

Peran Kolposkopi dalam Mendeteksi Infeksi Menular Seksual (*Role of Colposcopy in Sexual Transmitted Infection detection*)

Pedia Primadiarti, Hans Lumintang

Departemen/Staf Medik Fungsional Kesehatan Kulit dan Kelamin

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo

Surabaya

ABSTRAK

Latar belakang: Kolposkopi merupakan metode pemeriksaan servik dengan menggunakan alat yang disebut kolposkopi dengan pencahayaan dan pembesaran yang cukup. Objek pemeriksaan kolposkopi yang utama adalah servik, tetapi dapat diperluas sampai vulva dan vagina. Kolposkopi pertama kali dikembangkan pada tahun 1924 di Jerman. Tujuan awal pemeriksaan kolposkopi adalah mendeteksi secara dini kanker servik. Saat ini pemeriksaan kolposkopi berkembang untuk mendeteksi lesi pra kanker dan beberapa lesi inflamasi akibat infeksi menular seksual di traktus genitalis wanita bagian bawah. **Tujuan:** Memahami langkah-langkah pemeriksaan kolposkopi dan gambaran infeksi menular seksual pada pemeriksaan kolposkopi. **Telaah Kepustakaan:** Kolposkopi dilakukan dengan beberapa langkah penting yang harus dipahami oleh klinisi. Pemeriksaan kolposkopi diawali dengan memberikan penjelasan dan penandatanganan persetujuan tindakan medis oleh penderita. Selanjutnya dalam posisi litotomi, dilakukan pemeriksaan genitalia eksterna. Spekulum dimasukkan dengan berhati-hati, dicari proses patogen pada vagina dan serviks. Jika diperlukan, diambil hapusan sekret untuk pemeriksaan. Pemeriksaan kolposkopi melibatkan beberapa pemeriksaan penting, yaitu aplikasi cairan salin, aplikasi asam asetat dan aplikasi iodine. Semua hasil pada pemeriksaan kolposkopi dicatat dalam lembar khusus. Beberapa infeksi menular seksual memberikan gambaran yang khas pada dinding vagina dan servik, yang dapat dilihat dengan lebih jelas melalui pemeriksaan kolposkopi. Misalnya infeksi HPV, trikomoniasis, kandidiasis vulvovagina, herpes simpleks genitalis, infeksi *Chlamydia trachomatis* dan infeksi *N. gonorrhoeae*. **Kesimpulan:** Kolposkopi dapat membantu menegakkan diagnosis infeksi menular seksual dengan dibantu pemeriksaan penunjang lain misalnya pewarnaan dan kultur.

Kata kunci: kolposkopi, infeksi menular seksual

ABSTRACT

Background: Colposcopy is a method of examining cervix using colposcope with adequate illumination and magnification. The primary object of colposcopy examination is cervix, but it can be extended to vulva and vagina. Colposcopy invented in Germany in 1924. Firstly it developed to detect invasive cancer earlier. Nowadays, colposcopy develops to detect pre-cancerous lesion and several inflammation lesions in lower genital tract due to sexual transmitted infection. **Purpose:** To know the steps of colposcopic examination and understand the sexual transmitted infection on colposcopic examination. **Review:** Several steps on colposcopic examination must be understood by clinician. Colposcopic examination begins with well explaining and informed consent to the patient. Patient lie down on lithotomy position, firstly clinician examines external genitalia. Speculum inserted carefully, and look for pathogen process in vagina and cervix. If necessary, secret swab for specific examination could be obtained. Colposcopic examination includes normal saline application, acetic acid application and iodine application. The colposcopic finding should be recorded properly. Several sexual transmitted infection processes could be examined through colposcopic examination. For example HPV infection, trichomoniasis, vulvovaginal candidiasis, genital herpes simplex, *Chlamydia trachomatis* infection and *N. gonorrhoeae* infection. **Conclusion:** Colposcopy is helpful in establishing the diagnosis of sexual transmitted infection but additional examination, such as staining and culture still needed for exact diagnosis.

