
PUBLIC HEALTH RESEARCH

Faktor-Faktor yang mempengaruhi Stres, Kebimbangan dan Kemurungan dalam kalangan Penjaga kepada Pesakit Leukemia Kanak-Kanak

Natrah Rani¹, Faiz Daud² and Hamidah Alias³

^{1,2} Jabatan Kesihatan Masyarakat, Fakulti Perubatan, UKM.

³ Jabatan Pediatrik Hospital Canselor Tunku Mukhriz.

*For reprint and all correspondence: Dr Faiz Daud, Jabatan Kesihatan Masyarakat, Fakulti Perubatan, Pusat Perubatan UKM, Jalan Yaacob Latiff, Bandar Tun Razak, 56000 Cheras, Kuala Lumpur.
Email : drfaizdaud@gmail.com

ABSTRACT

Received	11 July 2018
Accepted	9 September 2018

Introduction	The care of children with leukemia requires a high degree of observation and attention to ensure that the recommended treatment by the specialists is well implemented. This could somehow affect the social functionality, increase stress, anxiety and depression among caregivers of children with leukemia. Thus, this cross-sectional study was conducted to examine the prevalence and factors influencing stress, depression and anxiety among caregivers of children with leukemia.
Methods	Number of sample is 54 respondents. Data were measured using the Bahasa Malaysia version of DASS-21 which was validated in previous study.
Results	The results showed that prevalence of low level stress among caregivers to children with leukemia was 88.9% while prevalence of high level stress was 11.1%. The prevalence of low level anxiety was 90.7% and the prevalence of high level anxiety was 9.3%. The prevalence of low level depression was 96.3% and the prevalence of high level depression was 3.7%. There were several factors that significantly influenced the stress and depression among the caregivers ($p < 0.05$). Among the factors associated with stress status were the religion of caregivers and gender of the patients ($p < 0.05$). Factors associated with depression status were the sex of caregivers and the relationship between caregivers and family members ($p < 0.05$).
Conclusions	In conclusion, socio demographic factors and the relationship between caregivers and family members affect stress and depression among caregivers while factors of knowledge-level do not affect stress, anxiety and depression among caregivers. Strategies are needed to help reduce stress, anxiety and depression among caregivers of children with leukemia.
Keywords	Stress - Anxiety - Depression - Caregivers - Children with leukemia.

ABSTRAK

Pengenalan	Penjagaan pesakit kanak-kanak leukemia memerlukan pemerhatian dan tumpuan yang tinggi untuk memastikan rawatan yang disarankan oleh Pakar Perubatan dapat dilaksanakan dengan baik. Perkara ini sedikit sebanyak akan menjelaskan fungsi sosial, meningkatkan stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga. Oleh itu, kajian irisan lintang ini dijalankan untuk mengkaji prevalen serta faktor-faktor yang mempengaruhi stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak.
Metodologi	Sampel kajian adalah seramai 54 orang. Data diukur menggunakan DASS-21 versi Bahasa Malaysia yang telah divalidasi oleh kajian lepas.
Keputusan	Hasil kajian mendapati bahawa prevalen stres tahap rendah dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak adalah sebanyak 88.9% manakala prevalen stres tahap tinggi adalah sebanyak 11.1%. Prevalen kebimbangan tahap rendah adalah sebanyak 90.7% dan prevalen kebimbangan tahap tinggi adalah sebanyak 9.3%. Prevalen kemurungan tahap rendah adalah sebanyak 96.3% dan prevalen kemurungan tahap tinggi adalah sebanyak 3.7% dalam kalangan penjaga. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi stres dan kemurungan dalam kalangan penjaga secara signifikan ($p<0.05$). Faktor agama, bangsa dan jantina kanak-kanak mempunyai hubungan dengan status stres penjaga ($p<0.05$). Faktor jantina penjaga dan hubungan antara penjaga dengan ahli keluarga mempunyai hubungan dengan status kemurungan penjaga ($p<0.05$).
Kesimpulan	Kesimpulannya, faktor sosiodemografi dan hubungan antara penjaga dengan ahli keluarga sama ada erat atau tidak erat mempengaruhi stres dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak manakala faktor tahap pengetahuan tidak mempengaruhi stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga. Strategi diperlukan untuk bantu mengurangkan stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak.
Kata Kunci	Stres - Kebimbangan - Kemurungan - Penjaga - Leukemia Kanak-kanak.

PENGENALAN

Penjaga yang terlibat dalam penjagaan terhadap pesakit leukemia kanak-kanak mempunyai bebanan penjagaan yang sangat tinggi. Penjaga yang mempunyai anak yang baru didiagnos mengidap Acute Lymphoid Leukemia (ALL) sangat memberi tekanan kepada para penjaga.¹ Penjaga yang terlibat dalam penjagaan terhadap pesakit leukemia kanak-kanak mempunyai kebimbangan tahap tinggi dan masalah-masalah emosi yang lain. Masalah emosi yang dihadapi oleh para penjaga turut memberi kesan kepada emosi pesakit leukemia kanak-kanak.² Berbeza dengan kajian terdahulu iaitu sebuah kajian tentang kualiti hidup serta gaya tindak para penjaga kepada pesakit kanak-kanak Leukemia Limfoid Akut (Acute Lymphoid Leukemia) (ALL) dalam menghadapi tekanan sepanjang proses penjagaan kanak-kanak ALL, kajian yang dilakukan ini adalah bertujuan untuk mengetahui dengan lebih lanjut tentang tahap pengetahuan penjaga tentang penyakit leukemia serta hubungan antara ahli keluarga kepada penjaga pesakit leukemia kanak-kanak serta perkaitan perkara tersebut dengan stres, kebimbangan dan kemurungan yang dihadapi oleh para penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak.^{7,16} Kajian yang dijalankan ini juga adalah tidak hanya fokus kepada pesakit Leukemia Limfoid Akut, namun meliputi keempat-empat jenis penyakit leukemia iaitu Leukemia Limfoid Akut (Acute Lymphoid Leukemia) (ALL), Leukemia Limfoid Kronik (Chronic Lymphoid Leukemia) (CLL), Leukemia Mieloid Akut (Acute Myeloid Leukemia) (AML) dan Leukemia Mieloid Kronik (Chronic Myeloid Leukemia) (CML). Melalui penilaian kepada empat-empat jenis penyakit leukemia, pengkaji dapat membuat perbandingan tentang status stres, kebimbangan dan kemurungan yang dihadapi oleh para penjaga yang menjalankan penjagaan kepada pesakit kanak-kanak yang mempunyai jenis penyakit leukemia yang berbeza. Selain itu, kajian ini dijalankan adalah untuk melihat prevalen stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak yang mendapat rawatan di Hospital Canselor Tuanku Muhriz (HCTM) dan faktor-faktor yang mempengaruhi prevalen berkenaan.

