

Gebelerde Kronik Yorgunluk Sendromu Belirti ve Bulgularının Sıklığının Araştırılması

Evaluation of the Frequency of Symptoms and Signs Related to Chronic Fatigue Syndrome in Pregnant Women

Mehmet Gölcür¹, Oktay Sarı², Ümit Aydoğan², Yaşam Kemal Akpak³, Uğur Keskin⁴

¹Deniz Er Eğitim Alay Komutanlığı, İskenderun

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği AD

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD

Öz

Amaç: Kronik yorgunluk sendromu (KYS) istirahat ile düzelmeyen ve en az altı aydan beri devam eden yorgunluk ile birlikte, ayrıca hafıza ve konsantrasyon problemleri, miyalji, artralji, baş ağrısı, uyku bozukluğu, tekrarlayan boğaz ağrısı ve hassas lenf nodları gibi bulgulardan en az dört tanesinin bulunmasıyla karakterize bir hastalıktır. Gebelik süreci ise çeşitli hormonal, metabolik ve anatomik değişiklikler paralelinde benzer yakınmaların görülebileceği fizyolojik bir süreçtir. Çalışmamızda, gebelerde karışabilen KYS semptomlarının sıklığını araştırdık.

Materyal ve Metot: Bu çalışma kronik sistemik hastalığı olmayan 224 gebe ile gerçekleştirildi. Gebelere sosyodemografik özellikleri ve gebelik bilgileri ile KYS belirti ve bulgularını içeren anket formu uygulandı. Sonuçlar hastalık koruma ve kontrol merkezi (CDC) ve Bruce M.Carruthers ve ark. nın yayınladığı tanı ve tedavi kılavuzunda yer alan KYS tanı kriterleri ışığında değerlendirildi.

Bulgular: CDC'ye göre 24 (%10,7) gebe, tanı ve tedavi kılavuzuna göre ise 8 gebe (%3,5) KYS olarak değerlendirildi. Gebelerde en sık görülen yakınmalar; %75 (n=168) ile egzersiz sonrası yorgunluk, %58,9 (n=132) ile aşırı uyuma veya az uyuma ve %53,6 (n=120) ile ışık, ses ve kokulara karşı hassasiyet olarak saptandı.

Sonuç: KYS ile gebelik arasında pek çok belirti ve bulgunun ortak olarak bulunması gerçeği gebe takibi yapan hekimlerinin gebelere ait her yakınmayı dikkatli bir şekilde değerlendirmesini gerektirmektedir. Gebelik sürecinde ve fizyolojik olarak değerlendirilebilen bazı yakınmalar, aslında gebelik süreci ile tetiklenmiş bazı patolojilere işaret ediyor olabilir.

Anahtar kelimeler: Kronik yorgunluk sendromu (KYS), Gebelik, Sistemik Hastalık

Abstract

Objectives: Chronic fatigue syndrome (CFS) is characterized by fatigue that has not improved with rest and has continued for at least six months and also by four of the following symptoms; memory and concentration problems, myalgia, arthralgia, headache, sleep disturbance, recurrent throat pain and sensitive lymph nodes. The pregnancy period is a physiological process in which similar complaints can be seen in association with various hormonal, metabolic and anatomical changes. In our study, we investigated the frequency of symptoms of CFS that can interfere with pregnancy.

Materials and Methods: This study was performed with 224 pregnant women without any chronic systemic disease. A survey form including sociodemographic characteristics and pregnancy information and symptoms and findings of CFS were applied to the pregnant women. The results were evaluated according to the CFS diagnostic criteria in the guideline for diagnosis and treatment of CDC and Bruce M. Carruthers et al.

Results: According to CDC 24 (10.7%) pregnant women and according to the diagnosis and treatment guide, 8 pregnant women (3.5%) were evaluated as CFS. The most common complaints in pregnancy are; fatigue after exercise in 75% (n = 168), sensitivity to light, sound and smell in 58.9% (n = 132) and excessive sleep or less sleep in 53.6%(n=120).

Conclusion: The fact that many signs and symptoms are common between CFS and pregnancy necessitates that doctors following-up pregnant women should carefully evaluate every complaint belonging to the pregnancy.