Key words: colposcopy, sexual transmitted infection

Alamat korespondensi: Pedia Primadiarti, Departemen/Staf Medik Fungsional Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo, Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo No. 6-8 Surabaya 60131, Indonesia. Telepon: (031) 5501609, e-mail: pediaarahadiyan@gmail.com

PENDAHULUAN

Kolposkopi merupakan metode pemeriksaan servik dengan menggunakan alat yang disebut kolposkop dengan pencahayaan dan pembesaran yang cukup. Objek pemeriksaan kolposkopi yang utama adalah servik, tetapi dapat diperluas sampai vulva dan vagina. Kolposkopi pertama kali dikembangkan pada tahun 1924 di Jerman oleh Hinselman. Tujuan awal pemeriksaan kolposkopi adalah mendeteksi secara dini kanker servik, karena perubahan permukaan epitel dan pola vaskularisasi servik akan lebih jelas terlihat pada pemeriksaan kolposkopi. Fungsi kolposkopi tidak hanya untuk mendeteksi dini kanker servik, tetapi berkembang untuk mendeteksi lesi pra kanker dan beberapa lesi inflamasi akibat infeksi menular seksual di traktus genitalis wanita bagian bawah.

Penggunaan kolposkopi di bidang infeksi menular seksual memberikan kontribusi yang besar. Adanya visualisasi vulva, vagina dan servik yang lebih baik dengan bantuan alat kolposkop membantu klinisi terutama dokter spesialis kulit dan kelamin untuk menegakkan diagnosis infeksi menular seksual yang menyerang organ genitalia dalam. Aplikasi asam asetat dan iodin akan memberikan gambaran khusus pada saat servik mengalami peradangan akibat infeksi, sehingga membantu menegakkan diagnosis infeksi menular seksual misalnya infeksi oleh Human Papiloma Virus, infeksi kandida, infeksi *gonococcus*, herpes simplek genitalis, infeksi *Chlamydia trachomatis*, dan infeksi *T. vaginalis*.

TELAAH KEPUSTAKAAN

Kolposkopi merupakan alat untuk memeriksa vagina dan servik dengan menggunakan mikroskop binokuler. Kata kolposkopi diambil dari bahasa Yunani, yaitu kolpos yang berarti lipatan atau cekungan dan skope yang berarti memeriksa. Kolposkop merupakan instrument endoskopik yang digunakan untuk memeriksa epitel serviks dan vagina secara in vivo dengan menggunakan pencahayaan dan pembesaran yang cukup. Objek utama pemeriksaan kolposkopi adalah serviks, tetapi dapat diperluas sampai vulva dan vagina. Kolposkopi pertama kali dikembangkan oleh Hans Hinselmann di Hamburg, Jerman pada tahun 1924.^{1,2} Pada awalnya, kolposkopi digunakan untuk mendeteksi kanker serviks asimtomatis dan kanker servik invasif awal, dengan tujuan untuk mencegah perkembangan kanker serviks invasif.³

Kolposkop secara khusus didefinisikan sebagai mikroskop stereoskopik binokuler dengan fokal yang

panjang dan sumber cahaya yang kuat. Kolposkop modern (gambar 1) dapat memberikan pembesaran diantara $2\times$ dan $40\times$ walaupun pemeriksaan kolposkopi rutin dilakukan pada pembesaran $10\times$ dan $15\times$. Pembesaran lebih rendah menghasilkan lapangan pandang yang lebih luas, sedangkan pembesaran yang lebih besar dapat digunakan untuk melihat objek kecil seperti gambaran vaskuler yang abnormal dan detail lain secara lebih jelas.⁴



