

## Artikel Asli/Original Article

### Kepatuhan Temujanji oleh Pesakit di Klinik Optometri UKM (Appointment Compliance by Patients at UKM Optometry Clinic)

MOHD IZZUDDIN HAIROL, NORLAILI ARIF & SITI HANISAH MOHD SHARIFFUDIN

#### ABSTRAK

*Kepatuhan temujanji pesakit merujuk kepada kebersediaan dan kebolehan pesakit untuk menghadiri temujanji yang telah ditetapkan. Kegagalan pesakit untuk berbuat demikian memberi pelbagai kesan terutamanya di klinik pengajaran seperti Klinik Optometri Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Peratus kepatuhan temujanji oleh pesakit di Klinik Optometri UKM dianalisa dari September sehingga Disember 2015 dan dibahagikan mengikut jenis dan sesi klinik serta jantina dan etnik pesakit. Peratus kepatuhan temujanji adalah sekitar 60% untuk Klinik Optometri Primer. Kepatuhan meningkat ke sekitar 70% bagi klinik khas untuk pesakit bermasalah penglihatan seperti Klinik Penglihatan Terhad dan Klinik Penglihatan Pediatrik. Hari dan masa klinik tidak mempengaruhi kehadiran pesakit secara signifikan ( $p > 0.05$ ). Jantina dan etnik pesakit tidak mempengaruhi kepatuhan temujanji secara signifikan tetapi pesakit berbangsa India secara konsisten menunjukkan peratus kehadiran temujanji terendah. Suatu protokol perlu dibangunkan untuk meningkatkan kadar kepatuhan temujanji pesakit. Ini seterusnya dapat menambah produktiviti di kalangan kakitangan dan pelajar dan mengoptimalkan penggunaan sumber. Penerangan juga boleh diberikan kepada pesakit mengenai kos yang ditanggung oleh pihak pengurusan untuk setiap temujanji walaupun tiada sebarang caj dikenakan kepada pesakit.*

*Kata kunci: Kepatuhan temujanji; Klinik Optometri; temujanji; pembelajaran dan pengajaran klinikal; kesihatan masyarakat*

#### ABSTRACT

*Patient's appointment compliance refers to the willingness and ability of a patient to attend to their scheduled clinical appointment. Failure to do so have various consequences, especially so for a teaching clinic such as the Optometry Clinic, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). The percentage of appointment compliance at the Optometry Clinic was analysed from September to December 2015. Compliance rate was categorised based on clinic type and session, and on patient's gender and ethnicity. Attendance compliance was around 60% for the Primary Care Clinic. It increased to 70% for patients with vision problems who were referred to specialty clinics i.e. Low Vision and Paediatric Clinics. Clinic day and session did not influence compliance significantly ( $p > 0.05$ ). Patient's gender and ethnicity did not influence compliance significantly as well but those of Indian ethnicity consistently showed the lowest appointment compliance rates. A protocol should be developed to increase the rate of patients' appointment compliance. This would then maximise productivity of students and clinic staff and optimise the clinic's resources. The cost of each clinical session could be informed to the patients, even when the cost is not borne by them.*

*Keywords: Appointment compliance; Optometry Clinic; appointments; clinical teaching and learning; public health*

#### PENGENALAN

Kepatuhan pesakit bermaksud sikap/perbuatan seseorang yang bertepatan dengan nasihat berkaitan kesihatan. Ia merangkumi kepatuhan dalam menghadiri temujanji seperti yang dijadualkan, mengambil preskripsi ubatan, melakukan perubahan gaya hidup seperti yang dicadangkan dan melengkapkan pemeriksaan kesihatan seperti yang disarankan pengamal jagaan kesihatan (Murphy & Coster 1997). Kepatuhan pesakit adalah suatu isu kesihatan yang serius kerana ia berkait rapat dengan tahap morbiditi, mortaliti, kos dan penggunaan sumber yang tidak optima. Kepatuhan temujanji oleh pesakit amat penting dalam

memastikan kesihatan yang berterusan, terutamanya dalam konteks rakyat Malaysia dalam pelbagai spektrum gangguan kesihatan seperti penurunan fungsi kognitif (Fun et al. 2016; Ng 2016), masalah pendengaran (Mukari et al. 2016) dan masalah penglihatan (Mohammed et al. 2016).

