

Kertas Asli/Original Articles

**Kajian Prevalens *Trichomonas vaginalis* Melalui Lumuran Pap Lazim
di Hospital Umum Sarawak, Malaysia**
(Prevalence Study of *Trichomonas vaginalis* by Conventional Pap Smear at Sarawak
General Hospital, Malaysia)

HAROLD CRISO ANAK AJIN, MOHAMED KAMEL ABD GHANI, NURUL FARHANA JUFRI,
AHMAD ZORIN SAHALAN & WAN OMAR ABDULLAH

ABSTRACT

Kajian ini dilakukan untuk menentukan prevalens jangkitan *Trichomonas vaginalis*, di kalangan wanita yang berumur 20 hingga 59 tahun di Hospital Umum Sarawak melalui pemeriksaan ke atas lumuran Pap lazim. Prevalens jangkitan ini dikaji di kalangan lima kumpulan etnik utama iaitu kaum Iban, Cina, Melayu, Bidayuh dan Orang Ulu. Penyaringan dijalankan pada lumuran Pap lazim ke atas 300 sampel slaid yang telah diproses dan dicelup menggunakan pencelup Papanicolaou. Berdasarkan maklumat pada borang permohonan penyaringan lumuran Pap, tanda dan gejala jangkitan diambil kira sebagai petunjuk penting semasa penyaringan kerana melalui tanda dan gejala jangkitan, lumuran Pap mempunyai hubungan yang rapat kepada ciri-ciri gambaran sitomorfologi jangkitan yang berlaku ke atas sel epitelial sekiranya ianya mengalami jangkitan. Kategori umur untuk setiap golongan etnik juga dijadikan sebagai salah satu faktor pengukur bagi menilai tahap kekerapan jangkitan. Hasil kajian menunjukkan trikomoniasis mencatatkan jangkitan sebanyak 7.7% kes. Jangkitan berlaku pada kesemua kumpulan etnik dan lebih kerap ditemui pada golongan umur 20 hingga 29 tahun. Kesemua kes turut menunjukkan tanda dan gejala jangkitan. Hasil kajian ini menunjukkan kepentingan menjalani ujian lumuran Pap sebagai ujian mengesan jangkitan *Trichomonas vaginalis* selain saringan awal pengesanan kanser serviks.

Kata kunci: *Trichomonas vaginalis*, wanita, lumuran Pap lazim, umur, etnik

ABSTRACT

This study was conducted to determine the prevalence of *Trichomonas vaginalis* among women of age 20 to 59 years at Sarawak General Hospital by examining the conventional Pap smear. The prevalence of this infection was studied among the five main ethnic groups comprising the Iban, Chinese, Malay, Bidayuh and Orang Ulu. Microscopic screening of 300 conventional Pap smears which had been processed and stained with the Papanicolaou staining method was conducted. Based on the information provided in the Pap smear screening form, the clinical manifestations were observed which may provide some indications on the kind of infection. The details of the clinical manifestations were very important because in an infection or inflammation, Pap smears would usually demonstrate changes on the cyto-morphology of the epithelial cells. The age factor among the different ethnics also played important role in the assessment of the infection frequency. *Trichomonas vaginalis* was detected in 7.7% (23/300) of the specimens. This infection occurred in all ethnic groups and the infections were more frequently seen among 20 to 29 years age group. All the cases presented with clinical signs and symptoms. The results of this study revealed the importance of undergoing Pap smear screening for *Trichomonas vaginalis* infection detection besides screening for the early detection of cervical cancer.