Pengetahuan dalam kalangan penjaga tentang kesihatan kanak-kanak adalah penting untuk memastikan kebajikan kanak-kanak dapat dijaga dengan baik. Penjaga lebih mudah untuk menerima vaksinasi apabila mereka diberi penerangan yang jelas serta pengetahuan tentang vaksinasi yang dijalankan terhadap anak-anak mereka berbanding penjaga yang tidak diberi penerangan serta pengetahuan tentang tujuan serta kesan vaksinasi terhadap kehidupan anak-anak mereka.³

Stres adalah hubungan khusus seseorang dengan lingkungannya yang dianggap melampaui

kemampuan dan membahayakan kesejahteraannya seseorang individu.⁴

Kebimbangan adalah tindak balas terhadap tindak balas dalaman yang tidak realistik dan ia adalah perasaan yang dirasai seseorang semasa ketidaaan sebarang bahaya luaran yang dikenalpasti oleh individu berkenaan.⁵

Kemurungan pula adalah penyakit yang memberi kesan negatif kepada perasaan, cara berfikir dan cara bertindak seseorang individu. Kemurungan boleh menyebabkan perasaan sedih dan hilang minat dalam aktiviti-aktiviti yang diminati dan boleh mengurangkan keupayaan serta fungsi seseorang dalam kehidupan sehari-hari sama ada di tempat kerja atau di rumah.⁶

METODOLOGI

Pengumpulan data telah dijalankan selama 8 minggu iaitu dari 22 Disember 2017 hingga 6 Februari 2018. Fokus utama kajian ini adalah penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak yang mendapat rawatan di Hospital Canselor Tuanku Muhriz (HCTM). Kajian ini melihat kepada aspek kesihatan mental penjaga iaitu stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Kajian ini melibatkan seramai 54 orang sampel kajian yang terdiri daripada ibu bapa atau penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Kerangka sampel diperoleh dari wad Pediatrik Onkologi & Hematologi, Pusat Jagaan Harian Pediatrik dan Klinik Pediatrik Onkologi & Hematologi Hospital Canselor Tuanku Muhriz (HCTM). Kajian ini telah mendapat kelulusan daripada pihak Jawatankuasa Penyelidikan Perubatan, Pusat Perubatan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dengan menggunakan kod penyelidikan FF-2017-430. Penyertaan dalam kajian adalah secara sukarela oleh penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Responden yang kurang memberi kerjasama tidak dipaksa untuk menyertai kajian. Penyelidik telah memberi penerangan awal kepada responden sebelum responden bersetuju untuk menjawab borang soal selidik yang diedarkan. Penerangan adalah berkenaan dengan kajian yang dijalankan. Responden diberi peluang untuk bertanya penyelidik sekiranya mereka mempunyai sebarang keraguan tentang kajian yang dijalankan. Kaedah persampelan yang digunakan dalam kajian ini adalah melalui kaedah persampelan purposif bertujuan berdasarkan kriteria penerimaan dan penolakan. Kriteria-kriteria penerimaan sampel kajian adalah seperti berikut: (1) Responden adalah ibu bapa atau penjaga utama kepada kanak-kanak yang mengidap penyakit leukemia; (2) Kanak-kanak tersebut mestilah berumur bawah 18 tahun; (3) Kanak-kanak tersebut mengidap penyakit leukemia dan sedang menjalani rawatan di HCTM/ berada dalam tempoh pengawasan/ telah tamat menjalani rawatan di HCTM; (4) Responden

bersetuju untuk menyertai kajian secara sukarela. Manakala kriteria-kriteria penolakan sampel kajian adalah seperti berikut: (1) Responden menarik diri dari kajian; (2) Pesakit menghidapi penyakit lain selain leukemia.

Borang soal selidik yang telah diverifikasi oleh kajian lepas telah digunakan dalam kajian ini. Borang soal selidik yang telah diedarkan oleh penyelidik terbahagi kepada empat bahagian; Bahagian A: Identifikasi responden iaitu maklumat penjaga dan maklumat tentang pesakit leukemia kanak-kanak; Bahagian B: Data berkaitan stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak, bahagian C: Data berkaitan hubungan kekeluargaan penjaga kepada pesakit dan tahap pengetahuan penjaga tentang kanser dan bahagian D: Soalan tahap pengetahuan bagi asas pengetahuan kepada penyakit leukemia.