Kadar kepatuhan temujanji oleh pesakit untuk terapi jangka panjang dilaporkan sekitar 50% untuk kesemua jenis penyakit dan klinik (Sackett & Snow 1979). Sebagai contoh, kepatuhan temujanji dilaporkan 53% untuk klinik neurologi pediatrik di Arab Saudi (Al-Faris et al. 2002), 33% hingga 59% untuk kepatuhan menjalani terapi kanser hematologi (Smith et al. 1979) dan 64% untuk klinik

psikiatri (Kruse et al. 2002). Antara faktor yang telah dilaporkan menurunkan kepatuhan temujanji klinikal adalah usia yang muda (Carpenter et al. 1981; Nicholson 1994), status sosioekonomi yang rendah (Chen 1991; Shrestha et al. 2017) dan jangka masa yang lama antara tarikh membuat temujanji dan pemeriksaan klinikal (Chen 1991; Nicholson 1994; Shrestha et al. 2017).

Ketidakpatuhan temujanji memberikan implikasi yang besar terutamanya dari segi kos. Ia dianggarkan sejumlah £360 juta setahun di United Kingdom dan \$100 bilion di Amerika Syarikat (Breen & Thornhill 1998; Stone et al. 1999). Ia juga memberi impak yang signifikan dalam praktikal yang melibatkan pembelajaran dan produktiviti pelajar jika ia berlaku dalam hospital atau pusat kesihatan berasaskan pengajaran (Hixon et al. 1999). Apabila pesakit tidak mematuhi temujanji, pembaziran masa pengamal perubatan berlaku, pelan penjagaan kesihatan menjadi terganggu dan pengamal jagaan kesihatan tidak mendapat peluang untuk melihat perkembangan penyakit atau hasil intervensi ke atas pesakit tersebut.

#### KLINIK OPTOMETRI UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA

Klinik Optometri Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) terletak di Jalan Raja Muda Abdul Aziz, Kuala Lumpur. Terdapat lima jenis klinik yang beroperasi iaitu Klinik Optometri Primer (*Primary Care Clinic*), Klinik Kanta Sentuh (*Contact Lens Clinic*), Klinik Penglihatan Binokular (*Binocular Vision Clinic*), Klinik Penglihatan Pediatrik (*Paediatric Optometry Clinic*) dan Klinik Penglihatan Terhad (*Low Vision Clinic*). Klinik-klinik ini dikendalikan oleh pelajar tahun akhir ijazah Sarjanamuda Optometri di bawah penyeliaan pegawai klinikal. Secara keseluruhannya, klinik-klinik ini beroperasi dari hari

Isnin hingga Jumaat sepanjang tahun dan ia menerima temujanji pesakit tertinggi semasa semester pembelajaran berlangsung. Tiada bayaran dikenakan ke atas pesakit untuk mendapatkan perkhidmatan optometri.

Kajian ini dijalankan sebagai suatu tinjauan kepatuhan temujanji yang dibuat oleh pesakit. Oleh kerana kemahiran klinikal seseorang pelajar berkait rapat dengan pendedahan beliau secara langsung dengan pesakit, kegagalan pesakit untuk mematuhi temujanji memberi impak kepada proses pembelajaran klinikal (Hixon et al. 1999). Isu lain yang timbul daripada ketidakpatuhan temujanji termasuklah peningkatan kos secara langsung seperti tenaga elektrik dan sumber manusia, dan kos tidak langsung seperti penggunaan kubikel klinik yang tidak optima dan pembaziran masa pembelajaran dan pengajaran. Hasil kajian ini boleh digunakan untuk merangka strategi bagi meningkatkan kepatuhan temujanji, mengoptimalkan sumber dan menambahkan proses pembelajaran dalam menghasilkan graduan optometri yang lebih kompeten dan efektif.

#### BAHAN DAN KAEDAH

Maklumat temujanji diambil daripada buku temujanji Klinik Optometri UKM. Klinik yang dinilai adalah Klinik Penglihatan Primer, Klinik Kanta Sentuh, Klinik Penglihatan Pediatrik, Klinik Penglihatan Terhad dan Klinik Penglihatan Binokular. Data diambil untuk temujanji yang direkodkan dari September hingga Disember 2015 iaitu semasa semester berlangsung di mana kesemua pesakit dikendalikan oleh pelajar tahun akhir untuk Ijazah Sarjanamuda Optometri di bawah penyeliaan pegawai klinikal. Hari dan sesi klinik ditunjukkan dalam Jadual 1.