Keywords: *Trichomonas vaginalis*, women, conventional Pap smear, age, ethnic

PENGENALAN

Jangkitan *Trichomonas vaginalis* merupakan penyakit jangkitan kelamin yang paling prevalens di seluruh dunia (WHO 1995). Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Cates pada tahun 1999, lebih kurang lima juta wanita di Amerika Syarikat menghidap jangkitan ini. Kekerapan jangkitan *Trichomonas vaginalis* di kalangan wanita Amerika Syarikat dari tahun 2001 hingga 2004 mencatatkan prevalens jangkitan yang tinggi pada golongan wanita

reproduktif dan pertengahan usia yang berumur antara 14 tahun hingga 49 tahun. Kajian ini juga mendapati bahawa wanita berkulit hitam mempunyai peratusan yang tinggi dijangkiti *Trichomonas vaginalis* kerana pasangan mereka didapati juga positif jangkitan ini. Ini telah menimbulkan kesedaran bahawa kadar jangkitan *Trichomonas vaginalis* tidak dipengaruhi umur dan kebanyakan wanita tidak menunjukkan gejala jangkitan (Sutton et al. 2007).

Jangkitan ini berpunca dari protozoa *Trichomonas vaginalis* yang menular melalui hubungan kelamin. Selain

itu, jangkitan juga dikaitkan dengan faktor sosioekonomi yang rendah terutamanya melibatkan pekerja seks. Wanita yang mengalami jangkitan protozoa ini akan mempunyai gejala seperti pengeluaran discaj yang berbau dan berwarna kuning kehijauan oleh vagina, kegatalan, kesakitan di bahagian vulva, perineum dan paha serta mengalami keadaan dispareunia dan disuria (Mackay 1998).

Semenjak diperkenalkan pada tahun 1943, penyaringan lumuran Pap merupakan kaedah lazim bagi mengesan prakanser dan kanser pada servik wanita. Kaedah penyaringan ini menggunakan pengesanan secara mikroskopik ke atas lumuran Pap lazim yang telah dicelup dengan pencilup Papanicolaou iaitu bahan pencilup yang terdiri daripada Harris Haematoxylin dan beberapa bahan pencilup yang lain. Pengambilan sampel adalah menggunakan spatula, 'broom' atau 'cytobrush' pada bahagian endoserviks dan endometrium.

Kajian oleh Solomon & Nayar (2004) mendapati ciri-ciri jangkitan protozoa ini agak unik kerana tidak menunjukkan sebarang gambaran sitologi inflamasi pada lumuran Pap lazim. Pesakit juga mungkin tidak menunjukkan sebarang gejala sehinggalah jangkitan menjadi lebih kronik. Kajian epidemiologi global oleh Johnston dan Mabey (2008) menunjukkan sesetengah wanita yang dijangkiti *Trichomonas vaginalis* tidak menunjukkan gejala jangkitan. Ini amat menyukarkan pendiagnosan di peringkat penyaringan. Selain itu, kajian ini juga tertumpu kepada faktor risiko seperti kumpulan etnik, banduan wanita, penagih dadah dan pekerja seks. Hasil kajian menunjukkan kumpulan etnik yang berbeza mempunyai frekuensi jangkitan yang berlainan. Dapatan di kalangan banduan wanita pula menunjukkan prevalens yang tinggi kerana faktor taraf kesihatan yang agak mundur. Sementara kumpulan penagih dadah dan pekerja seks merupakan kumpulan yang berisiko tinggi untuk mendapat jangkitan.

Antara perubahan gambaran sitologi lumuran Pap yang diperhatikan adalah seperti kehadiran perinukleus halo pada sel skuamous yang dijangkiti, kehadiran bakteria *leptothrix* bersama protozoa *Trichomonas vaginalis* dan pembentukan eksudat yang agak padat populasi sel neutrofil. Selain itu, terdapat juga perubahan reaksi pencilupan ke orongeofilik dan latar belakang lumuran Pap mempunyai jaringan mukus (Solomon & Nayar 2004).

KAEDAH KAJIAN

REKA BENTUK KAJIAN

Kajian ini berbentuk keratan rentas. Tempoh kajian adalah dari bulan Januari 2010 hingga April 2010.

SUBJEK DAN LOKASI

Populasi sasaran adalah wanita yang melakukan penyaringan lumuran Pap lazim di negeri Sarawak. Jumlah persampelan untuk kajian empat bulan ini ialah 300 iaitu diwakili oleh

60 sampel kajian untuk setiap kaum Melayu, Cina, Iban, Bidayuh dan Orang Ulu. Lingkungan umur yang terlibat adalah antara 20 hingga 59 tahun.