Terdapat sebanyak 21 buah soalan berkaitan stres, kebimbangan dan kemurungan dalam Bahagian B. Setiap kategori diwakili oleh tujuh soalan. Data-data tersebut diukur menggunakan Depression, Anxiety, Stress Scales (DASS-21) versi Bahasa Malaysia. Data berkaitan stres dalam kalangan penjaga telah dinilai dengan menggunakan skor yang diperoleh. Skor 0 hingga 7 dikira stres normal, skor 8 hingga 9 dikelaskan sebagai stres pada tahap ringan, skor 10 hingga 13 dikira stres pada tahap sederhana, skor 14 hingga 17 dikira stres tahap teruk dan skor yang lebih daripada 18 dikira sebagai stres pada tahap sangat teruk. Manakala bagi menentukan status kebimbangan dalam kalangan penjaga pula, data dinilai dengan menggunakan skor yang diperoleh. Skor 0 hingga 4 dikira kebimbangan pada paras normal, skor 5 hingga 6 dikelaskan kepada kebimbangan tahap ringan, skor 7 hingga 8 dikira kebimbangan tahap sederhana, skor 9 hingga 10 dikira kebimbangan pada tahap teruk dan skor yang lebih daripada 11 dikira sebagai kebimbangan pada tahap yang sangat teruk. Akhir sekali, bagi menentukan status kemurungan, skor 0 hingga 5 dikira sebagai normal, skor 6 hingga 7 dikelaskan kepada kemurungan tahap ringan, skor 8 hingga 10 dikira kemurungan tahap sederhana, skor 11 hingga 14 dikira kemurungan tahap teruk dan skor yang lebih daripada 15 dikira sebagai kemurungan pada tahap sangat teruk. Soalan berkaitan hubungan kekeluargaan penjaga kepada pesakit kanser kanak-kanak dinilai dengan menggunakan soalan 1,2,3,4 dan 5 pada bahagian C. Setiap soalan mempunyai empat pilihan jawapan. Jumlah skor kemudian dijumlahkan dan hasil skor adalah dinilai. Skor 5 hingga 11 mempunyai hubungan yang tidak erat dan Skor 12 hingga 20 mempunyai hubungan yang erat. Terdapat lima bilangan soalan dalam bahagian C berkaitan kefahaman atau tahap pengetahuan penjaga terhadap kanser. Soalan-soalan tersebut disoal pada soalan 6,7,8,9 dan 10. Setiap soalan

diberi empat pilihan jawapan, kemudian skor tahap pengetahuan yang diperoleh dijumlahkan dan dikategorikan kepada kefahaman yang rendah dan kefahaman yang tinggi. Skor 5 hingga 14 dikategorikan sebagai kefahaman tahap rendah dan skor 15 hingga 20 dikategorikan sebagai kefahaman tahap tinggi. Pengetahuan asas tentang leukemia diukur dengan menggunakan skor hasil daripada 16 soalan yang dikemukakan dalam borang soal selidik. Soalan-soalan adalah terdiri daripada simptom, jenis, penyebab, tanda-tanda, gejala, komplikasi rawatan dan kaedah rawatan secara umum. Setiap jawapan yang benar akan diberikan nilai 1 manakala jawapan yang salah diberikan 0. Nilai skor untuk tahap pengetahuan ditentukan mengikut skor iaitu skor 0 hingga 9 dikategorikan sebagai tahap pengetahuan rendah dan skor 10 hingga 16 dikategorikan sebagai tahap pengetahuan tinggi.

Data yang dikumpul hasil temu bual bersama para penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak telah dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 22.

KEPUTUSAN

Analisis Deskriptif

Jadual 1 menerangkan tentang faktor sosiodemografi responden kajian. Sebilangan besar responden kajian yang menyertai kajian ini adalah terdiri daripada golongan wanita (72.2%) dan selebihnya adalah terdiri daripada golongan lelaki (27.8%). Majoriti penjaga adalah beragama Islam iaitu sebanyak 83.3%, diikuti penjaga yang beragama Hindu iaitu sebanyak 11.1%. Sebanyak 3.7% penjaga yang beragama Buddha dan penjaga yang beragama Kristian adalah sebanyak 1.9%. Dari segi bangsa, kebanyakan responden kajian adalah berbangsa Melayu (83.3%) diikuti dengan penjaga berbangsa India (13.0%) dan bangsa Cina (3.7%). Majoriti penjaga adalah berumur sekitar 30an dan 40an. 30 hingga 39 tahun iaitu sebanyak 44.4% diikuti dengan penjaga yang berumur 40 hingga 49 tahun iaitu sebanyak 40.7%. Daripada jumlah keseluruhan, hanya sebanyak 11.1% panjaga berumur 50 tahun ke atas dan sebanyak 3.7% penjaga berumur dalam lingkungan 20 hingga 29 tahun. Berdasarkan data hubungan penjaga dengan pesakit, majoriti penjaga adalah ibu kepada pesakit iaitu sebanyak 68.5% dan kebanyakan penjaga mengetahui tentang kewujudan Jabatan Kerja Sosial Perubatan (JKSP) (87.0%) manakala selebihnya (13.0%) menyatakan bahawa mereka tidak tahu tentang kewujudan jabatan berkenaan. Lebih separuh daripada penjaga (53.7%) mendapat maklumat daripada para doktor yang merawat pesakit dan sebanyak 16.7% penjaga mendapat maklumat daripada jururawat.

Jadual 1 Taburan frekuensi faktor sosiodemografi penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak

Faktor sosiodemografi responden kajian (n=54)	n (%)
Jantina	
Lelaki	15 (27.8)
Perempuan	39 (72.2)
Hubungan Penjaga Dengan Pesakit	
Ibu	37 (68.5)
Bapa	16 (29.6)
Datuk	Tiada
Neneh	1 (1.9)
Lain-Lain	Tiada
Mengetahui Tentang Kewujudan Jabatan Kerja Sosial Perubatan Di Hospital	
Ya	47 (87.0)
Tidak	7 (13.0)
Sumber Maklumat Tentang JKSP Diperoleh Daripada	
Tidak mendapat maklumat daripada mana-mana pihak	7 (13.0)
Kenalan	2 (3.7)
Ahli Keluarga	2 (3.7)
Jururawat	9 (16.7)
Doktor	29 (53.7)
Lain-lain	5 (9.3)
Merupakan Penerima Bantuan Daripada Jabatan Kerja Sosial Perubatan	
Ya	27 (50)
Tidak	27 (50)

Jadual 2 menunjukkan tahap pengetahuan penjaga tentang leukemia dan data hubungan kekeluargaan penjaga dengan status stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Dari segi tahap pengetahuan penjaga tentang leukemia, didapati kesemua penjaga yang menyertai kajian ini mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi tentang leukemia (100%) iaitu dengan julat skor dari 10 hingga 16. Manakala data tentang hubungan kekeluargaan penjaga mendapati bahawa majoriti penjaga yang mempunyai hubungan kekeluargaan yang erat mempunyai status stres,

kebimbangan dan kemurungan rendah melebihi penjaga yang mempunyai hubungan kekeluargaan yang tidak erat.