JADUAL 1. Hari dan sesi klinik yang dijalankan di Klinik Optometri UKM sepanjang tempoh pengambilan data

Hari	Masa	PCC	CL	BV	Paeds	LV
Isnin	8.30 pagi – 1 petang	√	√			√
	2.00 – 5.00 petang	√	√			
Selasa	8.30 pagi – 1 petang	√		√		
	2.00 – 5.00 petang	√	√			
Rabu	8.30 pagi – 1 petang	√	√		√	
	2.00 – 5.00 petang					
Khamis	8.30 pagi – 1 petang					√
	2.00 – 5.00 petang	√	√			
Jumaat	8.30 pagi – 1 petang		√			
	2.00 – 5.00 petang					

PCC: Klinik Optometri Primer; CL: Klinik Kanta Sentuh; BV: Klinik Penglihatan Binokular; Paeds: Klinik Penglihatan Pediatrik;

LV: Klinik Penglihatan Terhad. Simbol √ menunjukkan klinik dijalankan pada hari dan sesi tersebut.

Dalam sampel temujanji yang diambil, jantina dan bangsa pesakit yang membuat temujanji direkodkan mengikut jenis klinik. Untuk Klinik Optometri Primer, kehadiran pesakit turut direkodkan menurut hari dan sesi (8.30 pagi, 10.30 pagi dan 2 petang). Untuk klinik-klinik

lain, data tidak diasingkan mengikut hari atau sesi kerana jumlah pesakit yang kecil (tiga hingga empat pesakit atau kurang) untuk setiap sesi temujanji. Maklumat seperti umur, sosio-ekonomi dan lain-lain tidak diambilkira memandangkan sebilangan pesakit membuat temujanji

mereka melalui panggilan telefon dan butir-butir ini tidak direkodkan. Bilangan pesakit yang hadir pada hari

temujanji direkodkan dan peratus kepatuhan temujanji ditentukan mengikut Psn. (1) di bawah:

$$\text{Kepatuhan temu janji} = \frac{\text{bilangan pesakit yang hadir mengikut temujanji}}{\text{bilangan temujanji sebenar yang direkodkan}} \times 100 \quad (1)$$

Pesakit yang dikategorikan sebagai tidak mematuhi temujanji adalah (1) pesakit yang membatalkan temujanji (iaitu memberi notifikasi) sebelum sesi klinik bermula, dan (2) pesakit yang tidak hadir temujanji tanpa memberi sebarang notifikasi kepada pihak klinik. Kesemua data dianalisa dengan ujian khi kuasa dua ( $\chi^2$ ) untuk menentukan sekiranya terdapat hubungan di antara kepatuhan temujanji dengan jantina, kaum dan sesi klinik.

#### KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Dalam tempoh September hingga Disember 2015, 813 temujanji telah ditetapkan untuk Klinik Optometri Primer, 47 temujanji untuk Klinik Penglihatan Binokular, 175 temujanji untuk Klinik Kanta Sentuh, 40 temujanji untuk Klinik Pediatrik dan 49 temujanji untuk Klinik Penglihatan Terhad. Analisa temujanji dibincangkan mengikut jenis klinik di bawah.

#### KLINIK OPTOMETRI PRIMER

Jadual 2 menunjukkan peratus kepatuhan temujanji untuk Klinik Optometri Primer yang dibahagikan mengikut jantina dan kumpulan etnik pesakit. Kepatuhan temujanji adalah hampir sama dan tidak berbeza secara signifikan bagi pesakit lelaki dan perempuan iaitu sekitar 60% [ $\chi^2(1) = 0.53, p = 0.51$ ]. Kepatuhan temujanji adalah paling rendah bagi pesakit berbangsa India iaitu hanya 35 pesakit hadir daripada 65 orang yang membuat temujanji (53.8%). Pesakit dalam kategori lain-lain etnik mencatatkan kepatuhan temujanji paling tinggi iaitu lapan pesakit hadir daripada 11 orang yang membuat temujanji (72.7%), walaupun bagaimanapun perbezaan ini tidak signifikan secara statistik [ $\chi^2(3) = 2.57, p = 0.47$ ].

