
Tinjauan Pustaka

TES TZANCK DI BIDANG DERMATOLOGI DAN VENEREOLOGI

*Lusiana, Larisa Paramitha, Rahadi Rihatmadja, Sri Linuwih Menaldi,
Shannaz Nadia Yusharyahya*

*Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin
FK Universitas Indonesia/RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta*

ABSTRAK

Tes Tzanck merupakan prosedur sitologi sederhana yang praktis, mudah dilakukan, ekonomis, kurang traumatik dan hasil cepat. Arnault Tzanck pada tahun 1947 pertama kali melakukan metode ini untuk menemukan sel akantolitik pada lesi kulit vesikobulosa, kemudian berkembang dan terbukti bermanfaat membantu diagnosis untuk menegakkan atau menyingkirkan berbagai penyakit kulit, antara lain penyakit infeksi (herpes simpleks dan varisela zoster), autoimun bulosa (terutama Pemfigus vulgaris), dermatitis spongiosis (dermatitis kontak iritan dan dermatitis kontak alergi), tumor kulit (karsinoma sel basal, karsinoma sel skuamosa dan penyakit paget) serta genodermatosis. Sebagian besar sensitivitas dan spesifisitas baik dan dipengaruhi oleh jenis penyakit dan awitan lesi kulit. Prosedur pengambilan spesimen berbeda-beda bergantung pada jenis lesi. Bahan apusan difiksasi dan diwarnai, paling sering dengan pewarnaan Giemsa. Tinjauan pustaka ini membahas peran pemeriksaan sitologi tes Tzanck, berbagai pola karakteristik sitologi pada penyakit yang sering dijumpai, serta beberapa petunjuk teknis pengambilan sampel pada setiap jenis lesi dan fiksasi serta pewarnaan secara benar.

Kata kunci: Tes Tzanck, sitologi, sel akantolitik

TZANCK TEST IN DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY

ABSTRACT

Tzanck test is a simple and practical cytological examination procedure that is easy to perform, less traumatic and provide immediate result. Arnault Tzanck, in 1947, as the first inventor of this method found acantholytic cell in vesicobullous lesion. This procedure is then developed and was proven to offer benefit for diagnostic purposes or to exclude various differential diagnosis, such as infectious disease (herpes simplex and varicella zoster), autoimmune bullous disease (especially pemfigus vulgaris), spongiotic dermatitis (contact dermatitis), skin cancer (basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma and Paget's disease) and genodermatosis. Sensitivity and specificity are mostly sufficient and are affected by the type of disease and onset of skin lesion. Influenced specimens were obtained according to the type of affected lesion and then will be fixed and stained, mostly with Giemsa staining. This literature review will discuss the role of Tzanck cytological test, the patterns of cytological characteristic in skin disease and finally we will describe technical guideline to obtain sample in each skin lesion, fixation and steps of staining correctly.

Key words: Tzanck test, cytology, acantholytic cell

Korespondensi:

Jl. Diponegoro No. 71, Jakarta
Tlp: 021-31935383
Email: dr.lusianasofyan@gmail.com

PENDAHULUAN

Sitologi adalah ilmu yang mempelajari sel dan karakteristik intrinsik sel beserta fungsinya pada beberapa penyakit.^{1,2} Dalam dermatologi, sitologi pertama kali digunakan untuk mendiagnosis infeksi herpes dan pemfigus oleh Arnault Tzanck pada tahun 1947.^{1,2} Tujuan awal tes Tzanck adalah untuk menemukan sel akantolitik (sel Tzanck) pada penyakit kulit vesikobulosa, tetapi saat ini metode apusan Tzanck mulai digunakan untuk menunjang diagnosis berbagai penyakit kulit lain.^{1,2}

Metode apusan Tzanck untuk tujuan diagnostik masih jarang dimanfaatkan dalam bidang dermatologi dan venereologi di Indonesia, padahal memberikan hasil yang cepat dan dapat dipercaya pada banyak keadaan klinis serta menjadi pilihan yang lebih baik dibandingkan biopsi pada lesi area yang sulit untuk dibiopsi atau pasien anak dengan gangguan cemas. Prosedur sederhana ini terbukti bermanfaat dalam menegakkan atau menyingkirkan penyakit kulit, antara lain penyakit infeksi, autoimun bulosa, dermatitis spongiosis, tumor kulit, dan genodermatosis. Tinjauan pustaka ini membahas peranan pemeriksaan sitologi tes Tzanck, berbagai pola sitologik pada beberapa penyakit dengan karakteristik sitologi yang khas, petunjuk teknik pengambilan sampel pada setiap jenis lesi, fiksasi serta pewarnaan secara benar.³

