

KANSERLİ ÇOCUKLAR HAKKINDA ANADOLU'NUN KIRSAL BİR İLİNDEKİ ANNELERİN BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARI

Selda Hizel¹, Sule Toprak¹, Meryem Albayrak¹, Cihat Sanlı¹, Ülker Koçak²

Öz

Amaç: Kanser ciddi ve kronik bir hastalık olmasının ötesinde belirsizlikler içeren, ölümü çağrıştıran, suçluluk, terk edilme, panik, düşmanlık, öfke ve kaygı uyandıran bir hastalık olarak algılanır. Kanserli çocukların ebeveynlerinde % 50 oranında psikiyatrik bozukluk görüldüğü bunların da yaklaşık % 73'ünün depresif bozukluk olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmada çocukluk çağı kanserine karşı annelerin bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek, sosyoekonomik ve demografik özellikler ile ilişkisinin saptanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu kesitsel araştırmaya Kırıkkale ilinde oturan, 1 ay - 16 yaş arası çocuğu olan 300 anne alınmıştır. Örneklem yöntemi kullanılmadan, herhangi bir nedenle hastanemiz polikliniğine ve hastanemize en yakın iki sağlık ocağına başvuran annelere araştırma hakkında bilgi verilip izinleri alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile otuz sekiz soruluk anket formları doldurulmuştur.

Bulgular: Annelerin % 40,3'ünün yakın çevresinde kanser tanısı almış çocuk olduğunu, % 21'inin sağlık merkezlerinden, % 35'nin medyadan, % 11'nin arkadaş ve akrabadan, % 33'ün ise medya, arkadaş ve akrabadan kanser ile ilgili bilgileri aldığı öğrenildi. En çok bilinen çocukluk çağı kanserinin lösemi ve lenfoma olduğu görülmüştür. Annelerin sadece % 7,3'ünün (sayı: 22) kanser için tarama yaptığını öğrenilmiştir. Ailesinde kanser hastası olması ile kanser taraması yaptırması arasında bir ilişki olmadığı görülmüştür (p> 0,05). Kanserlin 3 ana nedeni arasında sigara, yiyecekler, alkol yer almaktaydı. Anneler arasında sigara içme oranı % 57 idi ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte düşük bilgi düzeyli olanlarda sigara içme daha yaygındı. Annelerin % 23'ü kanserlin tedavi edilemez olduğuna inanmaktaydı. Annelerin % 22,7'sinin kanser hakkında yeterli bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Annelerin % 71,7'si çocuğu kanser tanısı almış olsaydı çocuğuna söylemeyeceğini, % 7,7'si ne yapacağını bilmediğini ifade etmişlerdir.

Sonuç: Kanserlin önlenmesi ve tedavisi konusunda kaygının azaltılması için ailelerin daha çok bilgilendirilmeye ihtiyaç duyduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çocukluk Çağı Kanserleri, Ebeveynler, Bilgi ve Endişe

MOTHERS' KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND BEHAVIOUR CONCERNING CHILDHOOD CANCER IN A RURAL ANATOLIAN PROVINCE ABSTRACT

Purpose: Cancer is a physical disease but it has mental and social components. It is usually perceived as an illness that suggests death involving feelings of guilt, panic, hostility, aggression, anxiety, loneliness, and helplessness. It was reported that 50% of the parents of cancer patients had psychiatric disorders and that 73% of these were depressive disorders. The main reason for the anxiety is the close association of the illness with death and a lack of knowledge about childhood cancers. The aim of this study was to evaluate the knowledge and attitudes and anxiety level of mothers regarding childhood cancers.

Materials and Methods: This cross-sectional study examined 300 mothers of children who presented to Kırıkkale University, Medical School, Pediatrics Department and two health centers in central Kırıkkale. Questionnaires consisting of 38 questions were completed by a research assistant by face-to-face interviews after permission was obtained from the mothers.

The mothers' knowledge was regarded as good if 8-10 of the 10 knowledge questions about cancer were answered correctly, while 4-7 indicated moderate knowledge and 0-3 poor knowledge.

Results: At least one cancer patient in their close community was known to 40.3% of the mothers.

Information on cancer was mostly obtained from healthcare centers (20.7%), the media (35.3%), friends and relatives (10.7%), or both the media and friends and relatives (33.3%). The most widely known childhood cancers were leukemia and lymphoma. The rate of cancer screening among the participants was 7.3% (n= 22).