Kepatuhan temujanji untuk hari dan masa yang ditetapkan untuk pemeriksaan mata di Klinik Optometri Primer adalah sekitar 60%. Walaupun bagaimanapun kepatuhan terendah direkodkan pada hari Khamis sesi 2.00 petang iaitu hanya 47 pesakit yang hadir berbanding 89 yang membuat temujanji (52.8%). Kepatuhan temujanji menurut hari dan sesi tidak berbeza secara signifikan (ujian  $\chi^2$  semua  $p > 0.05$ ).

JADUAL 2. Peratus kepatuhan temujanji mengikut jantina, etnik, hari dan sesi untuk Klinik Optometri Primer (PCC)

Klinik Optometri Primer		Kehadiran temujanji/%
Kehadiran berdasarkan jantina		
	Lelaki	59.3
	Perempuan	61.8
Kehadiran berdasarkan etnik		
	Melayu	60.4
	Cina	63.5
	India	53.8
	Lain-lain	72.7
Kehadiran berdasarkan hari dan masa temujanji		
Isnin	8.30 pagi	66.3
	10.30 pagi	58.6
	2.00 petang	61.5
Selasa	8.30 pagi	61.3
	10.30 pagi	56.8
	2.00 petang	60.8
Rabu	8.30 pagi	59.0
	10.30 pagi	62.0
Khamis	2.00 petang	52.8

#### KLINIK PENGLIHATAN BINOKULAR

Untuk Klinik Penglihatan Binokular, 65% (13/20) pesakit lelaki mematuhi temujanji berbanding 55.6% (15/27) pesakit perempuan namun perbezaan ini tidak signifikan.

Kepatuhan temujanji menurut bangsa untuk kaum Melayu, Cina dan India masing-masing adalah 63.3% (19/30), 61.5% (8/13) dan 25% (1/4). Peratus kepatuhan keseluruhan adalah 59.6%.

#### KLINIK KANTA SENTUH

Untuk Klinik Kanta Sentuh, 51.8% (29/56) pesakit lelaki dan 45.4% (54/119) pesakit perempuan mematuhi temujanji. Kepatuhan temujanji menurut bangsa untuk kaum Melayu, Cina dan India masing-masing adalah 44.6% (50/112), 56.4% (31/55) dan 25% (2/8). Peratus kepatuhan keseluruhan adalah 47.4%.