PROSEDUR TES TZANCK

Pengambilan Spesimen

Prosedur pengambilan spesimen berbeda-beda bergantung pada jenis lesi. Untuk infeksi virus, sediaan harus diambil dalam keadaan vesikel masih baru, utuh, dan tidak terinfeksi, bukan dalam bentuk krusta, agar memastikan terambilnya sel terinfeksi virus dalam jumlah yang memadai.^{2,4} Lesi diapus dengan alkohol dan dikeringkan selama satu menit pada suhu udara.⁵ Kemudian bagian atas atau atap vesikel dibuka dari satu sisi, dilipat ke arah samping, cairan dibersihkan secara hati-hati kemudian dasar lesi dikerok dengan tepi tajam skalpel (ukuran 15) atau ujung spatula.^{2,5} Pada kasus yang melibatkan mukosa, sampel diambil dari dasar erosi, sedangkan pada kasus terduga tumor, teknik pengambilan sampel dibedakan berdasarkan ada atau tidaknya ulserasi.⁴ Pada tumor yang berulserasi, semua krusta harus disingkirkan terlebih dahulu, sedangkan pada tumor tanpa ulserasi harus diinsisi dengan skalpel tajam dan terarah (insisi harus cukup superfisial untuk menghindari perdarahan yang tidak diinginkan). Sampel tumor kemudian dikerok dengan tepi kalpel.²

Sampel dipindahkan dengan menyentuhkan skalpel ke kaca objek berulang kali secara satu arah dengan lembut, kemudian spesimen dikeringkan dalam suhu udara.² Gelas kaca harus bersih mengingat sel sulit menempel pada permukaan kaca dengan bekas sidik jari.^{2,4}

Fiksasi

Fiksasi adalah proses untuk mencegah denaturasi dan ikatan silang antar protein, mencegah sitolisis dan memastikan spesimen cukup kuat bertahan dalam proses penyiapan, sehingga diharapkan morfologi seluler dan posisi bagian intrasel dipertahankan menyerupai keadaan saat sel masih hidup. Proses fiksasi harus dilakukan secepatnya karena dapat terbentuk artefak akibat proses pengeringan.²

Zat fiksatif berupa campuran beberapa bahan kimia aktif, misalnya formalin, glutaraldehid, gol aldehid lain, metanol, etanol, gol alkohol lain, aseton, asam asetat, kromat, dan asam pikrik.² Campuran zat fiksatif yang dianjurkan untuk sitologi dan jaringan adalah cairan formol-Zenker karena dapat berpenetrasi ke pulasan secara cepat dan baik.⁶

Pewarnaan

Apusan Tzanck dapat diwarnai dengan berbagai bahan pulasan dan tersering adalah pewarnaan Giemsa.² Metode pewarnaan Giemsa ditemukan oleh Gustav Giemsa dan pertama kali dibuat untuk pemeriksaan malaria, tetapi selanjutnya dipakai dalam histologi karena dinilai kualitasnya baik untuk mewarnai kromatin dan membran inti. Beberapa komponen seluler akan terwarnai ungu (reaksi metakromasi), dan warna sitoplasma akan berbeda bergantung pada tipe sel.⁷ Pewarnaan Giemsa diawali dengan melarutkan solusi Giemsa dalam air dengan rasio 1:10, kemudian diteteskan pada sampel dan dibiarkan selama 15 menit.² Sumber lain menyebutkan solusi Giemsa diencerkan dengan air perbandingan 1:3, kemudian didiamkan selama 5-10 menit.⁸

Pewarnaan lain yang dapat digunakan adalah *methylene blue*, biasanya digunakan pada specimen tersangka infeksi jamur.¹ Pewarnaan Ziehl-Neelsen pada bahan terduga infeksi mikobakteri.¹ Pewarnaan Papanicolaou pertama kali digunakan pada kanker serviks, dengan kelebihan dapat memvisualisasikan inti sel dan sitomorfologi dengan rinci, misalnya perubahan kromatin, struktur sitoplasma, derajat degenerasi atau nekrosis seluler, produksi musin, glikogen, dan keratin sehingga dapat membedakan jenis sel kanker, misalnya karsinoma skuamosa atau adenokarsinoma.^{9,10}