Lokasi kajian ialah di Unit Sitologi, Makmal Patologi, Hospital Umum Sarawak, Kuching yang merupakan pusat penyaringan lumuran Pap untuk negeri Sarawak. Sampel-sampel lumuran Pap yang diterima adalah dari klinik kesihatan, klinik pakar dan makmal patologi dari bahagian lain di negeri Sarawak seperti Samarahan, Sri Aman, Sarikei, Sibul, Kapit, Bintulu, Miri, Limbang, Betong dan Mukah.

PROSEDUR KAJIAN

Lumuran Pap lazim yang diterima dicelup atau diwarnakan dengan menggunakan pencilupan Papanicolaou teknik regresif (Modification Pundel 1950). Lumuran Pap yang telah dicelup, disaring menggunakan kaedah mikroskopik iaitu menggunakan mikroskop cahaya dengan penggunaan kanta objektif pembesaran X10 dan X40.

ANALISIS DATA

Data-data yang diperolehi dianalisa dengan menggunakan *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows*.

KEPUTUSAN

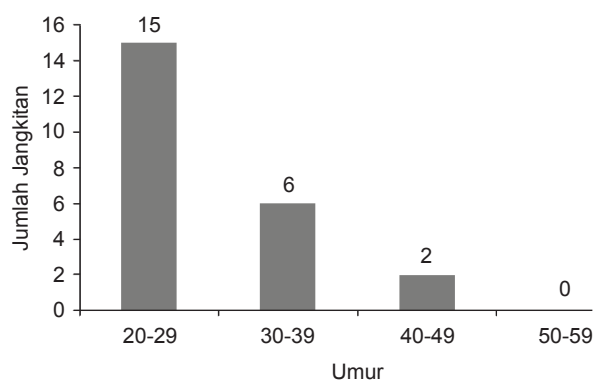
Sebanyak 300 slaid lumuran Pap lazim diproses dan disaring dengan menggunakan kaedah mikroskopik. Jangkitan *Trichomonas vaginalis* memberi sebanyak 23 (7.7%) jangkitan dari keseluruhan slaid yang diperiksa. Kebanyakan kes jangkitan berlaku di kalangan wanita berumur antara 20 hingga 29 tahun iaitu mencatat sejumlah 15 (65%) jangkitan dari keseluruhan spesimen yang positif. Sementara wanita berumur antara 30 – 39 tahun mencatat 6 (26%) jangkitan dan diikuti 2 (9%) jangkitan pada umur 40 – 49 tahun. Tiada jangkitan dikesan pada spesimen yang diperolehi daripada wanita yang berumur 50 – 59 tahun.

Sementara taburan kekerapan mengikut kaum mencatatkan bilangan jangkitan tertinggi oleh kaum Iban dan Cina (8 jangkitan), diikuti kaum Bidayuh (3 jangkitan) dan kaum Melayu dan Orang Ulu (2 jangkitan).

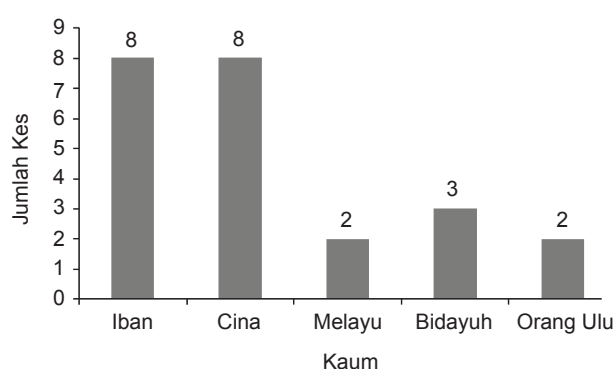
Tanda dan gejala jangkitan merupakan faktor yang dikaji untuk menentukan kekerapan jangkitan di kalangan sampel kajian. Kajian menunjukkan kesemua jangkitan *Trichomonas vaginalis* mempunyai tanda dan gejala seperti penghasilan discaj vagina, rasa gatal pada vulva dan vagina yang dihadapi oleh wanita dalam kajian ini.