There was no significant correlation between having a family member with cancer and undergoing screening for cancer (p>0.05). The three main reasons for cancer were stated as smoking, food, and alcohol. The rate of smoking among the mothers was 57% and smoking was more common among mothers with less knowledge although this difference was not statistically significant. Twenty-three percent of the participants thought that cancer could not be treated.

Mostly mothers stated that they would feel great sorrow and would experience great anxiety if they had a child with cancer. Only 22.7% of the mothers had sufficient knowledge about cancer. Anxiety on a subject exists when the level of information is inadequate. However, we found no correlation between the anxiety levels and the level of information about cancer among the mothers. Moreover, 71.7% of the mothers stated that they would not tell their child if he or she were diagnosed with cancer, while 7.7% said that they would not know what to do in that situation.

Conclusion: The level of knowledge about cancer among the public is inadequate and this results in subjective value judgments, which directly influence anxiety levels. Therefore, parents need to be informed more extensively about the prevention and treatment of cancer to decrease their anxiety.

Keywords: Childhood Cancer, Parents, Knowledge And Anxiety

Geliş Tarihi : 11/06/2007

Kabul Tarihi : 27/02/2009

Received : June 11, 2007

Accepted : February 27, 2009

GİRİŞ

Kanser anormal hücrelerin kontrolsüz çoğalması ve yayılması ile karakterize bir grup hastalıktır. Kanser erişkinlerin hastalığı olarak bilinmekte ise de çocukluk çağında da görülme sıklığı artmıştır. Dünyada her yıl 10 milyon yeni kanser vakası görülmekte olup bu rakamın yaklaşık % 2'sinin çocukluk çağı kanserlerini kapsadığı bilinmektedir. Kanserden ölümlerin % 5,5'ini çocukluk çağı kanserleri teşkil etmektedir¹. Çocukluk çağı kanserlerini erişkinlerden ayıran diğer bir özellik ise tedavi ile yaşam oranlarında görülen çarpıcı farklılıktır. Çocuklarda kanserden iyileşme oranı 1960'lı yıllarda % 25-30 iken 2000'li yıllarda % 77-80'lere ulaşmıştır¹.

Kanser olgusu, fiziksel bir hastalık olduğu kadar ruhsal ve sosyal bileşenleri de olan bir sorundur. Ciddi ve kronik bir hastalık olmasının ötesinde belirsizlikler içeren, ölümü çağrıştıran, suçluluk, terk edilme, panik, düşmanlık, öfke ve kaygı uyandıran bir hastalık olarak algılanır^{2,3}.

Kanserli çocukların ebeveynlerinde % 50 oranında psikiyatrik bozukluk görüldüğü bunların da yaklaşık % 73'ünün depresif bozukluk olduğu bildirilmektedir⁴. Burada kaygı yaratan neden hastalığın adı ile birlikte gelen ölüm çağrışımı ve bilgi eksikliğidir^{3,5}. Bu düşünceden yola çıkarak çalışmamızda çocukluk çağı kanserine karşı Anadolu'nun kırsal bir ili olan Kırıkkale'de yaşayan annelerin bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmeyi, sosyoekonomik ve demografik özellikler ile ilişkisini saptamayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu kesitsel araştırmaya Kırıkkale ilinde oturan, 1 ay - 16 yaş arası çocuğu olan 300 anne alındı. Örneklem yöntemi kullanılmadan, herhangi bir nedenle hastanemiz pediatri polikliniğine ve hastanemize en yakın iki sağlık ocağına başvuran çocuk hastaların annelerine araştırma hakkında bilgi verilip izinleri alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile otuz sekiz soruluk anket formları dolduruldu.

Ankette yer alan ilk 10 soru sosyoekonomik ve demografik özelliklere yönelik hazırlandı. Anket sorularının 10'u bilgiye dayalı olup istatistiksel analizde özel bir skor sistemi ile değerlendirildi. Skor sisteminde her soru aynı puana sahipti. Bilgi soruları ve skor sistemi Tablo 1'de gösterildi. Diğer sorular kanserle ilgili bilgi edinme yolları, annelerin davranış ve tutumları ile ilgilidir.

Çalışma sonucunda elde edilen SPSS 10.00 programında analiz edilerek ve p<0,05 anlamlılık sınırı olarak kabul edildi.