Key words: Chronic fatigue syndrome (CFS), Pregnancy, Systemic Disease

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Oktay Sarı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Etlik Keçiören 06010, Ankara

e-posta: oktay.sari@sbu.edu.tr

Geliş tarihi: 26.05.2017

Kabul tarihi: 18.09.2017

Giriş

Kronik Yorgunluk Sendromu (KYS) kişiyi bitkinleştiren, ciddi ve sistemik bir klinik tablodur. Semptomlar genellikle immünolojik, endokrinolojik ve nörolojik bozukluklar temelinde ortaya çıkmaktadır.¹ KYS'li hastalar sıklıkla hastalığın başlangıcından önceki kapasitelerinden daha düşük düzeyde aktivite gösterirler. Bazı olgularda KYS yıllarca sürebilir. KYS'nin altta yatan sebepleri henüz açıklanamamıştır. Hastalığa uygun spesifik tanısal bir test ve belirli bir tedavi yöntemi bulunamamıştır.²

Kadınlardaki prevalans 100.000 kişide 522 iken erkeklerde 100.000 kişide 291'dir.³ Bu hastalığın yaygınlaşmaya başlaması ile Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Koruma ve Kontrol merkezinin (CDC) himayesinde 1988 yılında olgu tanımlama çalışmaları yayınlanarak, 1994 yılında tanım gözden geçirilmiş ve düzeltilmiştir. CDC tarafından tanımlanan güncel Amerikan tanı kriterlerine göre kronik yorgunluk sendromu, yatak istirahati ile düzelmeyen ve süregelen bir egzersize bağlı olmayan ve en az altı aydan beri mevcut olan derin yorgunluk ile birlikte sık veya tekrarlayan boğaz ağrısı, hafıza veya konsantrasyonda bozulma, hassas servikal veya aksiller lenf nodları, kas ağrısı, kızarıklık veya şişlik olmaksızın eklem ağrısı, egzersiz sonrası 24 saatten uzun süren kırgınlık, yeni bir tip, şiddet veya paternde baş ağrısı, uyku bozukluğu gibi bulgulardan en az dört tanesinin bulunmasıyla karakterizedir.^{4,5}

Gebelik sürecinde kadının metabolizmasında ve vücudunda meydana gelen değişiklikler aslında fetüsün gelişebilmesi için gerekli fizyolojik adaptasyon mekanizmalarıdır. Gebelik boyunca yeni ortaya çıkan veya şiddeti artan pek çok belirti ve bulgunun tamamen fizyolojik olabileceği gibi altta yatan kronik organik bir hastalığın veya psikiyatrik bir sorunun parçası olabileceği de gebe takibi yapan hekimlerin göz önünde bulundurması gereken bir durumdur.⁶ Özellikle sebebi açıklanamayan ve egzersizle ilişki olan veya olmayan yorgunluk, bitkinlik, kas ve eklem ağrıları, hafıza ve konsantrasyon bozuklukları, uyku bozuklukları, baş ağrısı, yeni ortaya çıkan lenf nodları hassasiyeti gibi belirti ve bulgular durumunda gebe kadınlar daha dikkatli değerlendirilmelidir.⁷

Bu çalışmanın amacı Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran ve herhangi bir kronik hastalığı olmayan gebelerde kronik yorgunluk sendromu semptomlarının güncel kriterler göz önünde bulundurularak sıklığının saptanmasıdır.

Materyal ve Metot

Bu çalışma Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne müracaat eden gebeler üzerinde yapılmıştır. Katılımcılara gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra yazılı onamları alınmış, daha sonra araştırmacılar tarafından hazırlanan hasta soru formundaki toplam 46 soru gebelere yüz yüze mülakat şeklinde sorulmuştur. Çalışma etik onayı GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Etik Kurulu'ndan 05.03.2013 tarih ve 1491.586-13/1648.4-743 protokol numarası ile onay alınmıştır

Tanımlayıcı bir araştırma olan bu çalışmaya ait veriler 15 Nisan 2013 ile 15 Nisan 2014 tarihleri arasında GATA Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran gebelerden toplanmıştır. Gebe olmak, hasta soru formunu ve anketi okuyup yanıt verecek sosyal düzeyde olmak ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmak çalışmanın temel kabul kriterleri olarak kabul edilmiştir. Akut hastalığı olanlar ve bilinç durumunda problem olanlar, herhangi bir kronik hastalığı olanlar ve yüksek riskli gebeler araştırmaya dahil edilmemiştir.