PERBINCANGAN

Kaedah penyaringan lumuran Pap lazim merupakan piawai emas bagi mengesan keabnormalan pada lumuran Pap. Berpandukan kepada anggaran banci penduduk



RAJAH 1. Taburan frekuensi jangkitan *Trichomonas vaginalis* mengikut umur



RAJAH 2. Taburan frekuensi jangkitan *Trichomonas vaginalis* mengikut kaum

negeri Sarawak bagi tahun 2009, kaum Iban merupakan kumpulan etnik yang paling ramai. Seterusnya diikuti oleh kaum Melayu, Cina, Bidayuh dan Orang Ulu. Lingkungan umur subjek kajian pula adalah di antara 20 hingga 59 tahun dan purata umur adalah 39.5 tahun. Lokasi kajian iaitu Unit Sitologi, Makmal Patologi, Hospital Umum Sarawak adalah penting kerana ianya merupakan pusat untuk penyaringan lumuran Pap lazim di negeri Sarawak. Kumpulan etnik wanita yang dikaji adalah dari pelbagai peringkat taraf sosioekonomi di mana bilangan adalah lebih tinggi daripada wanita luar bandar berbanding dalam bandar.

Selain itu, kajian menunjukkan kategori kumpulan umur yang kerap mendapat jangkitan penyakit melalui hubungan kelamin kebanyakan berlaku pada kumpulan umur 20 hingga 29 tahun iaitu kumpulan umur wanita yang reprodktif. Maka, berdasarkan kepada kajian ini, jangkitan *Trichomonas vaginalis* adalah lebih kerap berlaku pada wanita yang muda iaitu pada kumpulan umur 20 hingga 29 tahun. Sementara itu, tiada jangkitan dilaporkan pada golongan yang lebih berusia iaitu antara 50 – 59 tahun.

Secara epidemiologi global, prevalens jangkitan *Trichomonas vaginalis* adalah berada pada tahap berbeza bergantung kepada lokasi geografi, cara kajian dilakukan, petunjuk gejala, etnik, umur, jantina dan teknik diagnostik yang digunakan (Van Der Pol et al. 2005). Selain itu, menurut Bowden et al. (1999) dan Joyner et al. (2000),

peningkatan jangkitan untuk *Trichomonas vaginalis* adalah berkaitan dengan umur di kalangan wanita dan lelaki. Lain-lain faktor yang dilibatkan adalah ciri asimptomatik untuk jangkitan protozoa ini dan juga jangkitan persisten yang tidak diberi rawatan yang tidak dirawat.

Berdasarkan kajian jangkitan *Trichomonas vaginalis* di kalangan etnik oleh Miller et al. (2005), setiap kumpulan etnik akan menunjukkan kekerapan jangkitan yang berbeza dalam sesuatu populasi yang dikaji. Mengikut dapatan data kajian penyelidikan ini, sebanyak 23 (7.7%) slaid lumuran Pap lazim adalah positif untuk jangkitan *Trichomonas vaginalis* dan pemerhatian mikroskopi yang dibuat ke atas slaid mendapati terdapat perubahan inflamatori sitologi selular terhadap sel-sel epitelial dengan memberi gambaran sitomoforlogi jangkitan seperti perinukleus halo pada sel pertengahan dan sel permukaan. Lain-lain gambaran sitomoforlogi jangkitan yang diperhatikan pada slaid lumuran Pap adalah kehadiran protozoa dan jaringan mukus yang kotor pada latar belakang lumuran. Dapatan data turut menunjukkan jangkitan untuk *Trichomonas vaginalis* adalah kerap berlaku pada kaum Cina dan Iban serta rendah di kalangan orang Melayu, Bidayuh dan Orang Ulu. Bagi gejala dan tanda, kesemua jangkitan yang diterima menunjukkan tanda dan gejala. Walaupun diagnosis infeksi tidak boleh disandarkan kepada gejala, namun ini adalah sugestif kepada trikomoniasis yang dapat membantu dalam mengesan jangkitan *Trichomonas vaginalis*.