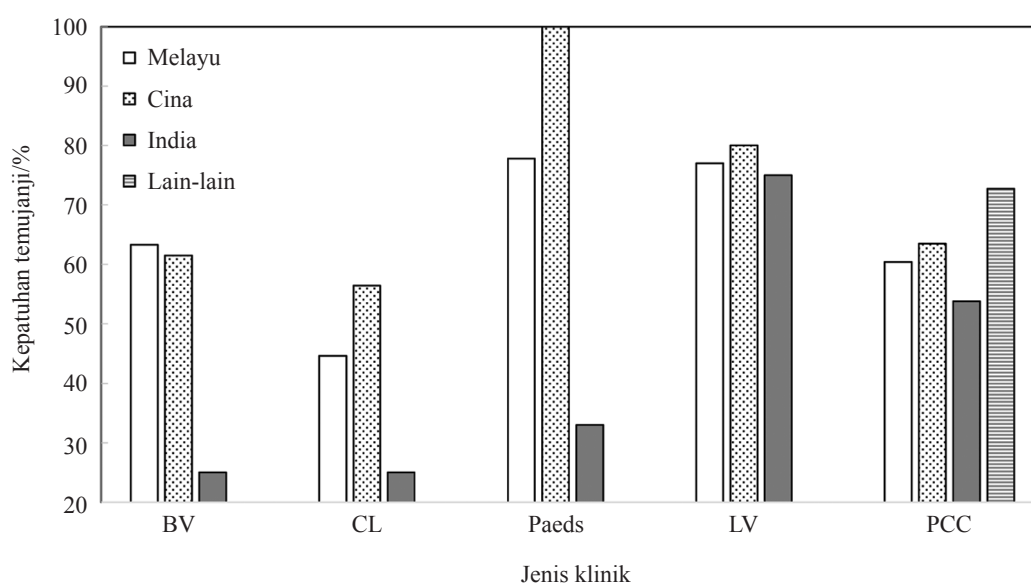
#### KLINIK PENGLIHATAN PEDIATRIK

Untuk Klinik Penglihatan Pediatrik, 75.0% (21/28) pesakit lelaki dan 83.0% (10/12) pesakit perempuan mematuhi temujanji. Kepatuhan temujanji menurut bangsa untuk kaum Melayu, Cina dan India masing-masing adalah 77.8% (21/27), 100.0% (6/6) dan 75.0% (3/4). Peratus kepatuhan keseluruhan adalah 77.5%.

#### KLINIK PENGLIHATAN TERHAD

Untuk Klinik Penglihatan Terhad, 83.9% (26/31) pesakit lelaki dan 66.7% (12/18) pesakit perempuan mematuhi temujanji. Kepatuhan temujanji menurut bangsa untuk kaum Melayu, Cina dan India masing-masing adalah 77.1% (27/35), 80.0% (8/10) dan 75.0% (3/4). Peratus kepatuhan keseluruhan adalah 77.6%.

Bagi setiap klinik di atas, didapati tiada perbezaan signifikan untuk kepatuhan temujanji mengikut faktor jantina dan kaum (ujian  $\chi^2$  semua  $p > 0.05$ ). Rajah 1 membandingkan peratus kepatuhan temujanji berdasarkan kaum mengikut jenis klinik. Kepatuhan temujanji adalah hampir sama untuk Klinik Optometri Primer dan Klinik Penglihatan Terhad. Peratus kepatuhan terendah direkodkan bagi pesakit berbangsaan India bagi Klinik-klinik Penglihatan Terhad, Kanta Sentuh dan Penglihatan Pediatrik.



RAJAH 1. Peratus kepatuhan temujanji mengikut etnik pesakit berdasarkan jenis klinik yang dihadiri.  
PCC: Klinik Optometri Primer; CL: Klinik Kanta Sentuh; BV: Klinik Penglihatan Binokular;  
Paeds: Klinik Penglihatan Pediatrik; LV: Klinik Penglihatan Terhad.

Faktor demografi dan penyakit mempengaruhi kepatuhan temujanji bagi seseorang pesakit. Terdapat anggapan bahawa pesakit geriatrik (berumur) mempunyai kadar kepatuhan yang rendah kerana kemerosotan kognitif, kepelbagaian regimen ubat-ubatan dan pengasingan sosial (Murphy & Coster 1997) tetapi dilaporkan bahawa kadar kepatuhan pesakit dalam kumpulan umur ini adalah tinggi (Probstfield et al. 1992). Kadar kepatuhan temujanji di Klinik Penglihatan Terhad UKM yang sebahagiannya dihadiri oleh pesakit geriatrik dengan penyakit okular juga adalah antara yang tertinggi (77.6%) berbanding klinik-klinik lain.

Kajian ini mendapati kepatuhan temujanji untuk Klinik Kanta Sentuh adalah yang paling rendah (di bawah 50%). Secara umum, sebahagian pesakit yang datang ke klinik ini tidak mengalami simptom masalah penglihatan. Kehadiran

simptom merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan temujanji (Richardson et al. 1988). Isu ini perlu diambil berat kerana kemerosotan penglihatan boleh berlaku tanpa kehadiran simptom, contohnya penurunan akuiti penglihatan di kalangan warga tua (Mohammed et al. 2016; Woi et al. 2016).