Gambar 1. Kolposkop modern.⁴

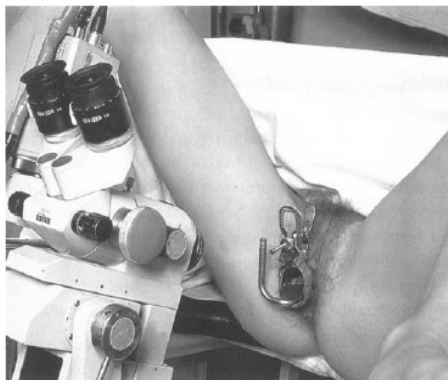
Indikasi pemeriksaan kolposkopi secara umum adalah: 1) Evaluasi wanita dengan abnormalitas pada pemeriksaan pap smear, tanpa lesi yang tampak pada vagina atau serviks. 2) Adanya sel radang yang persisten walaupun dengan pengobatan yang adekuat. 3) Adanya sel yang mengalami keratinisasi pada epitel serviks. 4) Wanita dengan perdarahan pasca coitus, metrorrhagia dan perdarahan pasca menopause. 5) Pemeriksaan dengan tanpa alat menunjukkan servik dan vagina yang tidak sehat, dicurigai adanya keganasan, khususnya setelah hasil pengolesan asam asetat yang positif. 6) Evaluasi pada wanita dengan squamous intraepithelial lesion (SIL). 7) Wanita dengan lesi pada serviks, vulva dan vagina berupa kondilomata akuminata, polip, dan ulkus. 8) Evaluasi pre operatif wanita yang didiagnosa kanker serviks stadium I A atau B. 9) Evaluasi wanita yang terpapar diethylstilbestrol (DES).^{2,4}

Dari beberapa indikasi yang disebutkan di atas, yang berhubungan dengan bidang infeksi menular seksual adalah indikasi pada no. 2 dan 7. Indikasi yang lain lebih berhubungan dengan bidang ginekologi.

Pada pemeriksaan kolposkopi diperlukan beberapa peralatan diantaranya adalah kolposkop, meja ginekologi, sarung tangan untuk pemeriksa, kursi

untuk memeriksa, perlengkapan untuk mensterilkan alat, obat-obatan dan perlengkapan untuk resusitasi, obat-obat analgesik dan hemostatis, spekulum dengan berbagai ukuran, retraktor vagina, spekulum endoserviks, tang biopsi, sonde uterus, tampon tang, larutan fisiologis NaCl 0,9%, asam asetat 3% dan 5%, cairan povidon iodine sebagai antiseptik dan cairan lugol.³

Pemeriksaan kolposkopi diawali dengan memberikan penjelasan kepada pasien. Penjelasan yang lengkap mengenai pemeriksaan kolposkopi merupakan bagian yang penting dari pemeriksaan kolposkopi.³ Penderita sebelum menjalani pemeriksaan harus mendapatkan informasi yang cukup mengenai prosedur pemeriksaan, tujuan pemeriksaan, kemungkinan hasil pemeriksaan dan kemungkinan adanya penyulit yang ditemukan saat pemeriksaan dilakukan.³ Perlu juga dijelaskan, bahwa apabila ditemukan adanya indikasi, beberapa tindakan yang menyertai pemeriksaan kolposkopi seperti pengambilan sekret vagina, sekret servik, biopsi, kuret endoservik dan pengambilan foto dapat dilakukan. Penderita kemudian diminta menandatangani surat persetujuan tindakan medis.^{5,6} Pada saat pemeriksaan kolposkopi, pasien berada pada posisi litotomi di meja ginekologi dan kolposkop diletakkan di depan genitalia pasien.^{7,8} Posisi pasien pada saat pemeriksaan kolposkopi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Posisi pasien saat pemeriksaan kolposkopi, kolposkop diletakkan di depan pasien.⁷

Sebelum pemeriksaan kolposkopi, perlu dilakukan pemeriksaan genitalia eksterna, kulit perianal dan vestibulum. Pemeriksaan dapat dilakukan tanpa alat bantu, tetapi dapat juga dilihat dengan menggunakan kolposkop pembesaran 6 kali (4–10 kali). Pada pemeriksaan genitalia eksterna dicari ada tidaknya tanda-tanda infeksi menular seksual misalnya *discharge*, ulkus, ataupun tumor.^{4,8}

