb. :

- 1) Biaya pemeriksaan lebih murah
- 2) Hasil pemeriksaan cepat, rasa cemas dan sires dipersingkat
- 3) Keinginan pasien konsultasi pada dokter meningkat dan kesempatan menemukan kanker sedini mungkin lebih luas
- 4) Pasien mendapat pengobatan segera.

KETERBATASAN BAJAH

Harus disadari bahwa jangkauan sitologi biopsi aspirasi terbatas^(2,3,8).

- 1) Luasnya invasi tumor tidak dapat ditentukan.
- 2) Subtipe kanker tidak selalu dapat diidentifikasi.
- 3) Dapat terjadi negatif palsu.
- 4) Harus ada kerja sama klinisi dengan patologis.

INDIKASI BAJAH

Paola hampir semua tumor dapat dilakukan biopsi aspirasi, baik yang letaknya superfisial *palpable* ataupun tumor yang terletak di dalam rongga tubuh *unpalpable* dengan indikasi :

- 1) Preoperatif biopsi aspirasi pada tumor sangkaan maligna *operable*. Tujuannya adalah untuk diagnosis dan menentukan pola tindakan bedah selanjutnya.
Sebagai contoh tumor payudara dan kelenjar tiroid.
- 2) Maligna *inoperable*. Biopsi aspirasi merupakan diagnosis konfirmatif.
- 3) Diagnosis konfirmatif tumor "rekuren" dan metastasis.
- 4) Membedakan tumor kistik, *solid* dan peradangan.
- 5) Mengambil spesimen untuk kultur dan penelitian.

TEHNIK BIOPSI ASPIRASI

Teknik biopsi aspirasi mencakup kegiatan mulai dari pendekatan pasien, mempersiapkan peralatan, mengambil aspirat tumor dan membuat sediaan(8).

a) Persiapan alat

Alat yang dipergunakan terdiri dari tabung suntik plastik ukuran 10 ml, jarum halus, gagang pemegang tabung suntik, kaca objek dan desinfektan alkohol atau betadin.

b) Pendekatan pasien

Dengan ramah pasien dianamnesis singkat. Wawancara singkat ini dibuat sedemikian rupa, sehingga pasien tidak takut atau stres dan bersedia menjalani biopsi aspirasi.

Biopsi dilakukan dengan kelembutan hati dan rasa tanggung jawab terhadap sesama manusia.

c) Pengambilan aspirat tumor

- 1) Tumor dipegang lembut
- 2) Jarum diinsersi segera ke dalam tumor.
- 3) Piston di dalam tabung suntik ditarik ke arah proksimal; tekanan di dalam tabung menjadi negatif; jarum manuver mundur-maju. Dengan cara demikian sejumlah sel massa tumor masuk ke dalam lumen jarum suntik.
- 4) Piston dalam tabung dikembalikan pada posisi semula dengan cara melepaskan pegangan.
- 5) Aspirat dikeluarkan dan dibuat sediaan hapus, dikeringkan di udara dan dikirimkan ke laboratorium pusat pemeriksaan kanker.

Pemahaman teknik dan aspek lain BAJAH tercantum pada buku Penuntun Biopsi Aspirasi Jarum Halus(8).

DIAGNOSIS SITOLOGIK BIOPSI ASPIRASI DAN NILAI KLINIK

1. Positif maligna disebut Positif
2. Kelainan jinak disebut Negatif
3. Mencurigakan maligna disebut Suspek
4. Tidak dapat diinterpretasi disebut Inkonklusif
 - 1) Sitologi positif merupakan "mandat" untuk melakukan tindakan lebih lanjut antara lain survei metastasis, menentukan stadium, memilih alat diagnostik lain bila diperlukan dan mendiskusikan pola pengobatan.
 - 2) Sitologi negatif atau kelainan jinak, belum dapat menyingkirkan adanya kanker; perlu dipikirkan kemungkinan negatif palsu. Negatif palsu dapat terjadi karena kesalahan teknis, sehingga sejumlah sel tumor tidak terdapat pada sediaan. Bila terdapat diskrepansi sitologi dan data klinik, alternatif tindakan terbaik adalah biopsi bedah; akan tetapi, pada kasus sitologi negatif dengan spesifikasi kelainan dan cocok dengan gambaran klinik, maka pola pengobatan dapat ditentukan.
 - 3) Sitologi suspek, mungkin memerlukan pemeriksaan lain sebelum pengobatan antara lain pemeriksaan potongan beku ataupun sitologi *imprint* atau kerokan *durante operationem*.
 - 4) **Inkonklusif** dapat terjadi karena kesalahan teknik atau karena situasi tumor, misalnya mudah berdarah, reaksi jaringan ikat banyak atau tumor terlalu kecil, sehingga sulit memperoleh sel tumor. Dalam praktek, sitologi inkonklusif **meningkatkan** negatif palsu.

KEPUSTAKAAN

1. Frable WJ, Frable MA **Thin needle aspiration biopsy. The diagnosis head neck tumors revisited** Cancer 1979, 43 : 1541-8.
2. Linsk JA, Franzen S. **Fine needle aspiration for the clinician.** Philadelphia : J.B. Lippincott Co, 1986.
3. Drell SR, Sterret GF, Walters MI, Whitaker D. **Manual and atlas of Fine needle aspiration cytology.** Churchill Livingstone, 1986.
4. Zajicek J. **The aspiration smear.** In : Koss. **Diagnostic cytology and its histopathology bases.** Ed. II, vol 2. Lippincott 1978, p. 1048-68.
5. Tambunan GW. **Beberapacatatan mengenai biopsi aspirasi tumor. Pengalaman pada 468 kasus.** Naskah KONAS VII, Ujung Pandang, 1984.
6. Marthin HE, Ellis EB. **Biopsy by needle puncture and aspiration.** Ann Surg 1930; 92 : 169-181.
7. Tambunan GW. **Sitologi aspirasi dalam tatalaksana limfadenopati. Khusus limfoma malignum.** Naskah Simposium Lektoria dan Lmmfoma II, Medan 1989.
8. Tambunan GW. **Teknik Biopsi Aspirasi. Penuntun Biopsi Aspirasi Jarum Halus. Aspek Klinik dan Sitologi Neoplasma** Jakarta : Percetakan Hipokrates 1990.
9. Hajdu SI, Melamed MR. **Limitation of aspiration cytology in the diagnostic of primary neoplasm.** Acta Cytol 1984, 28 : 337-45.