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye
²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Tablo 1: Bilgi soruları ve değerlendirme yöntemi

1.	Kanser nedir?
2.	Kanserin nedenleri nelerdir?
3.	Kanser belirtileri nelerdir?
4.	Kanserin tedavisi var mı? Nasıl?
5.	Bildiğiniz kanserler nelerdir?
6.	Erken tanı yöntemleri nelerdir?
7.	Çocuklarda hangi kanserler görülür?
8.	Çocuklarda görülen kanserde cinsiyet farkı var mıdır?
9.	Kansere dönüşebilecek ve neden olabilecek hastalık var mıdır?
10.	Kanser erken teşhis edilebilir mi?

Skor sistemi: 0-3 soru bilen zayıf

4-7 soru bilen orta

8-10 soru bilen iyi olarak değerlendirilmiştir

BULGULAR

Çalışmaya alınan toplam 300 annenin yaş ortalaması $30 \pm 6,3$ (min=17, maks=50 yıl) yıldır ve annelerin 258'si (% 86) ev hanımı, 42'si (% 14) çalışmakta idi.

Annelerin % 0,7'si okur yazar değil, % 3,7'si okur yazar, % 27,3'ü 8 yıl altı, % 68,3'ü ise 8 yıl üzeri eğitim almıştı (Tablo 2).

Tablo 2: Çalışma grubunun demografik özellikleri

1) Annelerin yaşı	2) n	3) %
17 – 25 yıl	74	24,6
26 – 35 yıl	171	57
36 ve üzeri	55	18,3
Annelerin çalışma durumu		
Çalışmayan	258	86
Çalışan	42	14
Annelerin eğitim durumu		
Okuryazar değil	2	0,7
Okuryazar	11	3,7
8 yıl	82	27,3
8 yıl ve üzeri	205	68,3
Toplam	300	100

Annelere kanser ile ilgili bilgileri nereden aldıkları sorulduğunda; % 40,3'ünün yakın çevresinde kanser tanısı almış çocuk olduğunu, % 21'inin sağlık merkezlerinden, % 35'nin medyadan, % 11'nin arkadaş ve akrabadan, % 33'ün ise medya, arkadaş ve akrabadan aldığı öğrenildi.

En çok bilinen çocukluk çağı kanserinin lösemi ve lenfoma olduğu görüldü.

Kanser nedenleri sorusuna verilen cevaplar arasında sigara, yiyecekler (hazır gıda, katkı maddeleri, mangalda et gibi yanmış gıdalar, çay, karapancar), alkol ilk üç sırada yer alırken; bunları radyasyon, kirli hava, stres, üzüntü, kalıtım, güneş, mikrop ve virüsler, atıklar, cep telefonu izledi (Tablo 3).

Halsizlik, terleme, yorgunluk, uykuya meyil, kilo kaybı, büyüme geriliği, ağrılar (sırt, bel, karın) kanser belirtileri olarak en sık verilen cevaplar iken iyileşmeyen yaralar, ateş, vücutta şişlik ve bezeler, kitle, öksürük, iştahsızlık, kanamalar, kanlı idrar, döküntü sayılan diğer belirtiler arasında idi (Tablo 3).

Annelerin % 23'ü kanserin tedavi edilemez olduğuna inanmaktadır. Kanser tedavi yöntemleri arasında cerrahi, ilaç, radyoterapi dışında bunlara yardımcı fizik tedaviler ve psikoterapilerin olması gerektiği cevapları alındı. Üç anne ise çeşitli otlar ve vitaminlerin tedavide kullanılabileceğini söylediler.

Tablo 3: “Kanserin nedeni ve belirtileri nelerdir?”

sorularına annelerin cevapları

Kanser nedenleri	%
Sigara içimi	69,3
Gıda (hazır gıda, katkı maddeleri, mangal, yanmış gıda, çay, kara pancar)	53
Alkol	26
Radyasyon	20,3
Kirli hava	16,6
Stres	14,6
Üzüntü	14,6
Genetik	13
Güneş	12,6
Mikrop ve virüsler	6,3
Suya karışan atıklar	6,3
Cep telefonu	5,3
Bilmiyorum	8

Kanser belirtileri	%
Halsizlik	44,6
Terleme	44,6
Yorgunluk	29
Uykuya eğilim	29
Kilo kaybı	16
Büyüme geriliği	16
Ağrılar (sırt, bel, karın)	13,3
İyileşmeyen yaralar	9
Ateş	7
Vücutta şişlikler ve büyümüş lenf bezleri	6,6
Kitle	6,6
Öksürük	6,3
İştahsızlık	5,3
Kanama	4
Kanlı idrar	4
Döküntü	3,3
Bilmiyorum	17,6

Kanser ile ilgili bilgi düzeyi değerlendirildiğinde sadece 68 annenin (% 22,7) kanser tanısı, kanser semptomları, kanser nedeni ve kanser ile ilgili önlemler hakkında yeterli bilgisahibi olduğu görüldü. Annelerin eğitim düzeyi ile kanser bilgi düzeyi arasındaki ilişki anlamlı bulundu ($p < 0,05$) (Tablo 4).