Apusan yang sudah diwarnai dicuci dengan air, dikeringkan, ditetesi minyak emersi, dan diperiksa di bawah mikroskop. Inti sel yang terwarnai dapat berwarna, mulai dari biru kemerahan hingga ungu dan merah muda. Warna sitoplasma juga akan tampak berwarna kebiruan.²

Pada lesi tersangka penyakit autoimun bulosa, terhadap apusan Tzanck dapat dilakukan pewarnaan imunofluoresens langsung (DIF). Apusan diwarnai dengan *fluorescein conjugated rabbit antihuman IgG* (Dako) selama 30 menit, kemudian dibilas dengan larutan *phosphate-buffered saline* tiga kali, masing-masing

selama 5 menit. Setelah ditetesi *buffered glycerol*, bahan segera dinilai dengan mikroskop imunofluoresens.¹¹ Pada keadaan bahan tidak dapat diwarnai segera, dapat disimpan dalam ruangan dengan suhu -20⁰ C.¹¹

PENGGUNAAN, GAMBARAN HASIL, SENSITIVITAS, DAN SPESIFISITAS TES TZANCK

Beberapa penyakit menunjukkan gambaran khas sitologi dan dibuktikan dengan tes Tzanck.^{1,12}

Infeksi

Virus

Varisela, herpes zoster, herpes simpleks

Varisela, herpes zoster dan herpes simpleks adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus varisela zoster (VZV) dan virus herpes simpleks (HSV). Walaupun diagnosis infeksi HSV dan VZV dapat

ditegakkan secara klinis, namun tes Tzanck dapat digunakan untuk mengonfirmasi diagnosis.¹³ Karakteristik sitologi infeksi herpes adalah sel akantolitik dan sel datia dengan inti multipel (*multinucleated giant cell*).³

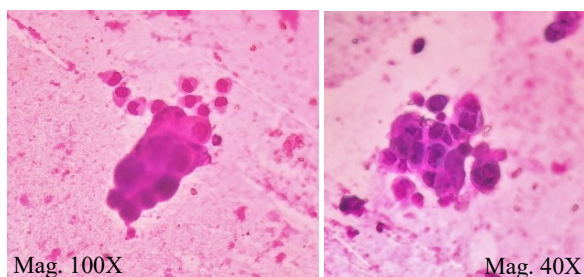
Dianjurkan melakukan Tes Tzanck pada kasus infeksi herpes karena dianggap uji diagnostik yang mudah, cepat, dapat diulang, dan tidak mahal serta memberikan jawaban lebih cepat dibanding uji serologi.¹³ Pada serologi, antibodi terdeteksi 2–5 hari setelah muncul ruam di kulit.⁸ Oranje dkk.¹⁴ menemukan tes Tzanck menunjukkan reliabilitas tinggi pada lesi herpes dan tidak ditemukan perbedaan hasil interpretasi antar tiga peneliti pada studi tersebut.

Durdu dkk. menemukan sensitivitas dan spesifitas temuan sitologik pada infeksi herpes berturut-turut 84,7% dan 100%.¹² Kepefitan tes Tzanck dapat mencapai 100%, 69,2%, dan 59,7% berturut-turut pada vesikel, pustul dan lesi erosif.