Seramai 48 orang penjaga mempunyai stres rendah manakala seramai 6 orang penjaga mempunyai stres tinggi. Seramai 49 orang mempunyai kebimbangan rendah dan seramai 5 orang mempunyai kebimbangan tinggi. Seterusnya, dari segi kemurungan pula, seramai 52 orang penjaga mempunyai kemurungan rendah manakala seramai 2 orang penjaga mempunyai kemurungan tinggi.

Jadual 2 Taburan frekuensi tahap pengetahuan tentang leukemia dan data hubungan kekeluargaan penjaga dengan status stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak

Tahap pengetahuan tentang leukemia	Stres		Kebimbangan		Kemurungan	
	Rendah n (%)	Tinggi n (%)	Rendah n (%)	Tinggi n (%)	Rendah n (%)	Tinggi n (%)
Tinggi	48 (88.9)	6 (11.1)	49 (90.7)	5 (9.3)	52 (96.3)	2 (3.7)
Data hubungan kekeluargaan penjaga						
Erat	46 (90.2)	5 (9.8)	47 (92.2)	4 (7.8)	50 (98.0)	1 (2.0)
Tidak Erat	2 (66.7)	1 (33.3)	2 (66.7)	1 (33.3)	2 (66.7)	1 (33.3)

Analisis Bivariat

Analisis bivariat telah dijalankan untuk mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Analisis bivariat telah dijalankan terhadap tiga faktor utama iaitu faktor sosiodemografi

penjaga dan pesakit leukemia kanak-kanak, hubungan kekeluargaan dan tahap pengetahuan tentang kanser dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak.

Jadual 3 menerangkan tentang prevalen stres dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Berdasarkan Jadual 3,

Penjaga Pesakit Leukemia Kanak-Kanak

kebanyakan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak mempunyai stres rendah (88.9%)

manakala 11.1% mempunyai stres tahap tinggi.

Jadual 3 Prevalen stres dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak

Sosiodemografi	Stres rendah n (%)	Stres tinggi n (%)	Nilai χ^2	Nilai p
Jantina penjaga				
Lelaki	12 (80.0)	3 (20.0)	1.662	0.197
Perempuan	36 (92.3)	3 (7.7)		
Jantina kanak-kanak				
Lelaki	28 (82.4)	6 (17.6)	3.971	0.046*
Perempuan	20 (100)	0 (0.0)		
Agama				
Islam	42 (93.3)	3 (6.7)	5.400	0.020*
Bukan Islam	6 (66.7)	3 (33.3)		
Bangsa				
Melayu	42 (93.3)	3 (6.7)	5.400	0.020*
Bukan Melayu	6 (66.7)	3 (33.3)		
Taraf Perkahwinan				
Penjaga				
Berkahwin	44 (88.0)	6 (12.0)	0.540	0.462
Lain-lain	4 (100)	0 (0.0)		
Hubungan Penjaga dengan Ahli Keluarga				
Erat	46 (90.2)	5 (9.8)	1.588	0.208
Tidak Erat	2 (66.7)	1 (33.3)		
Jumlah	48 (88.9)	6 (11.1)		

Ujian Statistik: Ujian Khi Kuasa Dua (χ^2)

*Perkaitan yang signifikan pada nilai $p<0.05$

Dari segi jantina kanak-kanak mendapat bahanwa penjaga yang terlibat dalam penjagaan terhadap kanak-kanak pesakit leukemia adalah lelaki dan mempunyai peratus stres tinggi berbanding penjaga yang terlibat dalam tugas penjagaan terhadap kanak-kanak pesakit leukemia perempuan. Sebanyak 82.4% daripada penjaga yang mempunyai kanak-kanak pesakit leukemia lelaki mempunyai stres rendah manakala 17.6% daripada penjaga yang menjaga pesakit leukemia kanak-kanak lelaki mempunyai status stres tinggi. Seterusnya, keseluruhan penjaga yang menjaga pesakit leukemia kanak-kanak perempuan mempunyai stres rendah. Terdapat perhubungan yang signifikan antara jantina pesakit leukemia kanak-kanak dengan status stres rendah dan status stres tinggi dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak ($\chi^2= 3.971$, $p<0.05$).

Selain itu, hasil kajian mendapat bahanwa terdapat perhubungan yang signifikan antara

bangsa dan agama yang dianuti oleh penjaga dan pesakit leukemia kanak-kanak dengan status stres rendah dan stres tinggi dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia (x²= 5.400, $p<0.05$). Majoriti penjaga yang menyertai kajian ini adalah beragama Islam dan selebihnya adalah bukan beragama Islam. Penjaga yang beragama Islam mempunyai peratus stres tinggi yang sama dengan agama bukan Islam.

Jadual 4 adalah jadual yang menerangkan tentang prevalen keimbangan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Berdasarkan Jadual 4, kebanyakan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak mempunyai keimbangan rendah (90.7%) manakala 9.3% mempunyai keimbangan tinggi. Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara kesemua faktor yang dikaji dengan status keimbangan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak ($\chi^2= 2.160$, $p>0.05$).