Tablo 4: Annelerin eğitim düzeyi ile bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

Anne eğitim düzeyi	Bilgi düzeyi			Toplam n (%)
	Zayıf n (%)	Orta n (%)	İyi n (%)	
< 8 yıl	35 (20,3)	119 (68,8)	19 (10,9)	173 (57,7)
> 8 yıl	1 (0,8)	77 (60,6)	49 (38,6)	127 (42,3)
Toplam	36 (12)	196 (65,3)	68 (22,7)	300 (100)

Annelerin kanser bilgi düzeyi ile anksiyete düzeyi arasında, ailesinde kanser hastası olması ya da bilgi düzeyi ile kanser taraması yaptırması arasında bir ilişki olmadığı görüldü ($p > 0,05$).

Annelerin sadece % 7,3'ü meme ve rahim kanseri için tarama yaptırdığını söyledi.

Annelerin % 0,7'si çocuklarının muayenesi; % 6'sı kendi muayeneleri sırasında doktor tarafından kendilerine kanser ile ilgili bilgi verildiğini; % 6,7'si kendilerinin çocuklarına kanser ile ilgili bilgi verdiklerini söylediler. Annelerin çocuklarına verdikleri bilgilerin daha çok kanser nedenleri ve korunma yöntemleri ile ilgili olduğu öğrenildi.

Kanserli çocuğu olsaydı annelerin % 74,3'ü üzüntü, % 12,7'si kaygı ve korku, % 1,3'ü suçluluk ve pişmanlık duyacağını ifade ettiler. Bu soruda anneler tek seçenikle cevap verdiler ve ağırlıklı hissedecekleri duyguyu işaretlediler.

"Çocuğunuz kanser olsaydı tedavi ve kontroller için nereye başvururdunuz?" sorusuna 179 (% 59,7) anne üniversite hastanesi, 66 (% 22) anne özel hastane cevabını verdi. İki anne böyle bir durumda çocuğunu yurt dışında tedavi ettirmek istediğini söyledi.

Çocuğu kanser tanısı almış olsaydı % 92'si çocuğuna söylemeyeceğini, % 8'i ne yapacağını bilmediğini ifade ettiler.

Kel olanların kanser olmayacağına inanma ve anne-babadan birisi kanser ise onun kanser tanısı aldığı yaşın yarısında çocukların aynı kanser tanısı alabileceğini dolayısıyla kanser taraması yaptırması gerektiği anket yapılır iken tespit edilen ilginç inanışlar arasında yer almaktadır.

TARTIŞMA

Günümüzde ölümcül hastalıklarda yaşam süresi uzamış,

bu uzun ve zorlu süreç içinde, hasta çocuklar ve ailelerinin psikolojik tepkileri, uyum sorunları ve hastalıkla baş etme yöntemleri; hekimlerin bu süreç içindeki rollerine ilişkin araştırmalar giderek ağırlık kazanmıştır⁵.

Kanserli çocukların anne-babalarının kanser ile başa çıkma davranışları ve duygusal tepkileri ile ilgili yapılmış çalışmalarda, kanser kelimesinin ölümlle ilişkili olduğu ve ebeveynlerin çocuklarını kanserle ilişkilendiremediği görülmüştür. Tedavi sürecinin uzun ve sonucunun belirsiz olması, bu dönemde çocuğun fizik ve psikolojik sağlığı ve gelişiminin nasıl etkileneceği konusu ebeveynleri endişelendirmektedir. Tanıdan kısa süre sonra ailelerde anksiyete, depresyon, yalnızlık hissi, uykusuzluk, uyku bozuklukları, somatik bozukluklar gibi sorunların başladığı ve tanıdan sonraki bir yılda bu sorunların artarak devam ettiği gösterilmiştir⁶⁻¹⁷. Bazı çalışmalarda tedavisi tamamlanmış çocukların ebeveynlerde anksiyetenin devam ettiği görülmüştür^{7,11}. Kanser tanısı almış çocuklarda görülen depresyon, anksiyete, okula uyum ve öğrenme problemleri, madde bağımlılığı gibi sorunlar anne-babalarda psikiyatrik problemlerin oluşmasına katkıda bulunmaktadır¹⁴. Bu süreç içerisinde hastalık ile başa çıkma stratejileri arasında aile bireylerinin birbirleri, arkadaş ve akrabaları, sağlık personeli ile iletişimi ve sosyal desteğin, din ve dua etmenin önemi vurgulanmıştır. Sosyal desteğin özellikle anneler açısından daha önemli olduğu da bildirilmiştir⁶⁻¹⁷.