Tabel 1. Temuan sitologi pada beberapa penyakit kulit.*

Penyakit	Temuan diagnostik sitologi
Dermatitis granulomatosis	Pembentukan granuloma, sel datia Langhans dan atau benda asing
Dermatitis kontak	Sel berbentuk seperti berudu (<i>tadpole</i>) >10
Dermatitis kontak dengan infeksi sekunder	Sel berbentuk berudu (<i>tadpole</i>) >10, kokus atau batang
Dermatofita	Hifa, spora
Granuloma benda asing	Sel datia benda asing, benda asing
Granuloma anulare	Granuloma tersusun palisade, musin
Hiperplasia sebacea	Sekelompok sebosit
Impetigo bulosa	Sel akantolitik diskeratotik, kokus dan netrofil
Infeksi mikobakterial	Basil tahan asam
Kandidosis	Pseudofifa, blastospora
Karsinoma metastasis	Sel atipik (non-keratinosit non-nevoid)
Karsinoma sel basal	Kumpulan sel basaloid
Karsinoma sel skuamosa	Keratinosit atipik
Keratosi seboroik	Hiperkeratosi, <i>homy cysts</i>
Leismaniasis kutan	Badan Leisman-Donovan
Limfoma	Limfosit atipik
Mastositoma	Banyak sel mast
Melanoma	Sel nevoid atipik
Moluskum kontagiosum	Badan inklusi intrasitoplasmik/ badan moluskum
Nevus melanositik	Sel nevoid di dermis dan atau epidermis
Pemfigus	Sel akantolitik, dengan imunofluoresens positif
Pemfigus herpetiformis	Sel akantolitik, sel berbentuk berudu (<i>tadpole</i>) >10
Penyakit Darier	Sel akantolitik, <i>Corps ronds, Grains</i>
Penyakit Hailey-Hailey	Sel akantolitik, imunofluoresens negatif
Sarkoidosis	Pembentukan granuloma, sel datia Touton dan benda asing, tidak ada bakteri, jamur, parasit, bahan mikrobiotik dan musin
Skabies	<i>Sarcoptes scabiei</i>
<i>Staphylococcal scalded skin syndrome</i>	Sel akantolitik diskeratotik (tanpa netrofil dan kokus)
Varisela, herpes zoster, herpes simpleks	Sel akantolitik, sel datia berinti banyak
Xanthogranulomatosa juvenile	Sel datia Touton, sel busa

*Dikutip dan dimodifikasi dari kepustakaan no 1 dan 12



Gambar 1. Sel datia berinti banyak pada lesi varisela.

Moluskum kontagiosum

Moluskum kontagiosum adalah penyakit kulit akibat virus pox *double-stranded* DNA, yang menular namun dapat sembuh sendiri.¹⁵ Pada orang dewasa, virus dapat menyebar melalui kontak seksual sehingga harus dievaluasi untuk kemungkinan terdapatnya infeksi menular seksual lain pada pasien, misalnya kulu kelamin, sifilis, HIV-AIDS.¹⁵⁻¹⁷ Moluskum kontagiosum mudah dikenali pada anak-anak, terutama pada lesi multipel, berkelompok, berumbilikasi, dan terlokalisasi pada area yang khas, namun lebih sulit didiagnosis pada dewasa terutama pada kasus yang lesinya terisolasi dan non-umbilikasi.³

Peluang salah diagnosis pada moluskum kontagiosum dapat dihindari dengan tes Tzanck, dengan gambaran diagnostik utama, berupa badan moluskum intrasitoplasma atau badan inklusi atau badan Henderson-Patterson. Badan inklusi adalah massa tidak berinti, berukuran besar, hiperbasofilik, ovoid, homogen dan dikelilingi membran.² Badan inklusi ini berasal dari unit virus yang bereplikasi dan mengambil tempat dalam sitoplasma sehingga mendorong inti sel ke perifer.^{3,15}

Bakteri (Impetigo bulosa)

Impetigo bulosa adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *staphylococcus aureus*, dan sering terjadi pada anak.¹⁸ Simkin dkk. melaporkan hanya 31,9% dokter anak yang dapat mendiagnosis penyakit ini dengan tepat secara klinis. Seringkali didiagnosis sebagai antara lain tinea korporis, eksim, dermatitis kontak, selulitis, dan pitiriasis rosea.¹⁸ Pada kasus seperti ini tes Tzanck dapat digunakan untuk membantu diagnosis secara cepat dengan temuan sel akantolitik jumlah banyak, dengan neutrofil yang banyak serta bakteri kokus dengan kepositifan 92%.¹² Penelitian Yaeen dkk. Mengungkapkan bahwa pada lesi impetigo bulosa, didapatkan sel akantolitik diskeratotik pada 70% kasus, dengan sensitivitas 85,7% dan spesifisitas 66,6% dengan kepositifan biakan sebesar 70% kasus pada penelitian tersebut.⁸ Nilai ini masih lebih rendah dibandingkan dengan laporan Durdu dkk. yang menemukan sensitivitas 92% dan spesifisitas 100%.^{8,12} Perbedaan hasil di antara dua penelitian tersebut dapat disebabkan oleh jumlah kasus yang masih sedikit.⁸