Selanjutnya, spekulum dimasukkan ke dalam vagina dan diletakkan di depan serviks. Spekulum dibuka dengan hati-hati sehingga servik terlihat di tengah, diantara sisi anterior dan posterior spekulum. Pemeriksa menilai adanya sekret serviks-vaginal, dan kelainan lain yang tampak. Apabila sekret terlalu banyak, sehingga menutupi lapangan pandang, sekret dapat dibersihkan.⁷ Jika diperlukan, pengambilan hapusan sekret untuk penapisan atau penegakan diagnosis dilakukan pada tahap ini.⁶

Langkah berikutnya adalah aplikasi cairan normal salin pada servik, hal ini berguna untuk memeriksa ketidak normalan pada permukaan servik dan memperjelas detail kapiler di permukaan servik.^{5,7} Selanjutnya dilakukan aplikasi asam asetat dengan menggunakan larutan berkonsentrasi 3-5%. Tetapi yang lebih sering digunakan adalah larutan berkonsentrasi 5%. Asam asetat diaplikasikan sampai menutupi seluruh permukaan servik, termasuk ostium eksternum.^{4,5} Epitel yang atipikal akan menghasilkan warna putih, yang disebut efek *acetowhitening* sehingga dapat dibedakan dengan epitel normal yang berwarna merah muda. Munculnya warna putih karena aplikasi asam asetat pada area yang tidak normal merupakan salah satu dasar pemeriksaan kolposkopi.⁷

Penggunaan lugol iodine untuk pemeriksaan kolposkopi masih menjadi perdebatan. Nilai klinis aplikasi larutan lugol pada pemeriksaan kolposkopi masih belum jelas, karena pemeriksaan ini tidak menghasilkan informasi klinis yang bermanfaat. Di sisi lain, aplikasi Iodin disarankan untuk pemeriksaan kolposkopi rutin, karena aplikasi Iodin akan memberikan visualisasi yang baik pada epitel servik yang mengalami akantotik, yang tidak dapat terdeteksi melalui pemeriksaan asam asetat.⁹ Tes ini didasarkan pada interaksi diantara iodine dan glikogen. Glikogen yang terdapat pada epitel vagina wanita usia reproduktif menyerap iodine, sehingga menghasilkan warna coklat mahogany yang pekat.⁵ Epitel yang tidak mengandung glikogen tidak tercat dengan iodine.⁷

Temuan klinis yang didapat dari pemeriksaan kolposkopi harus dicatat dengan baik. Adanya alat kolposkopi yang dilengkapi dengan alat multimedia yang memungkinkan penyimpanan dan pengambilan gambar, pencatatan hasil pemeriksaan kolposkopi dapat dilakukan dengan lebih baik.⁵

Pada pemeriksaan kolposkopi, pemeriksa selayaknya dapat membedakan temuan normal dan temuan abnormal yang didapatkan pada pemeriksaan kolposkopi. Menurut *International Federation for*

Cervical Pathology and Colposcopic Classification, temuan kolposkopik dapat dibedakan menjadi:¹⁰

1) Temuan kolposkopi normal. Untuk memahami temuan kolposkopi yang normal, pengetahuan mengenai anatomi dan fisiologi serviks penting penting untuk diketahui. Gambaran normal epitel skuamus menunjukkan permukaan serviks dan vagina yang berwarna merah muda dan halus. Epitel normal tidak berwarna putih pada pemeriksaan asam asetat dan akan berwarna coklat setelah aplikasi Lugol iodine. Dua gambaran pola pembuluh darah yang tampak pada epitel skuamus asli adalah kapiler yang berbentuk retikuler/*network-cappilaries* atau kapiler yang berbentuk jepit rambut/*hairpin cappilaries*.⁵ 2) Temuan kolposkopi abnormal.¹⁰ Temuan kolposkopi dikatakan abnormal apabila epitel berwarna putih setelah aplikasi asam asetat, adanya gambaran mozaik dan punctat, pada aplikasi iodine memberikan hasil negatif, dan adanya gambaran pembuluh darah yang tidak teratur. 3) Gambaran kolposkopi mengarah ke kanker invasif.¹⁰ Tanda-tanda kanker invasif pada pemeriksaan kolposkopi adalah permukaan tidak teratur, terdapat ulserasi ataupun erosi, adanya perubahan *acetowhitening* yang pekat, gambaran punctat dan mosaik yang luas dan tidak teratur, pola pembuluh darah tidak teratur. 4) Hasil temuan kolposkopi yang tidak memuaskan. Gambaran ini didapat apabila gambaran squamous junction tidak tampak, gambaran inflamasi yang berat, atrofi, trauma, serviks yang tidak terlihat.¹⁰ 5) Temuan yang lain, berupa: kondilomata, keratosis, erosi, radang, atrofi, desidua dan polip.¹⁰ Beberapa infeksi menular seksual akan memberikan gambaran khusus pada pemeriksaan kolposkopi.