Hasta soru formunda hastanın isim, yaş, boy, kilo, meslek, gelir durumu, eğitim düzeyi, alışkanlıkları (alkol, sigara, ilaç, vb.), sosyal güvencesi gibi sosyodemografik verileri yanında mevcut hastalıkları, gebelik, doğum, düşük ve küretaj sayıları, önceki gebeliklerinin doğum şekli ve mevcut gebelik haftası gibi obstetrik öyküsüne ait sorular yöneltilmiştir.

Elde edilen veriler kaydedildikten sonra gebelere kronik yorgunluk sendromu belirti ve bulguların değerlendirildiği sorular yöneltilmiştir ve gebeler klinik olarak aynı hekim tarafından muayenesi yapılmıştır. Katılımcılara en az altı ay süren egzersiz sonrası yorgunluk, egzersiz sonrası ruhsal ve bedensel tükenmişlik hali, egzersizle ortaya çıkan yorgunluk hali, egzersiz sonrası 24 saatten uzun süren bitkinlik hali, sebebi açıklanamayan inatçı yorgunluk, uykudan dinlenmiş olarak uyanmama hali, aşırı uyuma veya az uyuma gibi uyku bozukluğu, kas ağrıları, kas güçsüzlüğü, eklemelerde kızarıklık ve şişlik olmaksızın ağrı, yeni başlayan baş ağrısı, yakın hafızada bozukluk, bilinç bozukluğu ve konsantrasyon güçlüğü, kelimeleri hatırlamada zorluk, yanlış kelimeleri kullanma, mide-bağırsak rahatsızlıkları, tekrarlayan ve sık boğaz ağrısı, tekrarlayan grip benzeri belirtiler, ayakta iken ortaya çıkan baş dönmesi veya güçsüzlük, beden sıcaklığında düzensizlik, el ve ayaklarda soğukluk hissi, sıcak veya soğuğa karşı tahammülsüzlük, sıcak basmaları, terleme atakları, belirgin kilo değişikliği, egzersizle artan nefes darlığı, boyun veya koltuk altlarında hassas lenf nodları mevcudiyeti, ışığa, sese veya kokulara karşı hassasiyet, kalp rahatsızlığı olmaksızın çarpıntı ve yiyecek, ilaçlar ve kimyasal ajanlara karşı yeni gelişen duyarlılık durumlarının olup olmadığı sorulmuş ve kaydedilmiştir.

Araştırmada elde edilen veriler statistical package for social sciences (SPSS) 15.0 programı ile bilgisayar ortamına dökülmüş ve değerlendirilmeye alınmıştır. Verilerin tanımlanmasında sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi kullanılmış ve $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışma dahil edilme kriterlerine uyan toplam 224 gebe değerlendirildi. Çalışmaya katılan gebelerin sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de özetlendi. Çalışmaya katılan 224 gebenin 105'i (%46,9) üçüncü trimesterde idi. Toplam gebelik sayılarına göre katılanların 95'inin (%42,4) ilk gebeliği olup toplam gebelik sayısı ortalaması $1,91 \pm 1,00$ olarak bulundu (Medyan; 2 (1-2,75)). Hastaların çoğu (%47,3) primipardı ve ortalama doğum sayısı $0,70 \pm 0,78$ olarak hesaplandı (Medyan; 1 (0-1)). (Tablo 2).

KYS belirti ve bulgularına yönelik sorular incelendiğinde gebelerde en çok görülen yakınmalar %75 (n=168) ile egzersiz sonrası yorgunluk, %58,9 (n=132) ile aşırı uyuma veya az uyuma ve %53,6 (n=120) ile ışık, ses ve kokulara karşı hassasiyet idi (Tablo-3).

Tablo 1. Çalışmaya katılan gebelerin sosyodemografik özellikleri

Demografik veriler		n	%
Yaş	17-25 yaş arası	44	19,6
	26-35 yaş arası	142	63,5
	36 yaş ve üstü	38	16,9
Beden Kitle İndeksi	Normal	90	40,2
	Fazla kilolu	101	45,1
	Obez	33	14,7
Meslek	Ev hanımı	136	60,7
	Memur	81	36,2
	Diğer	7	3,1
Gelir düzeyi	1000 TL altı	5	2,2
	1001-2000 TL	31	13,8
	2001-3000 TL	96	42,9
	3001 TL ve üzeri	92	41,1
Eğitim düzeyi	İlköğretim	24	10,7
	Lise	73	32,6
	Yükseköğretim	127	56,7
Sosyal güvence	Var	214	95,5
	Yok	10	4,5
Sigara	Hiç kullanmadım	163	72,8
	Kullanıyorum	17	7,6
	Bıaktım	44	19,6
Alkol	Kullanmıyorum	223	99,6
	Kullanıyorum	1	0,4
Toplam		224	100,0

Hastalık Koruma ve Kontrol Merkezi (CDC)'nin KYS tanı kriterleri göz önünde bulundurularak, bu kriterlere yönelik sorulara evet yanıtı veren gebe sayısı hesaplandı. Çalışmaya katılan 224 gebenin 24'ü (%10,7) bu kriterleri karşılamakta idi.