Diagnosis banding impetigo bulosa adalah *Staphylococcal scalded skin syndrome* (S4). Dengan metode apusan Tzanck dan pewarnaan Gram dapat menunjukkan kelompok sel bakteri berbentuk kokus pada impetigo bulosa, yang tidak terlihat pada S4, karena lesi disebabkan oleh toksin dan bakteri dapat ditemukan pada lokasi yang jauh dari lesi kulit S4 tersebut.²

Penyakit autoimun vesikobulosa

Penyakit autoimun vesikobulosa adalah kelompok penyakit dengan karakteristik vesikel atau bula pada kulit dan atau mukosa yang pada gambaran histologis terdapat celah dengan letak yang berbeda bergantung pada jenis penyakit.¹⁹ Pada makalah ini yang akan dibahas adalah pemfigus vulgaris (PV), pemfigus foliaceus (PF), dan pemfigoid bulosa:

Pemfigus vulgaris

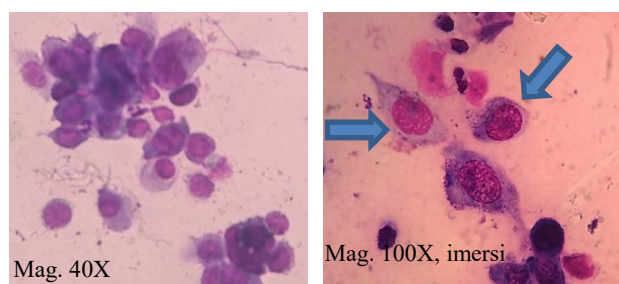
Pada PV celah terdapat di intraepidermis, suprabasal. Akibat proses akantolisis dan imunopatologis terdapat imunoglobulin yang langsung menyerang permukaan sel keratinosit.¹⁹ Pada PV tes Tzanck dapat menjadi penentu tegaknya diagnosis. Agar akurat, apusan harus diambil dari lesi yang belum diterapi sedikitnya 2 minggu sebelumnya.³

Pada PV ditemukan sel akantolitik tipikal yang banyak. Berbeda dengan lesi bulosa lainnya dengan sel akantolitik yang sedikit atau jarang ditemukan dan lebih banyak inflamasi.²⁰ Pada studi Durdu dkk. sel akantolitik ditemukan pada semua lesi PV (100%).¹² Pada lesi yang baru, didapatkan eosinofil dengan sel akantolitik yang tersebar maupun berkelompok. Sel akantolitik menunjukkan inti hiperkromatik dengan halo perinukleus. Beberapa sel akantolitik memiliki tonjolan sitoplasmik menyerupai amuba. Bula lama menunjukkan sel akantolitik dan eosinofil yang lebih jarang, dan lebih banyak limfosit dan basofil. Sel akantolitik displastik dengan rasio inti-sitoplasmik dan inti mencolok sering ditemukan terutama pada bula lama.²¹

Zhou dkk. menemukan sensitivitas tes Tzanck 96,7% dan spesifisitas 60%.²³ Studi Shaheen dkk. melaporkan sensitivitas 73%, lebih rendah dibandingkan pemeriksaan DIF dari biopsi kulit.⁴ Sensitivitas tes Tzanck yang lebih rendah dapat disebabkan oleh kesalahan prosedur saat pengambilan dan memindahkan spesimen ke gelas objek, infiltrat sel inflamasi yang merusak sel target yang terikat antibodi atau terapi dengan glukokortikoid.⁴ Sel akantolitik dapat ditemukan dalam bentuk tersebar individual (100%), gumpalan (81%), dan berlapis (70%).⁴ Tingkat kepositifan di antara lesi oral sebesar 69%, lebih rendah dibanding dengan pada lesi kulit, persentasasi 75% ($p < 0,05$). Pola morfologi pada apusan mukosa identik dengan pola apusan kulit.⁴

Pemfigus foliaceus

Studi mengenai peran tes Tzanck dalam diagnosis PF belum banyak dilaporkan, kemungkinan karena lesi vesikobulosa pada PF terletak superfisial dan mudah pecah. Berbeda dengan PV, pada PF dan pemfigus eritematosus sel akantolitik mengandung sitoplasma yang terhialinisasi dan berhubungan dengan sel diskeratotik yang nampak pada pemeriksaan histopatologik.²