Jadual 4 Prevalen keimbangan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak

Sosiodemografi	Kebimbangan rendah n (%)	Kebimbangan tinggi n (%)	Nilai χ^2	Nilai p
Jantina penjaga				
Lelaki	12 (80.0)	3 (20.0)	2.852	0.091
Perempuan	37 (94.9)	2 (5.1)		

Jantina kanak-kanak				
Lelaki	30 (88.2)	4 (11.8)	0.686	0.408
Perempuan	19 (95.0)	1 (5.0)		
Agama				
Islam	42 (93.3)	3 (6.7)	2.160	0.142
Bukan Islam	7 (77.8)	2 (22.2)		
Bangsa				
Melayu	42 (93.3)	3 (6.7)	2.160	0.142
Bukan Melayu	7 (77.8)	2 (22.2)		
Taraf Perkahwinan				
Berkahwin	45 (90.0)	5 (10.0)	0.441	0.507
Lain-lain	4 (100)	0 (0.0)		
Hubungan Antara Ahli Keluarga				
Erat	47 (92.2)	4 (7.8)	2.191	0.139
Tidak Erat	2 (66.7)	1 (33.3)		
Jumlah	49 (90.7)	5 (9.3)		

Ujian Statistik: Ujian Khi Kuasa Dua (χ^2)

*Perkaitan yang signifikan pada nilai $p < 0.05$

Jadual 5 pula menerangkan tentang prevalen kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Berdasarkan Jadual 5 tersebut, kebanyakan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak mempunyai kemurungan rendah (96.3%). Hanya 3.7% penjaga mempunyai kemurungan tinggi. Dari aspek jantina,

didapati bahawa penjaga lelaki mempunyai peratus kemurungan tinggi melebihi peratus keimbangan penjaga perempuan. Perhubungan antara jantina penjaga yang mempunyai kemurungan rendah dan kemurungan tinggi adalah signifikan ($\chi^2 = 5.400$, $p < 0.05$).

Jadual 5 Prevalen kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak

Sosiodemografi	Kemurungan rendah n (%)	Kemurungan tinggi n (%)	Nilai χ^2	Nilai p
Jantina penjaga				
Lelaki	13 (86.7)	2 (13.3)	5.400	0.020*
Perempuan	39 (100)	0 (0.0)		
Jantina kanak-kanak				
Lelaki	32 (94.1)	2 (5.9)	1.222	0.269
Perempuan	20 (100)	0 (0.0)		
Agama				
Islam	44 (97.8)	1 (2.2)	1.662	0.197
Bukan Islam	8 (88.9)	1 (11.1)		
Bangsa				
Melayu	44 (97.8)	1 (2.2)	1.662	0.197
Bukan Melayu	8 (88.9)	1 (11.1)		
Taraf				
Perkahwinan				
Berkahwin	48 (96.0)	2 (4.0)	0.166	0.684
Lain-lain	4 (100)	0 (0.0)		
Hubungan Antara Ahli Keluarga				
Erat	50 (98.0)	1 (2.0)	7.819	0.005*
Tidak Erat	2 (66.7)	1 (33.3)		
Jumlah	52 (96.3)	2 (3.7)		

Ujian Statistik: Ujian Khi Kuasa Dua (χ^2)

*Perkaitan yang signifikan pada nilai $p < 0.05$

PERBINCANGAN

Ciri-Ciri Sosiodemografi Penjaga

Kajian ini dijalankan di Malaysia dan majoriti masyarakat di negara ini adalah berbangsa Melayu. Oleh itu, majoriti penjaga yang menyertai kajian ini adalah berbangsa Melayu dan beragama Islam. Hasil kajian ini menyokong dapatkan kajian Hishamshah, Nahlah Abduljaleel, Rosnah Sutan dan Zarina Abdul Latiff iaitu majoriti ibu bapa kepada pesakit ALL kanak-kanak adalah berbangsa Melayu.⁷

Majoriti penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak adalah ibu bapa kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Ini kerana, majoriti kanak-kanak yang mendapat rawatan di HCTM masih mempunyai ibu dan bapa yang masih hidup. Oleh itu, sudah menjadi tanggungjawab kepada ibu bapa untuk memelihara dan menjaga kebaikan anak-anak dengan baik.⁸ Hasil kajian ini telah disokong oleh hasil kajian yang dilakukan oleh Wang et al. (2017) iaitu sebuah kajian yang dilakukan di China. Hasil kajian berkenaan mendapati bahawa majoriti penjaga utama kepada pesakit leukemia adalah ibu bapa kepada pesakit namun terdapat pembantu penjaga yang terdiri daripada ahli keluarga yang membantu urusan penjagaan pesakit ketika ketiadaan ibu atau bapa pesakit.¹

Rawatan pesakit leukemia kanak-kanak memerlukan kos rawatan yang tinggi. Tanpa sumber kewangan yang mencukupi, perancangan rawatan pesakit kemungkinan tidak dapat dijalankan seperti yang telah dirancang oleh pakar perubatan. Sumber maklumat tentang Jabatan Kerja Sosial Perubatan (JKSP) sedikit sebanyak dapat meringankan bebanan yang dihadapi para penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Hasil kajian ini mendapati bahawa penjaga lebih cenderung untuk mendapat maklumat daripada pakar dan pegawai perubatan serta jururawat yang merawat pesakit leukemia kanak-kanak. Perkara ini kemungkinan berlaku disebabkan oleh situasi cemas dan keimbangan yang dihadapi para penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak dan golongan utama yang menjadi rujukan adalah golongan doktor dan jururawat yang bertugas semasa kanak-kanak dimasukkan ke wad.

Stres

Hasil kajian mendapati bilangan penjaga berbangsa Melayu dan penjaga bukan berbangsa Melayu masing-masing mempunyai stres tahap tinggi yang sama. Hasil kajian ini adalah berbeza daripada hasil kajian Siti Sofia Abu Bakar yang mendapati bahawa prevalen stres lebih tinggi dalam kalangan bangsa Melayu berbanding bangsa bukan Melayu.⁹ Perkara ini adalah mungkin disebabkan oleh perhubungan yang erat antara penjaga berbangsa Melayu dengan ahli keluarga menyebabkan stres dalam kalangan penjaga berbangsa Melayu adalah

rendah berbanding stres dalam kalangan penjaga bangsa bukan Melayu.