2003 yılında Journal of Chronic Fatigue Syndrome dergisinde Carruthers BM ve arkadaşları tarafından yayınlanan tanı ve tedavi kılavuzunda yer alan KYS tanı kriterlerine göre ise, çalışmaya katılan 224 gebenin 8'i (%3,5) bu tanı ve tedavi kılavuzunda yer alan KYS kriterlerini karşılamakta idi.

Tablo 2. Çalışmaya katılan gebelerin gebelik bilgileri

Gebelik verileri		n	%	Medyan (Q1-Q3)
Gebelik sayısı	İlk gebelik	95	42,4	2 (1-2,75)
	2. gebelik	73	32,6	
	3.gebelik	40	17,9	
	4.gebelik	12	5,4	
	5.gebelik	3	1,3	
	6.gebelik	1	0,4	
Doğum sayısı	Yok	106	47,3	1 (0-1)
	1 doğum	81	36,2	
	2 doğum	33	14,7	
	3 doğum	4	1,8	
Düşük sayısı	Yok	194	86,6	0 (0-0)
	1 düşük	26	11,6	
	2 düşük	3	1,4	
	3 düşük	1	0,4	
Kürtaj sayısı	Yok	193	86,2	0 (0-0)
	1 kürtaj	25	11,2	
	2 kürtaj	5	2,2	
	3 kürtaj	1	0,4	
Normal yolla doğum sayısı	Yok	145	64,7	0 (0-1)
	1 doğum	49	21,9	
	2 doğum	26	11,6	
	3 doğum	4	1,8	
Sezaryen ile doğum sayısı	Yok	181	80,8	0 (0-0)
	1 sezaryen	38	17,0	
	2 sezaryen	5	2,2	
Gebelik haftası	İlk 12 hafta	47	21,0	2,25 (2-3)
	13-24 hafta	72	32,1	
	25-40 hafta	105	46,9	
Toplam		224	100,0	

CDC'ye göre KYS kriterlerini karşılayan gebeler ile karşılamayan (%89,3) gebeler arasında yaş ($p=0,445$), vücut kitle indeksi ($p=0,361$), meslek ($p=0,647$), gelir düzeyi ($p=0,082$) eğitim durumu ($p=0,517$) açısından istatistiksel olarak fark saptanmadı. Aynı şekilde KYS tanı kriterlerine uyan ve uymayan gebelerin gebelik sayısı ($p=0,473$), canlı doğum sayısı ($p=0,080$), düşük sayısı ($p=0,919$), kürtaj sayısı ($p=0,688$), sezaryen ($p=0,670$) ve normal yolla doğum sayısı ($p=0,078$) gibi gebelikle ilgili özelliklerinin karşılaştırılmasında da istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktu.

Tablo 3. Gebelerin KYS belirtilerinin değerlendirilmesi

Gebelerin KYS belirtileri			n	%
Gebelerin yorgunluk ve egzersiz ile ilişkili yorgunluk yakınmalarına dair sorulara verdikleri yanıtlar	Egzersiz sonrası yorgunluğunuz oluyor mu?	Evet	168	75,0
		Hayır	56	25,0
	Egzersiz sonrası kendinizi ruhsal ve bedensel olarak tükenmiş hissediyor musunuz?	Evet	88	39,3
		Hayır	136	60,7
Egzersizle birlikte ortaya çıkan yorgunluğunuz		Evet	128	57,1