Gambar 2. Sel akantolitik pada pemfigus vulgaris

Pemfigoid bulosa

Pada pemfigoid bulosa celah terdapat di subepidermis dengan sebaran sel radang eosinofil, neutrofil, limfosit, dan monosit.²⁴ Pada studi Heera dkk. semua lesi pemfigoid bulosa menunjukkan sel-sel epitel dan sel inflamasi yang jarang, serta jumlah eosinofil yang lebih banyak dibandingkan dengan neutrofil.⁵ Studi lain, pada 7 dari 9 kasus pemfigoid bulosa menunjukkan sel eosinofil yang banyak tanpa sel akantolitik maupun sel *tadpole*.¹²

Dermatitis Kontak

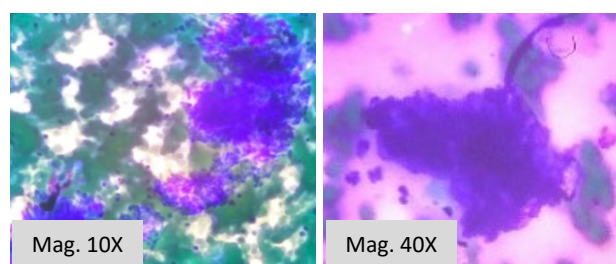
Pada dermatitis kontak alergi, tes Tzanck menunjukkan sel berbentuk seperti berudu (*tadpole*) dan berjumlah lebih dari 10 serta banyak sel limfosit, sedangkan pada dermatitis kontak iritan ditemukan sel *tadpole* lebih dari 10 dan banyak sel polimorfonuklear (PMN).¹² Jika tidak ditemukan sel *tadpole* maka hasil tes Tzanck dapat dikatakan negatif.⁸ Studi Pariser melaporkan pada dermatitis spongiotik sensitivitas tes Tzanck 83% dan spesifisitas 100%. Sedangkan Durdu dkk. melaporkan hasil sensitivitas dan spesifisitas sebesar 85,1% and 99,3%. Pada satu studi kasus dermatitis kontak iritan Yaeen dkk. hanya menemukan sel PMN dan tidak terdapat sel *tadpole* pada apusan.⁸

Tumor Kulit

Karsinoma sel basal (KSB)

Tes Tzanck sering memberikan hasil dengan tingkat kepercayaan tinggi pada diagnosis KSB. Pada hasil

apusan akan tampak sekelompok sel basaloid berukuran seragam, yang tersusun *palisade* di perifer, seperti yang terlihat pada sediaan histologi.² Sel tumor basaloid berukuran besar dan lebih basofilik, bentuk memanjang dengan inti sel hiperkromatik dan rasio inti sel dengan sitoplasma tinggi, inti sel dapat mencapai 4/5 ukuran sel secara keseluruhan.^{2,26} Sel basaloid dapat mengandung granul melanin terutama pada bagian tumor yang berpigmen.² Dey dkk. menemukan tingkat sensitivitas tes Tzanck 52,2% dan spesifisitas 100% untuk KSB, dan tingkat kepositivitas lebih tinggi pada lesi ulserasi dan KSB subtype nodular.²⁷



Gambar 3. Sekelompok sel basaloid inti besar hiperkromatik.

Karsinoma sel skuamosa (KSS)

Sitologi bermanfaat pada diagnosis KSS, baik pada variasi nodular, non-keratotik, ulserasi, atau pada lokasi oral maupun genital, namun tidak pada lesi verukosa atau keratotik. Gambaran sitologik yang khas pada KSS adalah kecenderungan sel skuamosa akantolitik untuk tersebar (tidak berkelompok), dan pleomorfisme. Pada pembesaran mikroskop yang lebih besar menunjukkan perubahan inti sel (hipertrofik, hiperkromatik, inti multipel atau terlobulasi dan mitosis abnormal) serta perubahan pada pewarnaan sitoplasma (sebagian basofilik sebagian lagi asidofilik),² dapat juga ditemukan sel datia berinti banyak.¹

Penyakit Paget

Sel Paget dapat dengan mudah dilihat pada tes Tzanck, berupa sel tunggal atau dalam kelompok kecil, dengan sitoplasma basofilik atau polikromatik dan bervakuol serta inti sel bulat berukuran besar atau hipertrofik.³ Sel Paget lebih besar daripada sel keratinosit.³ Pewarnaan khusus untuk musin epitel (*mucicarmine, periodic acid-Schiff (PAS)*) dapat memperjelas diagnosis sel Paget.^{2,3}

Sensitivitas dan spesifisitas tes Tzanck pada beberapa penyakit berbeda-beda, sebagian tercantum dalam tabel 2.