Di samping itu, dari segi hubungan dengan pesakit, didapati peratus stres tinggi adalah sama antara ibu dan bapa. Hasil kajian ini menyokong hasil kajian yang dilakukan oleh Carter dan Davis iaitu kajian tersebut telah menyatakan bahawa selain ibu, bapa kepada kanak-kanak juga menunjukkan simptom-simptom stres dan kemurungan yang tinggi.¹⁰ Namun, hasil dapatkan dalam kajian ini adalah berbeza dari dapatkan kajian Malm-Buatsi et al. (2015) dan kajian yang dilakukan oleh Dabrowska dan Pisula yang menyatakan bahawa ibu mempunyai stres yang lebih tinggi daripada bapa.^{11,12} Senario seperti ini adalah mungkin berpunca daripada tanggungjawab bapa sebagai penyumbang utama kepada ekonomi keluarga serta peningkatan kos perbelanjaan seisi rumah serta kos rawatan pesakit yang perlu ditanggung oleh bapa telah menyebabkan stres dalam kalangan bapa pesakit leukemia kanak-kanak.

Kebimbangan

Secara keseluruhan, hasil kajian mendapati bilangan penjaga berbangsa Melayu mempunyai peratus kebimbangan tinggi melebihi penjaga berbangsa bukan Melayu. Majoriti penjaga yang menyertai kajian ini adalah berbangsa Melayu. Oleh itu, perbezaan antara jumlah penyertaan penjaga daripada bangsa bukan Melayu dan penjaga yang berbangsa Melayu memberi kesan kepada peratus kebimbangan tinggi dalam kalangan penjaga berbangsa Melayu.

Dari segi agama, majoriti penjaga yang mempunyai kebimbangan tinggi adalah penjaga yang beragama Islam. Malaysia adalah sebuah negara Islam dan majoriti rakyat di negara ini adalah beragama Islam. Oleh itu, majoriti penjaga yang menyertai kajian ini adalah warganegara Malaysia yang beragama Islam. Kesan daripada jumlah sampel kajian yang beragama Islam melebihi agama lain-lain memberi kesan kepada peratus kebimbangan dalam kalangan penjaga mengikut agama yang dianuti penjaga pesakit leukemia kanak-kanak.

Di samping itu, dari segi hubungan dengan pesakit, didapati bapa pesakit leukemia kanak-kanak mempunyai peratus kebimbangan tinggi melebihi peratus kebimbangan tinggi ibu pesakit. Hasil dapatkan ini adalah berbeza dari dapatkan kajian Malm-Buatsi et al. (2015) yang menyatakan bahawa ibu mempunyai kebimbangan yang lebih tinggi daripada bapa.¹¹ Kajian oleh Gohel, Choudhary dan Mukherjee menyatakan bahawa ibu dan bapa pesakit mempunyai kebimbangan yang tinggi.¹³ Berdasarkan pemerhatian yang telah dilakukan, didapati kebanyakan individu yang bergelar bapa dalam kajian ini adalah penyara utama dalam sesbuah

keluarga. Selain terlibat dalam penjagaan terhadap kanak-kanak pesakit leukemia, mereka terpaksa bekerja untuk menampung kos perubatan dan kos sara hidup pesakit dan keluarga pesakit. Tambahan pula kos sara hidup yang semakin meningkat menyebabkan kebimbangan dalam kalangan bapa lebih tinggi berbanding kebimbangan dalam kalangan ibu kepada pesakit leukemia kanak-kanak.

Kemurungan

Dari segi hubungan dengan pesakit leukemia kanak-kanak, didapati peratus bapa kepada pesakit leukemia kanak-kanak mempunyai kemurungan tinggi melebihi peratus kemurungan tinggi ibu kepada pesakit leukemia kanak-kanak. Hasil kajian ini menyokong hasil kajian yang dilakukan oleh Carter dan Davis iaitu kajian tersebut telah menyatakan bahawa selain ibu, bapa kepada kanak-kanak juga menunjukkan simptom-simptom kemurungan yang tinggi.¹⁰ Kajian oleh Ferro dan Speechley pula menyatakan bahawa berlaku peningkatan pada tahap kemurungan dalam kalangan ibu kepada pesakit kanak-kanak.¹⁴ Kemurungan bapa lebih tinggi berbanding kemurungan ibu dan tanpa kemahiran gaya tindak yang baik dalam kalangan bapa menyebabkan berlaku kemurungan tahap tinggi dalam kalangan bapa kepada pesakit leukemia kanak-kanak.

Perbandingan Hubungan Kekeluargaan Dengan Prevalen Stres, Kebimbangan Dan Kemurungan dalam kalangan Penjaga kepada Pesakit Leukemia Kanak-Kanak

Perhubungan yang erat sesama ahli keluarga selain dapat menimbulkan suasana harmoni, ia juga dapat mengurangkan tekanan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selain rakan, ahli keluarga adalah golongan yang paling dekat dengan kita. Melalui perhubungan rapat tersebut kita dapat berkongsi perasaan, meminta nasihat, meningkatkan motivasi kendiri, cekal menghadapi dugaan di samping dapat meringankan bebanan yang dihadapi seterusnya dapat mengurangkan stres, kebimbangan dan kemurungan yang dihadapi oleh para penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak terutama dalam situasi tertekan. Hasil kajian ini disokong oleh kajian yang dilakukan oleh Wang et al. (2017) dan Pailler et al. (2016) yang mendapati bahawa penjaga yang mempunyai sokongan sosial yang baik dan kesihatan yang sihat mempunyai tahap tekanan dan bebanan yang rendah berbanding penjaga pesakit leukemia yang mempunyai sokongan sosial yang rendah.^{1,15}

Hasil kajian mendapati kebanyakan penjaga mempunyai hubungan kekeluargaan yang erat (94.4%) iaitu skor 12 hingga 20 dan selebihnya (5.6%) mempunyai hubungan kekeluargaan yang tidak erat (skor 5 hingga 11) dan majoriti penjaga yang mempunyai hubungan erat mempunyai

prevalen stres, kebimbangan dan kemurungan rendah berbanding penjaga yang mempunyai hubungan kekeluargaan yang tidak erat. Hasil kajian ini menyokong kajian yang dilakukan oleh Hishamshah et al. (2017) yang menyatakan bahawa ibu bapa kepada pesakit ALL mempunyai skor perhubungan sosial yang tinggi.¹⁶