Sosyoekonomik düzeyi düşük ailelerde psikiyatrik problemler, ebeveynlerde kendinde kusur arama ve kendini eleştirme daha fazla görülmektedir⁶. Ölümcül hastalığa ilişkin ortaya çıkan duygusal tepkiler arasında kaygı, hastalığın getirdiği zorluklar ve geleceğin belirsizliğinden korkma, çaresizlik, depresyon, öfke ve ölüm korkusu en önde gelenlerdir⁵. Bir çalışmada özellikle annelerin kendilerini suçladığı bildirilmiştir⁶. Kanserli çocuğu olması halinde çalışmamıza katılan annelerin % 74,3'ü üzüntü, % 12,7'si kaygı ve korku, % 1,3'ü suçluluk ve pişmanlık duyacağını ifade etmişlerdir.

Gökler'in çalışmasında anne ve babalara çocuklarına hastalıklarını nasıl açıkladıkları sorulduğunda, % 40,9'unun çocuklarına hastalığın adını, belirtilerini söyleyip, niteliği konusunda "çocuk korkmasın, üzülmesin" diye yanlış açıklamalar yaptıkları, % 36,4'ünün çocuğun hastalığın ölümcül oluşu gerçeğiyle baş edemeyeceğini düşündüklerinden, çocuklarını korumak amacıyla onlara hastalıklarını farklı şekilde açıkladıkları belirtilmiştir⁵. Bu araştırmada ana babaların % 22,7'sinin çocukları ile hastalığın niteliği konusunda konuştukları ancak bunların yine % 80'inin gerçekte çocuklarına hastalıklarını söylemek istemedikleri ve onların farklı kaynaklardan hastalıklarını öğrenmeleri üzerine, çocuklarının korkmasını, üzülmesini önlemek amacıyla, onlara hastalıklarına ilişkin bilgi verdikleri saptanmıştır⁵.

Çalışmamızda da çocuğu kanser tanısı almış olsaydı annelerin % 92'si bunu çocuğuna söylemeyeceğini, % 8'i ise ne yapacağını bilmediğini ifade etmiştir.

Sigara ve tütün ürünlerinin akciğer kanseri, oral mukoza, farinks, larinks, özefagus, pankreas, serviks, böbrek ve mesane kanserlerine yol açtığı kesin olarak bilinmektedir¹. Çocuklarda akut lenfositik lösemi (ALL) ve non-hodgkin lenfomalarında da sigara etyolojik faktörler arasında yer almaktadır¹⁸. Sadece sigara içenler değil, pasif sigara içicileri de -ki çocuklar bu grubun çoğunluğunu oluşturur- kanser ve diğer solunum yolu problemlerine karşı risk altındadır. Çalışmamızda kanser nedeni olarak % 69,3 oranında söylenen sigaranın % 57 oranında anne tarafından kullanılıyor olması düşündürücüdür.

Güneşin cilt kanseri yapıcı etkisi ve güneş koruyucu kremlerin kullanımının faydası bilinmektedir^{19,20}. Çalışmamızda güneş anneler tarafından da kanser nedenleri arasında sayılmış; korunmak için güneş kremi, şapka, gözlük, şemsiye, örtünmek, güneşe fazla çıkmamak gibi yöntemler belirtilmiştir. Ancak korunma yöntemi bilinmesine rağmen annelerin % 71,6'sı uygulamadığını, diğerleri ise düzenli kullanmadıklarını söylemişlerdir.

Ailesinde kanser hastası olması ya da bilgi düzeyi ile annelerin kanser taraması yaptırması arasında bir ilişki olmaması bu konunun topluma yeterince açık anlatılmadığını ya da toplum tarafından önemsenmediğini göstermektedir.

Alternatif kanser tedavisinde; ısırgan otu, kambu çayı, zakkum, biyofeedback, köpek balığı kıkırdağı, akapunktur, megadoz vitamin C, makrobiyotik diet en sık bilinenler olup sık suistimal edilmektedirler¹. Laboratuvar çalışmalarında ve 10.000 kişiye ulaşan hasta serilerinde alternatif tedavilerin faydalı olmadığı kanıtlanmış olmasına rağmen çalışmamızda da kanser tedavisi için kullanılan yöntemler arasında ısırgan otu, bitki tohumları, şahin kanı gibi maddeler sıralanmıştır.