Kondilomata akuminata adalah bentuk klinis infeksi HPV yang sering ditemukan.^{11,12,13,14} Lebih dari 50% penderita menderita kondilomata akuminata pada beberapa tempat. Dan seringkali bersifat asimtomatis, terutama apabila kondilomata akuminata mengenai organ genitalia dalam.¹⁵ Oleh karena itu, penting untuk melakukan pemeriksaan kolposkopi pada penderita kondilomata akuminata genitalia eksterna.¹³ Aplikasi asam asetat akan membantu diagnosis kondilomata akuminata.⁷ Kondilomata akuminata pada dinding vagina seringkali sukar terdiagnosis, terutama kondilomata akuminata yang memiliki permukaan datar (*flat-topped condylomata*). Kondilomata yang memiliki permukaan datar seringkali memiliki gambaran berbintik-bintik seperti kertas pasir (*sandpaper-like stippling*) yang baru akan tampak setelah aplikasi asam

asetat. Pada pemeriksaan kolposkopi, setelah aplikasi asam asetat, tampak gambaran *acetowhitening*.¹³ Lesi infeksi HPV pada serviks akan tampak secara klinis ataupun subklinis.⁷ Pada pemeriksaan kolposkopi, kondilomata akuminata pada serviks akan tampak sebagai bentukan tumor papiler dengan vaskularisasi yang meningkat.¹¹ Setelah aplikasi asam asetat, tampak adanya proses *acetowhitening*. Pada pemeriksaan iodine, akan tampak penurunan penyerapan iodine sehingga tidak tampak warna coklat tua pada area dimana terdapat lesi. Lesi kondilomata akuminata seringkali sukar dibedakan dengan lesi prakanker dan kanker invasif.⁷ Jaringan kondilomata memiliki konsistensi yang lunak, sedangkan jaringan kanker invasif memiliki jaringan yang rapuh dan mudah berdarah. Biopsi merupakan satu-satunya metode untuk penegakkan diagnosis.¹²

Pada pemeriksaan kolposkopi penderita infeksi *Trichomonas vaginalis*, *punctat hemorrhagic* dapat dilihat pada dinding vagina dan serviks. Gambaran *strawberry cervix* atau kolpitis makularis pada vagina dan serviks terdiri dari bintik merah multipel yang merupakan ujung dari kapiler subepitelial.¹⁶ Melalui pemeriksaan pelvik biasa, kolpitis makularis dapat diamati pada kurang dari 5% penderita trikomoniiasis. Tetapi dengan pemeriksaan kolposkopi, gambaran ini terlihat pada lebih dari 45% kasus.^{7,17} Pada pemeriksaan Iodin (*Schiller's test*), hasil akhir tergantung pada proses deskuamasi dan hilangnya lapisan sel yang mengandung glikogen. Jika deskuamasi terbatas pada ujung stroma papila, serangkaian bintik kuning tipis akan terlihat di antara latar belakang yang berwarna coklat mahogany. Jika proses inflamasi bersifat kronis, beberapa area kecil yang mengalami deskuamasi akan menyatu, membentuk area deskuamasi yang luas, sehingga akan memberikan gambaran kulit macan tutul (*leopard-skin appearance*).⁵