Apabila salah seorang daripada ahli keluarga didiagnos mempunyai leukemia, pertambahan pada peranan dan penstrukturuan semula keluarga akan berlaku. Oleh itu, perhubungan yang baik serta sokongan daripada ahli keluarga adalah penting untuk membantu penjaga dalam menguruskan adik beradik pesakit yang lain sementara penjaga menguruskan hal-hal berkaitan perubatan pesakit. Kajian yang dilakukan oleh Keenan dan Joseph (2010) menyatakan bahawa pertambahan peranan adalah disebabkan oleh kurangnya sokongan daripada ahli keluarga yang lain untuk menjaga pesakit seterusnya menyebabkan penjaga perlu menanggung beban penjagaan secara bersendirian.¹⁷

Tahap Pengetahuan tentang Leukemia dalam kalangan Penjaga kepada Pesakit Leukemia Kanak-Kanak

Hasil kajian ini mendapati bahawa kesemua penjaga mempunyai tahap pengetahuan tinggi tentang leukemia iaitu skor 10 hingga 16 bagi skor tahap pengetahuan tinggi. Berdasarkan soalan yang telah dijawab, majoriti penjaga dapat menjawab dengan baik dan didapati 100% daripada jumlah penjaga dapat menjawab dengan betul bagi soalan yang berkaitan leukemia adalah kanser darah serta soalan tentang sistem imuniti yang lemah boleh menyebabkan sistem tubuh badan tidak berupaya untuk melawan pelbagai jenis serangan virus dan penyakit (100%).

Berbeza dengan kajian yang dilakukan oleh Munawarah Ilias (2009) yang mendapati skor yang paling tinggi adalah tentang apa itu penyakit leukemia.¹⁸ Perkara ini dapat membuktikan bahawa terdapat peningkatan tentang tahap pengetahuan penjaga tentang penyakit leukemia dalam kajian ini berbanding kajian lepas. Hal ini adalah mungkin disebabkan oleh peredaran masa serta program-program promosi kesihatan yang dijalankan dari masa ke masa yang melibatkan pelbagai medium seperti media massa dan media sosial serta halaman-halaman berdasarkan pendidikan dan promosi kesihatan seperti Portal MyHealth yang dibina khas oleh Kementerian Kesihatan Malaysia serta perkongsian daripada pakar-pakar perubatan di Facebook yang membantu memudahkan masyarakat memperoleh maklumat berkenaan penyakit yang dihadapi pesakit. Tambahan pula, penyampaian maklumat secara terus daripada pegawai-pegawai serta pakar perubatan di HCTM membuatkan ibu bapa dan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak lebih cakna tentang penyakit

serta rawatan yang diberikan kepada pesakit. Apabila kebanyakan penjaga yang mendapat rawatan di HCTM cakna tentang maklumat-maklumat tentang rawatan dan perubatan pesakit, perkara ini tidak memberi kesan kepada status stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak.

LIMITASI KAJIAN

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan, terdapat limitasi yang telah dikenalpasti ketika proses pengumpulan data dan proses perbincangan kajian. Antara limitasi yang dikenal pasti adalah kajian ini adalah sebuah kajian keratan rentas yang melihat kepada faktor stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak yang menjalani rawatan di HCTM dan tidak mewakili kesemua pesakit lain di mananya hospital kerajaan, swasta dan pusat perubatan universiti lain di Malaysia atau luar Malaysia. Kajian ini juga tidak boleh menunjukkan hubungan sebab-akibat memandangkan kajian keratan rentas tidak dapat ditentukan sama ada faktor-faktor berkaitan mempengaruhi status stres, kebimbangan dan kemurungan atau sebaliknya.

Di samping itu, penggunaan borang soal selidik yang digunakan dalam versi Bahasa Malaysia sahaja berkemungkinan akan terdapat bias bagi responden yang kurang pemahaman terhadap Bahasa Malaysia khususnya penjaga yang bukan berbangsa Melayu.

Kekangan masa serta tempoh pengumpulan data adalah terhad iaitu dari Disember 2017 hingga Mac 2018 di samping tugas-tugas serta aktiviti yang lain menyebabkan limitasi dalam pengumpulan data kajian. Selain itu, sampel kajian yang sedikit juga merupakan limitasi dalam kajian ini. Limitasi-limitasi lain yang dikesan dalam kajian ini adalah lokasi kajian dan kerjasama daripada penjaga untuk menyertai kajian. Ini kerana terdapat segelintir penjaga yang tidak mahu memberi kerjasama dalam menyertai kajian ini. Tambahan pula tingkah laku serta keadaan pesakit leukemia kanak-kanak yang lemah sedikit sebanyak mengganggu tumpuan para penjaga dalam menjawab borang soal selidik yang diedarkan.

KESIMPULAN

Sebagai kesimpulan, semua responden yang menyertai kajian ini mempunyai tahap pengetahuan tentang penyakit leukemia yang tinggi.

Antara faktor yang mempunyai hubungan dengan status stres adalah bangsa penjaga, jantina kanak-kanak pesakit leukemia dan agama yang dianut penjaga dan pesakit leukemia kanak-kanak. Selain itu, tidak terdapat faktor yang mempunyai hubungan dengan status kebimbangan dalam kalangan penjaga kepada pesakit leukemia kanak-

kanak. Faktor yang mempunyai hubungan dengan status kemurungan adalah hubungan antara penjaga dengan ahli keluarga dan jantina penjaga kepada pesakit leukemia kanak-kanak.