Tabel 2. Sensitivitas dan spesifisitas tes Tzanck pada beberapa penyakit kulit

Penyakit	Sensitivitas	Spesifisitas
Dermatitis kontak Sel tadpole > 10	83% ⁸ ; 85,1% ¹²	100% ⁸ ; 99,3% ¹²
Impetigo bulosa: Sel akantolitik, sel diskeratorik, kokus	85,7% ⁸ ; 92% ¹²	66,6%; 100% ¹²
Karsinoma sel basal Sel tumor basaloid, inti besar hiperkromatik	97,3%; 97% ²⁷	95,7%; 86% ²⁷
Pemfigoid bulosa Banyak eosinofil tanpa sel akantolitik	11,11% ⁸	100% ⁸
Pemfigus vulgaris: Sel akantolitik	96,7% ²³ ; 100 ¹²	60% ²³ ; 43,4% ¹²
Varisela, herpes zoster, herpes simpleks: Sel data berinti banyak, sel akantolitik	76,9% ¹¹ ; 84,7% ¹²	100% ¹³ ; 100% ¹²

PENUTUP

Tes Tzanck adalah prosedur diagnostik yang cepat, mudah, murah, dan kurang traumatik, reliabel untuk beberapa penyakit kulit.^{4,28} Tes ini juga bermanfaat untuk diagnosis presumptif pada kasus PV sehingga dapat dimulai terapi yang tepat sambil menunggu hasil biopsi.²⁸ Tes Tzanck dapat menjadi pilihan yang lebih baik dibandingkan dengan biopsi untuk area yang sensitif secara kosmetik misalnya wajah, pasien anak dengan gangguan cemas dan pada lesi yang berlokasi di tempat yang sulit dilakukan biopsi, yaitu kelopak mata, bibir, rongga mulut, atau kelamin.⁵

Keterbatasan tes Tzanck adalah jika pada lesi vesikobulosa sediaan tidak diambil pada vesikel/bula yang baru atau jika dasar lesi tidak dikerok dengan baik, maka bahan pemeriksaan yang representatif menjadi terlewatkan.²⁸ Kadang sel yang tidak difiksasi dengan baik menyerupai sel neoplastik berupa karsinoma sel skuamosa. Keterbatasan lain adalah pulasan ini tidak bisa membedakan antara infeksi virus herpes simpleks dan infeksi VZV, sehingga disesuaikan dengan klinis.²⁸ Tes Tzanck dapat menjadi pilihan yang relevan pada lesi kulit pasien imunokompromis yang sering atipikal.