Infeksi *Candida* pada pemeriksaan kolposkopi tampak gambaran epitel vagina dan serviks menebal dan tertutup cairan putih, kental dan menggumpal.^{18,19,20,21} Hal ini perlu dibedakan dengan perubahan yang terjadi pada leukoplakia atau proses malignansi awal yang terjadi pada serviks dan vagina.⁷

Infeksi virus Herpes Simplex genitalis disebabkan sebagian besar oleh Herpes Simplex Virus (HSV) tipe 2.²² Gejala klinis herpes genitalis dapat berupa vesikel, papula dan ulkus eritematus. HSV dapat menimbulkan lesi hanya pada serviks, tanpa adanya lesi di genitalia eksterna. Bukti adanya lesi serviks yang tampak pada pemeriksaan spekulum rutin didapatkan pada 50% wanita, dan tambahannya, sebanyak 15% wanita

memiliki lesi servik yang tampak pada pemeriksaan kolposkopi, sehingga secara keseluruhan, kolposkopi mendeteksi 65% wanita yang mengalami servitis HSV, sedangkan Pap smear dapat mendeteksi 60% wanita yang mengalami servitis HSV.²³

Infeksi *Chlamydia trachomatis* merupakan penyebab tersering dari penyakit menular seksual pada wanita yang paling banyak ditemukan, dimana 70–90% kasus bersifat asimtomatis.¹⁴ Servitis merupakan manifestasi klinis infeksi *C. trachomatis* yang paling banyak ditemukan. Hal ini ditemukan pada 75–80% kasus. Sebagian besar ditandai oleh keluarnya *discharge* yang bersifat mukopurulen (37%) dan ektopi hipertropik (19%).^{14,24} Penelitian di Inggris pada tahun 1989 yang melakukan pemeriksaan kolposkopi pada 174 penderita servitis klamidial, didapatkan hasil: 91% mengalami serviks eritematus, seringkali disertai edema dan pembentukan folikel ataupun benjolan. 89% penderita mengalami serviks ektopi, walaupun serviks ektopi dapat ditemukan pada serviks normal, tetapi pada penderita servitis klamidial, jumlahnya lebih tinggi.²⁵

Infeksi yang disebabkan oleh *N. gonorrhoea* terjadi pada umumnya oleh karena aktifitas seksual. Tempat tersering pada wanita yang terkena infeksi gonore adalah endoserviks (80–90%).¹⁴ Gejala utama infeksi *N. gonorrhoea* meliputi keluarnya duh tubuh vagina yang bersifat purulen, tipis dan agak berbau yang berasal dari endoserviks.^{14,26} Pemeriksaan fisik dapat tampak normal, tetapi jika dilihat lebih teliti dengan kolposkopi, pada infeksi gonokokus akan terlihat proses servitis dengan kongesti pada jaringan konektif, deskuamasi dari lapisan epitel dan tampak ulserasi.⁵ Karena servitis dapat pula ditemukan pada infeksi menular seksual lain, misalnya *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis* dan herpes simplek, penting untuk mengidentifikasi patogen penyebab servitis. Sebelum aplikasi cairan normal salin pada pemeriksaan kolposkopi, diperlukan pengambilan duh tubuh serviks untuk selanjutnya diperiksa dengan pewarnaan gram dan basah.⁵

PEMBAHASAN

Kolposkopi merupakan prosedur pemeriksaan vagina dan serviks dengan menggunakan alat yang disebut kolposkop, yang dilengkapi dengan pencahayaan dan pembesaran yang cukup, sehingga memberikan visualisasi yang baik. Pada awalnya, kolposkopi digunakan untuk mendeteksi kanker serviks stadium awal, sehingga mencegah

perkembangan kanker invasif. Saat ini kolposkopi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu diagnostik di bidang gineko-onkologi, tetapi dapat juga membantu penegakkan diagnosis infeksi menular seksual, terutama yang mengenai organ genitalia bagian bawah wanita, yang sukar untuk diperiksa melalui pemeriksaan rutin, yaitu vagina dan serviks.