	oluyor mu?	Hayır	96	42,9
	Egzersiz sonrası 24 saatten uzun süren bitkinlik haliniz oluyor mu?	Evet	27	12,1
		Hayır	197	87,9
	Sebebi açıklanamayan inatçı ve şiddetli bir yorgunluğunuz var mı?	Evet	46	20,5
Hayır		178	79,5	
Gebelerin uyku bozukluklarına ilişkin sorulara verdikleri yanıtlar	Uykudan dinlenmemiş halde uyanma haliniz oluyor mu?	Evet	112	50,0
		Hayır	112	50,0
	Aşırı uyuma veya az uyuma gibi uyku bozukluğunuz oluyor mu?	Evet	132	58,9
		Hayır	92	41,1
Gebelerin ağrı ile ilişkili sorulara verdikleri yanıtlar	Kas ağrılarınız oluyor mu?	Evet	117	52,2
		Hayır	107	47,8
	Kas güçsüzlüğünüz oluyor mu?	Evet	77	34,4
		Hayır	147	65,6
	Eklemlerde şişlik ve kızarıklık olmaksızın ağrınız oluyor mu?	Evet	29	12,9
		Hayır	195	87,1
	Yeni başlayan baş ağrınız var mı?	Evet	34	15,2
		Hayır	190	84,8
Gebelerin hafıza ve konsantrasyon bozukluğuna ilişkin sorulara verdikleri yanıtlar	Yakın hafızada bozukluk oluyor mu?	Evet	32	14,3
		Hayır	192	85,7
	Bilinç bozukluğu ve konsantrasyon güçlüğü oluyor mu?	Evet	24	10,7
		Hayır	200	89,3
	Kelimleri hatırlamada zorluk veya yanlış kelimeleri kullanma gibi şikayetleriniz oluyor mu?	Evet	40	17,9
		Hayır	184	82,1
Gebelerin immün manifestasyonlara ilişkin sorulara verdikleri yanıtlar	Tekrarlayan veya sık boğaz ağrınız oluyor mu?’	Evet	26	11,6
		Hayır	198	88,4
	Grip benzeri belirtiler sık sık oluyor mu?’	Evet	21	9,4
		Hayır	203	90,6
	Boyun veya koltuk altlarınızda hassas şişlikler var mı?	Evet	5	2,2
		Hayır	119	97,8
Yiyecek, ilaçlar, kimyasal ajanlara karşı yeni gelişen duyarlılığınız var mı?	Evet	38	17,0	
	Hayır	186	83,0	
Gebelerin otonomik ve nöroendokrin manifestasyonlara ilişkin sorulara verdikleri yanıtlar	Mide-bağırsak rahatsızlıklarınız (ishal, irritabl bağırsak sendromu) var mı?	Evet	51	22,8
		Hayır	173	77,2
	Ayakta dururken ortaya çıkan baş dönmesi veya güçsüzlüğünüz oluyor mu?	Evet	81	36,2
		Hayır	143	63,8
	Vücut sıcaklığınızda düzensizlik var mı?	Evet	49	21,9
		Hayır	175	78,1
	El ve ayaklarda soğukluk hissediyor musunuz?	Evet	39	17,4
		Hayır	185	82,6
	Sıcak veya soğuğa karşı tahammülsüzlüğünüz var mı?	Evet	94	42,0
		Hayır	130	58,0
	Sıcak basmaları, terleme ataklarınız oluyor mu?	Evet	107	47,8
		Hayır	117	52,2
	Belirgin kilo değişikliğiniz var mı?	Evet	51	22,8
		Hayır	173	77,2
	Egzersizle artan nefes darlığınız oluyor mu?	Evet	86	38,4
		Hayır	138	61,6
Işığa, sese veya kokulara karşı hassasiyetiniz var mı?	Evet	120	53,6	
	Hayır	104	46,4	
Kalp rahatsızlığı olmaksızın çarpıntınız var mı?	Evet	54	24,1	
	Hayır	170	75,9	

Tanı ve Tedavi Protokolü kriterlerini karşılayan 8 gebe ile karşılamayan 216 (%96,5) gebe arasında karşılaştırma yaptığımızda ise demografik ve obstetrik özellikler yönünden yapılan istatistiksel analizde anlamlı bir farklılık saptanmadı (Tablo 4).