Hasil kajian ini juga mendapati etnik India menunjukkan kadar kepatuhan temujanji yang lebih rendah berbanding kumpulan etnik yang lain. Etnik pesakit dilaporkan mempengaruhi peratus kepatuhan temujanji klinik, seperti yang dilaporkan bahawa kaum Hispanik dan kulit hitam di Amerika Syarikat adalah antara kumpulan pesakit yang tidak mematuhi temujanji dan tidak menyedari masalah penglihatan yang mereka hadapi (Kruse et al. 2002; Vela et al. 2012). Walaubagaimana pun, kajian ini tidak mengambil kira faktor-faktor lain yang boleh mempengaruhi kepatuhan

temujanji pesakit seperti pengambilan insurans kesihatan, keadaan kewangan, umur dan sebagainya. Faktor penyebab ketidakhadiran ke klinik yang diberi oleh pesakit secara anekdotal termasuklah kesesakan lalulintas, terlupa, dan kekangan masa. Keadaan kesihatan penglihatan pesakit juga mungkin mempengaruhi kepatuhan temujanji kerana kehadiran temujanji bagi klinik-klinik khas adalah jauh lebih tinggi berbanding Klinik Optometri Primer. Faktor-faktor ini boleh didalami dalam kajian akan datang untuk memahami mengapa sebilangan pesakit tidak memenuhi temujanji yang telah ditetapkan. Faktor lain yang wajar dikaji adalah taburan jenis kes dan umur pesakit yang mungkin mempengaruhi kepatuhan temujanji. Walau bagaimanapun, data yang merangkumi faktor-faktor ini tidak lengkap kerana ada pesakit yang membatalkan temujanji sebelum ia dipenuhi (melalui panggilan telefon dan sebagainya). Tambahan pula rekod temujanji pesakit hanya merekodkan jantina dan bangsa pesakit. Maklumat mengenai jenis kes dan umur pesakit hanya dapat diketahui sekiranya pesakit memenuhi temujanji mereka.

Apakah yang boleh dilakukan untuk meningkatkan kadar kepatuhan temujanji di Klinik Optometri UKM? Sistem peringatan melalui panggilan telefon dan e-mel boleh diimplemenkan untuk meningkatkan kepatuhan temujanji pesakit. Untuk memastikan pelajar mendapat pendedahan atau jam kontak yang mencukupi dengan pesakit, jumlah temujanji boleh dinaikkan (*overbooking*) untuk meningkatkan kebarangkalian pelajar dapat bertemu pesakit walaupun ada sebahagian pesakit membatalkan temujanji mereka (kira-kira 40% pesakit membatalkan temujanji untuk Klinik Optometri Primer). Suatu protokol perlu dibangunkan untuk memastikan produktiviti di kalangan kakitangan dan pelajar dapat ditingkatkan dan penggunaan sumber dapat dioptimumkan. Penerangan juga boleh diberikan kepada pesakit mengenai kos sebenar yang ditanggung oleh pihak pengurusan untuk setiap temujanji walaupun tiada sebarang caj dikenakan kepada pesakit.

#### KESIMPULAN

Kepatuhan temujanji di Klinik Optometri UKM bergantung kepada jenis klinik dan perkhidmatan yang ditawarkan iaitu dalam julat 47.4% sehingga 77.6%. Ketidapatuhan temujanji memberikan kesan dari segi kos, kesinambungan jagaan kesihatan pesakit, serta proses pembelajaran dan pengajaran. Peratus kegagalan kehadiran temujanji klinik perlu dipantau dan intervensi boleh dilakukan untuk memastikan perkhidmatan klinikal yang lebih berkesan, melancarkan proses pembelajaran dan menjamin kelangsungan jagaan kesihatan pesakit.

#### PENGHARGAAN

Setinggi penghargaan buat kakitangan Klinik Optometri UKM yang telah membantu secara langsung dan tidak

langsung dalam pengumpulan data yang digunakan dalam kajian ini.