DAFTAR PUSTAKA

- Eryilmaz A, Durdu M, Baba M, Yildirim FE. Diagnostic reliability of the Tzanck smear in dermatologic diseases. *Int J Dermatol.* 2014;53:178-86.
- Gupta LK, Singhi MK. Tzanck smear: A useful diagnostic tool. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2005;71:295-9.
- Ruocco E, Brunetti G, Del Vecchio M, Ruocco V. The practical use of cytology for diagnosis in dermatology. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2011;25:125-9.
- Shaheen JA, Haroon TS, Mahmood T, Hussain I. Evaluation of sensitivity of Tzanck smear in pemphigus. *JPMA.* 2003;13:175-8.
- Heera KP, Anoop TV, Ajaya Kumar S, Robins K, Rajiv S. The significance of tzanck smear in evaluation of vesiculo bullous skin lesions in correlation with clinical diagnosis - a cross sectional study. *IJCMR.* 2017;4:337-40.
- Rai R, Bhardwaj ASV. Tissue fixatives: A review. *Int J Pharm Drug Anal.* 2016;4:183-7.
- Barcia JJ. The Giemsa stain: Its history and applications. *Int J Surg Pathol.* 2007;15:292-6.
- Yaen A, Ahmad QM, Farhana A, Shah P, Hassan I. Diagnostic value of Tzanck smear in various erosive, vesicular, and bullous skin lesions. *Indian Dermatol Online J.* 2015;6:381-6.
- Chantziantoniou N, Donnelly AD, Mukherjee M, Boon ME, Austin RM. Inception and Development of the Papanicolaou Stain Method. *Acta Cytol.* 2017;61:266-80.
- Al-Abbadi MA. Basics of cytology. *Avicenna J Med.* 2011;1:18-28.
- Aithal V, Kini U, Jayaseelan E. Role of direct immunofluorescence on Tzanck smears in pemphigus vulgaris. *Diagn Cytopathol.* 2007;35:403-7.
- Durdu M, Baba M, Seckin D. The value of Tzanck smear test in diagnosis of erosive, vesicular, bullous, and pustular skin lesions. *J Am Acad Dermatol.* 2008;59:958-64.
- Ozcan A, Senol M, Saglam H, Seyhan M, Durmaz R, Aktas E, et al. Comparison of the Tzanck test and polymerase chain reaction in the diagnosis of cutaneous herpes simplex and varicella zoster virus infections. *Int J Dermatol.* 2007;46:1177-9.
- Oranje AP, Folkers E, Choufoer-Habova J, Duivenvoorden JN. Diagnostic value of Tzanck smear in herpetic and non-herpetic vesicular and bullous skin disorders in pediatric practice. *Acta Derm Venereol.* 1986;66:127-33.
- Khalbuss WE, Michelow P, Benedict C, Walid E, Monaco SE, Pantanowitz L. Cytomorphology of unusual infectious entities in the Pap test. *Cytojournal.* 2012;9:15.
- Tyring SK. Molluscum contagiosum: The importance of early diagnosis and treatment. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189:S12-6.
- Scherer P, Fries J, Mischkowski RA, Neugebauer J, Scheer M, Zoller JE. Intraoral molluscum contagiosum imitating a squamous-cell carcinoma in an immunocompetent person-case report and review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009;38:802-5.
- Simkin DJ, Grossberg AL, Cohen BA. Bullous impetigo rapid diagnostic and therapeutic quiz: A model for

- assessing basic dermatology knowledge of primary care providers. *Pediatr Dermatol.* 2016;33:627-31.
19. Payne AS, Stanley JR. Pemphigus. Dalam: Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffel JD, Wolff K, editor. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine.* Edisi ke-8. New York: Mc Graw Hill. 2012. h.586-99.
 20. Panwar H, Joshi D, Goel G, Asati D, Majumdar K, Kapoor N. Diagnostic Utility and Pitfalls of Tzanck Smear Cytology in Diagnosis of Various Cutaneous Lesions. *J Cytol.* 2017;34:179-82.
 21. Mokhtari M, Rasolmali R, Kumar PV. Pemphigus vulgaris of skin: Cytological findings and pitfalls. *Acta Cytol.* 2012;56:310-4.
 22. Seshadri D, Kumaran MS, Kanwar AJ. Acantholysis revisited: Back to basics. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2013;79:120-6.
 23. Zhou T, Fang S, Li C, Hua H. Comparative study of indirect immunofluorescence, enzyme-linked immunosorbent assay, and the Tzanck smear test for the diagnosis of pemphigus. *J Oral Pathol Med.* 2016;45:786-90.
 24. Culton DA, Liu Z, LA D. Bullous pemphigoid. Dalam: Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffel JD, Wolff K, editor. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine.* Edisi ke-8. New York: Mc Graw Hill. 2012. h.606-17
 25. Riahi RR, Yamazaki ML, Kelly BC. Tzanck smear utilized in the diagnosis of Hailey-Hailey disease mimicking genital herpes. *Int J Dermatol.* 2014;53:85-7.
 26. Christensen E, Bofin A, Gudmundsdottir I, Skogvoll E. Cytological diagnosis of basal cell carcinoma and actinic keratosis, using Papanicolaou and May-Grunwald-Giemsa stained cutaneous tissue smear. *Cytopathol.* 2008;19:316-22.
 27. Dey V, Thawani M, Dubey N. Accuracy and reliability of Tzanck test compared to histopathology for diagnosis of basal cell carcinoma. *Indian J Dermatopathol Diagn Dermatol.* 2015;2:8-13.
 28. Prabhala S, Deshpande AK, Reddy M, Tanikella R. Study of Tzanck smears over a period of six months. *jebmh.* 2015;2:1365-71.