Beberapa infeksi menular seksual memberikan gambaran yang khas pada dinding vagina dan serviks, yang dapat dilihat dengan lebih jelas melalui pemeriksaan kolposkopi.

Human Pappiloma Virus merupakan virus yang dikenal menyebabkan kutil dan berpotensi menyebabkan kanker. Pada genitalia manusia, HPV dapat menimbulkan infeksi yang tampak secara klinis (kondilomata akuminata), lesi sub klinis dan infeksi laten HPV. Pada wanita, infeksi HPV dapat mengenai genitalia eksterna dan interna. Infeksi HPV pada serviks dan dinding vagina seringkali sukar dilihat. Aplikasi asam asetat akan memperjelas visualisasi lesi HPV pada serviks dan vagina. Kolposkopi juga akan membantu klinisi membedakan lesi HPV jinak dengan proses keganasan pada genitalia interna. Walaupun, beberapa pemeriksaan penunjang perlu dilakukan untuk menegakkan diagnosis.

Proses keradangan pada serviks yang disebabkan oleh infeksi beberapa patogen juga akan tampak lebih jelas pada pemeriksaan kolposkopi. Pada infeksi trikhomoniasis akan tampak gambaran kolpitis makularis dan *strawberry cervix* yang merupakan punctat perdarahan dengan dasar inflamasi pada serviks. Pada pemeriksaan kolposkopi, gambaran ini dapat terlihat pada 45% kasus, sedangkan pada pemeriksaan rutin gambaran ini hanya terlihat pada 5% kasus.

Pada infeksi kandida, pemeriksaan kolposkopi akan menunjukkan proses inflamasi yang hebat pada dinding vagina, dengan sekret putih kental seperti gumpalan keju. Pada infeksi kandida, perlu dilakukan pemeriksaan sekret untuk menunjang diagnosis.

Pemeriksaan kolposkopi juga memegang peran penting dalam pemeriksaan klinis pasien dengan herpes simplek genitalis, terutama untuk memeriksa serviks. Servitis akibat herpes genitalis dapat terjadi tanpa adanya gejala, sehingga seringkali tidak didiagnosis. Pemeriksaan kolposkopi perlu dilakukan pada pasien dengan infeksi herpes genitalis.

Pada infeksi *Chlamydia trachomatis*, yang merupakan penyebab terbanyak infeksi genital pada manusia, proses yang terjadi pada serviks akibat proses keradangan akan tampak sebagai area eritematus,

yang disertai pembengkakan, kadang pembentukan folikel, serta adanya area ektopi pada serviks.

Infeksi *Neisseria gonorrhoea* merupakan infeksi menular seksual yang pada wanita paling banyak mengenai endoservik. Gambaran infeksi gonokokal pada servik menunjukkan adanya servisititis. Tetapi mengingat servisititis dapat diakibatkan oleh infeksi menular yang lain, perlu dilakukan pewarnaan dan kultur dari hapusan duh tubuh serviks.

Kolposkopi merupakan prosedur pemeriksaan vagina dan servik dengan menggunakan alat yang disebut kolposkop, yang dilengkapi dengan pencahayaan dan pembesaran yang cukup, sehingga memberikan visualisasi yang baik. Saat ini kolposkopi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu diagnostik di bidang gineko-onkologi, tetapi dapat juga membantu penegakkan diagnosis infeksi menular seksual, terutama yang mengenai organ genitalia bagian bawah wanita, yang sukar untuk diperiksa melalui pemeriksaan rutin, yaitu vagina dan servik. Tetapi diperlukan pemeriksaan penunjang lain untuk penegakkan diagnosis, misalnya dengan pewarnaan dan kultur.