Sonuç olarak annelerin kanser ile ilgili bilgileri yetersiz, korku ve kaygılarının ise çok fazla olduğu saptanmıştır. Kanser ile ilgili bilgilerin medya ve arkadaşlardan ziyade, sağlık çalışanları özellikle de doktorlardan alınmasının daha faydalı olacağı, ailelerin daha çok bilgilendirilmesi ile anksiyetenin azaltılabileceği düşünülmüştür.

Yazışma Adresi: Şule TOPRAK
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim
Dalı, Kırıkkale, Türkiye
Tel: 05334632706
E-mail: suletoprak@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Büyükpamukçu M. Çocukluk Çağı Kanserlerinde Epidemiyoloji. *Güncel Pediatri* 2007; 5:138-139.

2. Özkan S. Psikiyatrik Tıp: Konsültasyon ve Liyezon Psikiyatrisi. Roche yayınları. İstanbul 1993, P: 153-174.

3. Kayaalp L. Yaşamı tehdit eden hastalığın ruhsal yaşam üzerindeki etkileri: Lösemili çocuk ve ailesi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1995; 6:113-117.

4. Sharan P, Mehta M, Chaunghry VP. Psychiatric disorders among parents of children suffering from acute lymphoblastic leukemia. *Pediatr Hematol Oncol* 1999; 16:43-47.

5. Gökler B. Ölümcül hastalıklar karşısında çocuk, aile ve hekim. *Katki Pediatri Dergisi* 1996; 17:919-924.

6. Grootenhuis MA, Last BF. Adjustment and coping by parents of children with cancer: a review of the literature. *Support Care Cancer* 1997; 5:466-484.

7. Han HR. Korean mothers' psychosocial adjustment to their children's cancer. *J Adv Nurs* 2003; 44:499-506.

8. Yin LK, Twinn S. The effect of childhood cancer on Hong Kong Chinese families at different stages of the disease. *Cancer Nurs* 2004; 27:17-24.

9. Steele RG, Dreyer ML, Phipps S. Patterns of maternal distress among children with cancer and their association with child emotional and somatic distress. *J Pediatr Psychol* 2004; 29:507-517.

10. Boman K, Lindahl A, Bjork O. Disease-related distress in parents of children with cancer at various stages after the time of diagnosis. *Acta Oncol* 2003; 42:137-146.

11. Best M, Streisand R, Catania L, Kazak AE. Parental distress during pediatric leukemia and posttraumatic stress symptoms (PTSS) after treatment ends. *J Pediatr Psychol* 2001; 26:299-307.

12. Patenaude AF, Kupst MJ. Psychosocial functioning in pediatric cancer. *J Pediatr Psychol* 2005; 30:9-27.

13. Phipps S, Larson S, Long A, Rai SN. Adaptive style and symptoms of posttraumatic stress in children with cancer and their parents. *J Pediatr Psychol* 2005; 25:1-12.

14. Patistea E. Description and adequacy of parental coping behaviours in childhood leukaemia. *Int J Nurs Stud* 2005; 42:283-296.

15. Sawyer M, Antoniou G, Toogood I, Rice M, Baghurst P. Childhood cancer: a 4-year prospective study of the psychological adjustment of children and parents. *J Pediatr Hematol Oncol* 2000; 22:214-220.

16. Norberg AL, Lindblad F, Boman KK. Coping strategies in parents of children with cancer. *Soc Sci Med* 2005; 60:965-975.

17. Cayse LN. Fathers of children with cancer: a descriptive study of their stressor and coping strategies. *J Pediatr Oncol Nurs* 1994; 11:102-108.

18. Magnani C, Pastore G, Luzzatto L, Terracini B. Parental occupation and other environmental factors in the etiology of leukemias and non-hodgkin's lymphomas in childhood: a case-control study. *Tumori* 1990; 76:413-419.

19. Stanton WR, Chakma B, O'Riordan DL, Eyeson-Annan M. Sun exposure and primary prevention of skin cancer for infants and young children during autumn/winter. *Aust N Z J Public Health* 2000; 24:178-184.

20. Barankin B, Liu K, Howard J, Guenther L. Effects of a sun protection program targeting elementary school children and their parents. *J Cutan Med Surg* 2001; 5: 2-7.