Tablo 4. CDC kriterlerine göre KYS tanısı alan ve almayan gebelerin bazı sosyodemografik ve obstetrik verilerinin karşılaştırılması

Parametreler		CDC tanı kriterlerini karşılamayan gebeler		CDC tanı kriterlerini karşılayan gebeler		P*	Tanı ve Tedavi protokolü kriterlerini karşılamayan gebeler		Tanı ve Tedavi protokolü kriterlerini karşılayan gebeler		P*
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Yaş	17-25 yaş arası	38	19,0	6	25,0	0,445	41	19,2	3	27,3	0,682
	26-35 yaş arası	126	63,0	16	66,7		135	63,4	7	63,6	
	36 yaş ve üzeri	36	18,0	2	8,3		37	17,4	1	9,1	
BKİ	Normal	77	39,1	13	54,2	0,361	83	39,5	7	63,6	0,184
	Fazla kilolu	90	45,7	8	33,3		94	44,8	4	36,4	
	Obez	30	15,2	3	12,5		33	15,7	0	0,0	
Meslek	Ev hanımı	120	60,3	15	62,5	0,647	127	59,9	8	72,7	0,635
	Memur	72	36,2	9	37,5		78	36,8	3	27,3	
	Diğer	7	3,5	0	0,0		7	3,3	0	0,0	
Gelir düzeyi	1000 TL altı	3	1,5	2	8,3	0,082	5	2,3	0	0,0	0,516
	1001-2000 TL	30	15,0	1	4,2		31	14,6	0	0,0	
	2001-3000 TL	84	42,0	12	50,0		90	42,3	6	54,5	
	3001 TL üzeri	83	41,5	9	37,5		87	40,8	5	45,5	
Eğitim durumu	İlköğretim	21	10,5	3	12,5	0,517	23	10,8	1	9,1	0,957
	Lise	63	31,5	10	41,7		69	32,4	4	36,4	
	Yükseköğretim	116	58,0	11	45,8		121	56,8	6	54,5	
Gebelik sayısı	İlk gebelik	86	43,0	9	37,5	0,473	90	42,3	5	45,5	0,307
	2. gebelik	66	33,0	7	29,2		70	32,9	3	27,3	
	3. gebelik	36	18,0	4	16,7		38	17,8	2	18,2	
	4. gebelik	9	4,5	3	12,5		12	5,6	0	0,0	
	5. gebelik	2	1,0	1	4,2		2	0,9	1	9,1	
	6. gebelik	1	0,5	0	0,0		1	0,5	0	0,0	
Doğum sayısı	Yok	96	48,0	10	41,7	0,080	101	47,4	5	45,5	0,283
	1 doğum	73	36,5	8	33,3		78	36,6	3	27,3	
	2 doğum	29	14,5	4	16,7		31	14,6	2	18,2	
	3 doğum	2	1,0	2	8,3		3	1,4	1	9,1	
Düşük sayısı	Yok	173	86,5	21	87,5	0,919	184	86,4	10	90,9	0,985
	1 düşük	23	11,5	3	12,5		25	11,7	1	9,1	
	2 düşük	3	1,5	0	0,0		3	1,4	0	0,0	
	3 düşük	1	0,5	0	0,0		1	0,5	0	0,0	
Kürtaj sayısı	Yok	173	86,5	20	83,3	0,688	182	85,4	11	100,0	0,602
	1 kürtaj	21	10,5	4	16,7		25	11,7	0	0,0	
	2 kürtaj	5	2,5	0	0,0		5	2,3	0	0,0	
	3 kürtaj	1	0,5	0	0,0		1	0,5	0	0,0	
Sezaryen sayısı	Yok	163	81,5	18	75,0	0,670	173	81,2	8	72,7	0,281
	1 sezaryen	33	16,5	5	20,8		36	16,9	2	18,2	
	2 sezaryen	4	2,0	1	4,2		4	1,9	1	9,1	

Normal yolla doğum sayısı	Yok	130	65,0	15	62,5	0,078	137	64,3	8	72,7	0,212
	1 doğum	45	22,5	4	16,7		48	22,5	1	9,1	
	2 doğum	23	11,5	3	12,5		25	11,7	1	9,1	
	3 doğum	2	1,0	2	8,3		3	1,4	1	9,1	
Gebelik haftası	İlk trimester	40	20,0	7	29,2	0,503	44	20,7	3	27,3	0,587
	2. trimester	64	32,0	8	33,3		70	32,9	2	18,2	
	3. trimester	96	48,0	9	37,5		99	46,4	6	54,5	