#### RUJUKAN

- Al-Faris, E., Abdulghani, H., Mahdi, A., Salih, M. & Al-Kordi, A. 2002. Compliance with appointments and medications in a pediatric neurology clinic at a University Hospital in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal* 23(8): 969-974.
- Breen, R. & Thornhill, J. 1998. Noncompliance with medication for psychiatric disorders. *CNS Drugs* 9: 457-471.
- Carpenter, P., Morrow, G. & Del Gaudio, A. 1981. Who keeps the first outpatient appointment? *American Journal of Psychiatry* 138: 102-105.
- Chen, A. 1991. Noncompliance in community psychiatry: a review of clinical interventions. *Hospital and Community Psychiatry* 42: 282-287.
- Fun, S. P., Mohidin, N., Mohd Kamal, A. A., Mohammed, Z. & Mohd-Ali, B. 2016. Mild Cognitive Impairment does not Affect Pattern Electroretinogram in the Elderly-A pilot Study. *Sains Malaysiana* 45(9): 1399-1403.
- Hixon, A. L., Chapman, R. W. & Nuovo, J. 1999. Failure to keep clinic appointments: Implications for residency education and productivity. *Family Medicine* 31(9): 627-630.
- Kruse, G. R., Rohland, B. M. & Wu, X. 2002. Factors Associated With Missed First Appointments at a Psychiatric Clinic. *PSYCHIATRIC SERVICES* 53(9): 1173-1176.
- Mohammed, Z., Mansor, S. Z., Mohamed Akhir, S., Mohd-Ali, B. & Mohidin, N. 2016. Refractive Error and Visual Acuity of elderly Chinese in Selangor and Johor, Malaysia. *Sains Malaysiana* 45(9): 1393-1398.
- Mukari, S. Z.-M. S., Maamor, N., Ishak, W. S. & Wan Hashim, W. F. 2016. Hearing Loss and Risk Factors among Community Dwelling Older Adults in Selangor. *Sains Malaysiana* 45(9): 1405-1411.
- Murphy, J. & Coster, G. 1997. Issues in Patient Compliance. *Drugs* 54(6): 797-800.
- Ng, T. P. 2016. Cognitive Health of Older Persons in Longitudinal Ageing Cohort Studies. *Sains Malaysiana* 45(9): 1351-1355.
- Nicholson, I. 1994. Factors involved in failure to keep initial appointments with mental health professionals. *Hospital and Community Psychiatry* 45: 276-278.
- Probstfield, J., Borhani, N. & Cutler, J. 1992. Adherence to lifestyle changes and pharmacotherapy among elderly individuals in clinical trials. *Inclusion of Elderly Individuals in Clinical Trials. American College of Cardiology*, hlm. 155-163.
- Richardson, J. L., Marks, G. & Levine, A. 1988. The Influence of Symptoms of Disease and Side Effects of Treatment on Compliance With Cancer Therapy. *Journal of Clinical Oncology* 6: 1746-1752.
- Sackett, D. & Snow, J. 1979. The magnitude of compliance and non compliance. Dlm. Haynes (pnyt.), Taylor (pnyt.), & Sackett (pnyt.). *Compliance in Health Care*, hlm. 11-22. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Shrestha, M. P., Hu, C. & Taleban, S. 2017. Appointment Wait Time, Primary Care Provider Status, and Patient Demographics are Associated With Nonattendance at Outpatient Gastroenterology Clinic. *Journal of Clinical Gastroenterology* 51: 433-438.

Smith, S., Rosen, D., Trueworthy, R. & Lowman, J. 1979. A reliable method for evaluating drug compliance in children with cancer. *Cancer* 43(1): 169-173.

Stone, C., Palmer, J., Saxby, P. & Devaraj, V. 1999. Reducing non-attendance at outpatient clinics. *Journal of the Royal Society of Medicine* 92: 114-118.

Vela, C., Samson, E., Zunzunegui, M. V., Haddad, S., Aubin, M.-J. & Freeman, E. E. 2012. Eye care utilization by older adults in low, middle, and high income countries. *BMC Ophthalmology* 12(1): 5. doi:10.1186/1471-2415-12-5

Woi, P. J., Kaur, S., Waugh, S. J. & Hairol, M. I. 2016. Visual acuity measured with luminance-modulated and contrast-modulated letter stimuli in young adults and adults above 50 years old. *F1000Research* 5: 1961.

Mohd Izzuddin Hairol  
Norlaili Arif  
Siti Hanisah Mohd Shariffudin  
Program Optometri & Sains Penglihatan  
Pusat Pengajian Sains Jagaan Kesihatan  
Fakulti Sains Kesihatan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
Jalan Raja Muda Abdul Aziz  
50300 Kuala Lumpur, Malaysia

Pengarang untuk dihubungi: Mohd Izzuddin Hairol  
Alamat E-mel: [izzuddin.hairol@ukm.edu.my](mailto:izzuddin.hairol@ukm.edu.my)

Tel: 03-9289 7480

Faks: 03-2691 0488

Diterima: Mei 2017

Diterima untuk diterbitkan: November 2017