CADANGAN

Kajian ini hanya memberi fokus kepada prevalensi stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga pesakit leukemia. Kajian ini tidak memberi fokus kepada intervensi serta strategi untuk mengurangkan stres, kebimbangan dan kemurungan dalam kalangan penjaga serta strategi untuk meningkatkan kualiti hidup serta penerimaan ibu bapa atau penjaga terhadap kenyataan kanak-kanak yang baru didiagnos mengidap leukemia. Oleh itu, pengkaji mencadangkan agar pengkaji pada masa akan datang membuat perbandingan kajian bagi penjaga yang menjalani intervensi dan yang tidak menjalani intervensi. Pengkaji pada masa akan datang boleh membuat rujukan berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Pailler et al. (2015) iaitu sebuah kajian kohort yang dilakukan terhadap penjaga dan pesakit leukemia untuk melihat tentang tekanan, kualiti hidup serta penerimaan terhadap penyakit leukemia yang baru didiagnos. Antara intervensi yang dilakukan adalah pengenalan tentang leukemia, maklumat tentang sumber-sumber yang boleh dirujuk untuk bantuan kewangan, sokongan sosial dan modul tentang cara berkomunikasi dengan pakar-pakar perubatan dan pihak yang terlibat dalam pelbagai kumpulan disiplin. Hasil kajian tersebut mendapati bahawa kualiti hidup para penjaga yang menyertai sesi intervensi semakin baik dan tahap tekanan yang dihadapi oleh para penjaga juga semakin menurun.¹⁹

PENGHARGAAN

Ucapan terima kasih kepada staf-staf dari Jabatan Pediatrik HCTM, staf-staf di Wad 4D (Pediatrik Onkologi & Hematologi), Wad 4B (Rawatan Harian Kanak-kanak) dan Klinik Pediatrik HCTM kerana membantu pengkaji untuk mendapatkan maklumat tentang responden dalam kajian ini dan ucapan terima kasih kepada para responden kajian yang sudi ditemu bual serta memberi kerjasama yang baik untuk menjawab soalan yang disediakan dalam set borang soal selidik yang telah diedarkan seterusnya memudahkan urusan dalam mengumpul maklumat dalam kajian ini.

RUJUKAN

1. Wang J, Shen N, Zhang X, Shen M, Xie A, Howell D. & Yuan, C. Care burden and its predictive factors in parents of newly diagnosed children with acute lymphoblastic leukemia in academic hospitals in China. *Supportive Care in Cancer*. 2017; 25(12):3703-13.

2. Malpert AV, Kimberg C, Luxton J, Mullins LL, Pui CH, Hudson MM, Krull KR & Brinkman TM. Emotional distress in parents of long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia. *Psycho-Oncology*. 2015; 24(9): 1116-23.
3. Kaufman J, Ryan R, Walsh L, Horey D, Leask J, Robinson P, Hill S. Face-to-face interventions for informing or educating parents about early childhood vaccination. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018(5).
4. Lazarus RS, Folkman S. Coping and adaptation. The handbook of behavioral medicine. 1984:282-325.
5. Altrocchi J, Kagan J. Abnormal behavior: Harcourt College Pub; 1980.
6. Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®): American Psychiatric Pub; 2013.
7. Sutan R, Al-Saidi NA, Latiff ZA, Ibrahim HM. Related quality of life among parent with children having acute lymphoblastic leukemia. *Education and Social Sciences*. 2016; 5(3): 2289-1552.
8. Malaysia. Akta Kanak-kanak 2001; (Pindaan 2016). 2016.
9. Abu Bakar SS. Prevalens stres dan faktor yang mempunyai hubungan dengan stres di kalangan juruterbang komersial; Tesis Universiti Kebangsaan Malaysia. 2013.
10. Davis NO, Carter AS. Parenting stress in mothers and fathers of toddlers with autism spectrum disorders: Associations with child characteristics. *Journal of autism and developmental disorders*. 2008; 38(7):1278.
11. Malm-Buatsi E, Aston CE, Ryan J, Tao Y, Palmer BW, Kropp BP, Klein J, Wisniewski AB, Frimberger D. Mental health and parenting characteristics of caregivers of children with spina bifida. *Journal of Pediatric Urology*. 2015; 11(2):65. e1- e7.
12. Dabrowska A, Pisula E. Parenting stress and coping styles in mothers and fathers of pre-school children with autism and Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2010; 54(3):266-80.
13. Gohel M, Mukherjee S, Choudhary S. Psychosocial impact on the parents of mentally retarded children in Anand District. *Healthline*. 2011;2(2):62.
14. Ferro MA, Speechley KN. Depressive symptoms among mothers of children with epilepsy: a review of prevalence, associated factors, and impact on children. *Epilepsia*. 2009;50(11):2344-54.
15. Pailler ME, Johnson TM, Kuszczak S, Attwood KM, Zevon MA, Griffiths E, et al. Adjustment to Acute Leukemia: The Impact of Social Support and Marital Satisfaction on Distress and Quality of Life Among Newly Diagnosed Patients and Their Caregivers. *Journal of clinical psychology in medical settings*. 2016;23(3):298-309.
16. Sutan R, Al-Saidi NA, Latiff ZA, Ibrahim HM. Coping Strategies among Parents of Children with Acute Lymphoblastic Leukemia. *Health*. 2017; 9(07): 987.
17. Keenan A, Joseph L. The needs of family members of severe traumatic brain injured patients during critical and acute care: a qualitative study. *Canadian journal of neuroscience nursing*. 2010; 32(3):25-35.
18. Munawarah Ilias. Faktor-faktor yang mempengaruhi tahap penglibatan ibu dalam penjagaan anak penghidap leukemia dan masalah-masalah yang berkaitan dengannya; Tesis Universiti Kebangsaan Malaysia. 2009.
19. Pailler ME, Johnson TM, Zevon MA, Kuszczak S, Griffiths E, Thompson J, Wang ES & Wetzler M. Acceptability, Feasibility, and Efficacy of a Supportive Group Intervention for Caregivers of Newly Diagnosed Leukemia Patients. *Journal of psychosocial oncology*. 2015;33(2):163-77.