KESIMPULAN

Jangkitan *Trichomonas vaginalis* adalah jangkitan yang kerap berlaku terutamanya pada wanita yang mempunyai aktiviti seksual yang tidak selamat dan bertukar-tukar pasangan. Maka peluang untuk mendapat jangkitan ini adalah tinggi pada golongan berusia 20 – 29 tahun. Penyaringan awal amat penting bagi memastikan jangkitan dapat dikenal pasti di peringkat awal dan rawatan sewajarnya dapat diberikan.

RUJUKAN

- Bowden, F.J., Paterson, B.A., Mein, J., Savage, J., Fairley, C.K., Garland, S.M. & Tabrizi, S.N. 1999. Estimating the prevalence of *Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoea*, and human papilloma virus infection in indigenous women in northern Australia. *Sex Transm Infect.* 75: 431-434.
- Cates, W.J. 1999. Estimates of the Incidence and Prevalence of Sexually Transmitted Diseases in the United States. *Lippincott Williams & Wilkins.* 26 (4): 2-7.
- Mackay, M.D. 1998. *Current Medical Diagnosis and Treatment.* Connecticut: *Appleton and Lange.* 26: 691-723.
- Miller, W.C., Swygard, H., Hobbs, Marcia, M., Ford, C.A., Hancock, M.S., Morris, M., Schmitz, J.L., Cohen, M.S., Harris, K.M., & Udry, J.R. 2005. The prevalence of *Trichomonas* in young adults in the United States. *Sex Transm Dis.* 32: 593-598.

- Johnston, V.J. & Mabey, D.C. 2008. Global epidemiology and control of *Trichomonas vaginalis*. *Lippincott Williams & Wilkins*. 21: 56-64.
- Joyner, J.L., Douglas, J.M., Ragsdale, S., Sharron, B.S., Foster, M.A. & Judson, F.N. 2000. Comparative prevalence of infection with *Trichomonas vaginalis* among men attending a sexually transmitted diseases clinic. *Sex Transm Dis*. 27: 236-240.
- Solomon, D. & Nayar, R. 2004. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. New York, NY: *Springer Business Media Inc.*
- Sutton, M., Sternberg, M., Koumans, E. H., McQuillan, G. & Berman, S. 2007. The prevalence of *Trichomonas vaginalis* infection among reproductive age women in the United States, 2001-2004. *Clinical Infectious Disease*. 45: 1319-1326.
- Van Der Pol, B., Williams, J.A., Orr, D.P., Batteigner, B.E. & Fortenberry, J.D. 2005. Prevalence, incidence, natural history, and response to treatment of *Trichomonas vaginalis* infection among adolescent women. *J Infect Dis*. 192: 2039-2044.
- WHO. 1995. *An overview of selected curable sexually transmitted diseases*. Global Programme on AIDS report. Geneva: World Health Organisation.

Harold Criso Anak Ajin
Kolej Sains Kesihatan Bersekutu
Kuching Batu 13, Jalan Puncak Borneo
93250 Kuching, Sarawak

Mohamed Kamel Abd Ghani
Nurul Farhana Jufri
Ahmad Zorin Sahalan
Program Sains Bioperubatan
Fakulti Sains Kesihatan
Universiti Kebangsaan Malaysia
50300 Jalan Raja Muda, Kuala Lumpur

Corresponding author: Mohamed Kamel Abd Ghani
Email address: mkamal@medic.ukm.my
Tel: 6 03-92897634; Faks: 6 03-26929032

Received: August 2011
Accepted for publication: Januari 2012

Wan Omar Abdullah
Department of Medical Microbiology & Parasitology
Faculty of Medicine and Health Sciences
Universiti Putra Malaysia
Serdang 43400, Selangor
Malaysia