* Ki kare testi

CDC tanı kriterlerine göre 24 gebenin tamamında (%100) sebebi açıklanamayan inatçı yorgunluk, 18'inde (%75,0) egzersiz sonrası 24 saatten uzun süren bitkinlik, 22'sinde (%91,6) kişiyi dinlendirmeyen uyku, 21'inde (%87,5) kas ağrısı, 14'ünde (%58,3) eklemelerde kızarıklık ve şişlik olmaksızın ağrı, 7'sinde (%29,1) baş ağrısı, 8'inde (%33,3) kısa dönem hafıza ve konsantrasyonda anlamlı bozukluk ve 11'inde (%45,8) sık ve tekrarlayan boğaz ağrısı yakınması saptandı. Bu 24 gebenin hiç birisinde hassas servikal ve aksiller lenf nodları yoktu. Sebebi açıklanamayan inatçı yorgunluğu olan ve olmayan gebelerin demografik özelliklerinin karşılaştırılmasında özellikle gelir durumunun fazla olmasının inatçı yorgunluğu olanlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha az rastlandığı saptanmıştır ($p=0,011$). Eğitim seviyesinde ise özellikle yüksek okul mezunu olanlarda inatçı yorgunluk daha az görülmekteydi ($p=0,038$). Normal yolla doğum yapma sayısı arttıkça inatçı yorgunluk görülme sıklığı istatistiksel olarak artıyordu ($p=0,039$) (Tablo 5).

Tablo 5. Sebebi açıklanamayan inatçı yorgunluğu olan ve olmayan gebelerin karşılaştırılması

Parametreler		Sebebi açıklanamayan inatçı yorgunluğu olmayan gebeler		Sebebi açıklanamayan inatçı yorgunluğu olan gebeler		P*
		n	%	n	%	
Yaş	17-25 yaş arası	33	18,5	11	23,9	0,588
	26-35 yaş arası	113	63,5	29	63,0	
	36 yaş ve üzeri	32	18,0	6	13,1	
BKİ	Normal	66	37,7	24	52,2	0,199
	Fazla kilolu	81	46,3	17	37,0	
	Obez	28	16,0	5	10,8	
Meslek	Ev hanımı	106	59,9	29	63,0	0,874
	Memur	65	36,7	16	34,8	
	Diğer	6	3,4	1	2,2	
Gelir düzeyi	1000 TL altı	1	0,6	4	8,7	0,011
	1001-2000 TL	25	14,0	6	13,1	
	2001-3000 TL	78	43,8	18	39,1	
	3001 TL üzeri	74	41,6	18	39,1	
Eğitim durumu	İlköğretim	19	10,6	5	10,9	0,038
	Lise	51	28,7	22	47,8	
	Yükseköğretim	108	60,7	19	41,3	
Gebelik sayısı	İlk gebelik	79	44,4	16	34,8	0,391
	2. gebelik	59	33,1	14	30,4	
	3. gebelik	30	16,9	10	21,7	
	4. gebelik	7	3,9	5	10,9	
	5. gebelik	2	1,1	1	2,2	

	6.gebelik	1	0,6	0	0,0	
Doğum sayısı	Yok	88	49,4	18	39,1	0,091
	1 doğum	66	37,1	15	32,6	
	2 doğum	22	12,4	11	43,9	
	3 doğum	2	1,1	2	4,3	
Düşük sayısı	Yok	155	87,1	39	84,8	0,636
	1 düşük	19	10,7	7	15,2	
	2 düşük	3	1,7	0	0,0	
	3 düşük	1	0,6	0	0,0	
Kürtaj sayısı	Yok	155	87,1	38	82,6	0,302
	1 kürtaj	17	9,6	8	17,4	
	2 kürtaj	5	2,8	0	0,0	
	3 kürtaj	1	0,6	0	0,0	
Sezaryen sayısı	Yok	143	80,3	38	82,6	0,938
	1 sezaryen	31	17,4	7	15,2	
	2 sezaryen	4	2,2	1	2,2	
Normal yolla doğum sayısı	Yok	120	67,4	25	54,3	0,039
	1 doğum	40	22,5	9	39,6	
	2 doğum	16	9,0	10	21,7	
	3 doğum	2	1,1	2	4,3	
Gebelik haftası	İlk trimester	36	20,2	11	23,9	0,011
	2. trimester	50	28,1	22	47,8	
	3. trimester	92	51,7	13	28,3	

* Ki kare testi

Carruthers ve arkadaşlarının yayımladığı tanı ve tedavi kılavuzunda yer alan kriterler tek tek değerlendirildiğinde, gebelerde en sık saptanan yakınma, %70,5 (n=158) ile vücut sıcaklığında düzensizlik, el ve ayaklarda soğukluk hissi, sıcak veya soğuğa karşı tahammülsüzlük, sıcak basmaları ve terleme atakları ile belirgin kilo değişikliği gibi yakınmalardan en az bir tanesinin bulunması ile karakterize nöroendokrin belirti ve bulgular maddesi olarak saptandı. En az görülen yakınma ise % 10,3 (n=23) ile egzersiz ile birlikte ve egzersiz sonrası başlayıp 24 saatten uzun süren ve kişiyi bitkinleştiren yorgunluk idi.