KEPUSTAKAAN

- Baliga BS. Principles and Practice of colposcopy. New Delhi: Jaypee Brothers Med Pub; 2004.
- Mayeaux EJ, Werner C, Raheela A. The cervix: colposcopy of the uterin cervix. Available from: <http://hscj.ufl.edu/obgyn/docs/colposcopy-couse.pdf>. downloaded March 17th 2011.
- Frank, JE. The Colposcopic Examination. J of Midwifery and Women's Health 2008; 53: 447–52.
- Burghardt E, Pickel H, Girardi F, Tamussino K. Primary care colposcopy. Textbook and Atlas. Stuttgart: Thieme; 2004.
- Sellers JW and Sankaranarayanan R. Colposcopy and treatment of cervical intraepithelial neoplasia: a beginner's manual. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2003.
- Ferris DG, Cox JT, O'Connor DM. Modern Colposcopy. Textbook and Atlas. 2nd ed. New York: Kendall Hunt Publishing Company; 1991.
- Singer A, Monaghan JM. Lower Genital Tract Precancer. Colposcopy, pathology and treatment. 2nd ed. London: Blackwell Science; 2000.
- WHO/CONRAD Manual for the standardization of colposcopy for the evaluation of vaginal products update 2004. Geneva: Conrad/WHO; 2004.
- Sesti F, Ticconi C, De Santis L. Clinical value of Schiller's test in colposcopic examination of the uterin cervix. J of Obs and Gyn 1990; 10: 545–47.
- Walker P, Dexeus S, De Palo G. International Terminology of Colposcopy: An Updated Report From the International Federation for Cervical Pathology and Colposcopy. Am Coll of Obst and Gyn 2003; 101: 175–7.
- Androphy EJ, Lowy DR. Wart. In: Wolff K, Goldsmith LA, Kart SI, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. p. 1914–22.
- Scheineider A. Cervical and Vaginal HPV infection. Clin in Dermatol 1997; 15: 389–98.
- Winer RL, Koutsky LA. Genital Human Papillomavirus Infection. In: Holmes KK, Sparkling PF, Stamm WE, editors. Sexually Transmitted Disease. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. 489–509.
- Murtiastutik D. Buku Ajar Infeksi Menular Seksual. Surabaya: Airlangga University Press; 2008.
- Monk BJ, Tewari KS. The Spectrum and Clinical Sequalae of Human Papilloma Virus Infection. Gyn Onco 2007; S6–13.
- Garcia AL, Madkan VK, Tying SK. Gonorrhea and other venereal disease. In: Wolff K, Goldsmith LA, Kart SI, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. p. 1993–2000.
- Hobbs MM, Sena AC, Swygard H, Schwebke JR. Trichomonas vaginalis and Trichomoniasis. In: Holmes KK, Sparkling PF, Stamm WE, editors. Sexually Transmitted Disease. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. p. 771–95.
- Sobel JD. Vulvovaginal Candidiasis. In: Holmes KK, Sparkling PF, Stamm WE, editors. Sexually Transmitted Disease. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. p. 823–38.
- Martinez RP. Candidosis, a New Challenge. Clin in Dermatol 2010; 28: 178–84.
- Janik MP, Hefferman MP. Yeast Infection: candidiasis and tinea (pityriasis) versicolor. In: Wolff K, Goldsmith LA, Kart SI, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. 823–38.
- Sex with a yeast infection. Available from: <http://Yeast-infection-sex.com>. downloaded on March 25th 2011.
- Marques AM, Straus SE. Herpes Simplex. In: Wolff K, Goldsmith LA, Kart SI, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. p. 1875–7.
- Corey L, Wald A. Genital Herpes. In: Holmes KK, Sparkling PF, Stamm WE, editors. Sexually Transmitted

- Disease. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. p. 399–407.
24. Stamm WE. *Chlamydia trachomatis* Infection of the Adult. In: Holmes KK, Sparkling PF, Stamm WE, editors. Sexually Transmitted Disease. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. p. 575–94.
25. Dunlop EMC, Garner A, Daraougar S. Colposcopy, biopsy and cytology result in women with chlamydial cervicitis. *Genitourin Med* 1989; 65: 22–31.
26. Hook EW, Handsfield HH. Gonococcal infection in the adult. In: Holmes KK, Sparkling PF, Stamm WE, editors. Sexually Transmitted Disease. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. p. 628–42.