Çalışmaya katılan 224 gebenin tanı ve tedavi kılavuzunda belirtilen uyku bozukluğu kriterinin demografik özellikler ve obstetrik veriler ile karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Bu karşılaştırma Tablo 6'da özetlenmiştir.

Tartışma

KYS, kişiyi bitkinleştiren ve kişinin günlük aktivitelerini ciddi düzeyde kısıtlayan sistemik bir hastalıktır. Gebelik sürecinde ise, anne adayında normalde patolojik olarak değerlendirilen ama gebelik durumunda fizyolojik olan pek çok değişiklik meydana gelir. Spesifik bir tanı ve tedavi yöntemi olmayan KYS'ye ait pek çok subjektif belirtiler gebelikte görülen çeşitli yakınmalarla benzerlik gösterebilir ya da bu belirti ve bulgular gebelerde de değişen oranlarda bulunabilir. Kronik yorgunluk sendromu başka tanılarla çok karıştırılan hele ki gebelikte tanısı zor konan bir klinik tablodur. Kronik hastalıklar bu mevcut karışıklığa daha fazla hizmet etmemesi adına dahil edilmemiştir.¹ Çalışmamız KYS tanı kriterlerin de belirtilen yakınmalarının pek

çoğunun değişen oranlarda herhangi kronik bir hastalığı olmayan gebelerde bulunabileceğini göstermiştir.

Tablo 6. Uyku bozukluğu olan ve olmayan gebelerin karşılaştırılması

Parametreler		Uyku bozukluğu olmayan gebeler		Uyku bozukluğu olan gebeler		p*
		n	%	n	%	
Yaş	17-25 yaş arası	17	23,3	27	17,9	0,632
	26-35 yaş arası	44	60,3	98	64,9	
	36 yaş ve üzeri	12	16,4	26	17,2	
BKİ	Normal	27	37,5	63	42,3	0,480
	Fazla kilolu	36	50,0	62	41,6	
	Obez	9	12,5	24	16,1	
Meslek	Ev hanımı	44	60,3	91	60,7	0,966
	Memur	27	37,0	54	36,0	
	Diğer	2	2,7	5	3,3	
Gelir düzeyi	1000 TL altı	2	2,7	3	2,0	0,956
	1001-2000 TL	11	15,1	20	13,2	
	2001-3000 TL	30	41,1	66	43,7	
	3001 TL üzeri	30	41,1	62	41,1	
Eğitim durumu	İlköğretim	6	8,2	18	11,9	0,625
	Lise	26	35,6	47	31,1	
	Yükseköğretim	41	56,2	86	57,0	
Gebelik sayısı	İlk gebelik	32	43,8	63	41,7	0,695
	2. gebelik	27	37,0	46	30,5	
	3.gebelik	11	15,1	29	19,2	
	4.gebelik	2	2,7	10	6,6	
	5.gebelik	1	1,4	2	1,3	
	6.gebelik	0	0,0	1	0,7	
Doğum sayısı	Yok	32	43,8	74	49,0	0,127
	1 doğum	33	45,2	48	31,8	
	2 doğum	8	11,0	25	16,6	
	3 doğum	0	0,0	4	2,6	
Düşük sayısı	Yok	68	93,2	126	83,4	0,210
	1 düşük	4	5,5	22	14,6	
	2 düşük	1	1,4	2	1,3	
	3 düşük	0	0,0	1	0,7	
Kürtaj sayısı	Yok	65	89,0	128	84,8	0,251
	1 kürtaj	5	6,8	20	13,2	
	2 kürtaj	3	4,1	2	1,3	
	3 kürtaj	0	0,0	1	0,7	
Sezaryen sayısı	Yok	56	76,7	125	82,8	0,341
	1 sezaryen	16	21,9	22	14,6	
	2 sezaryen	1	1,4	4	2,6	
Normal yolla doğum sayısı	Yok	47	64,4	98	64,9	0,094
	1 doğum	21	28,8	28	18,5	
	2 doğum	5	6,8	21	13,9	
	3 doğum	0	0,0	4	2,6	
Gebelik haftası	İlk trimester	13	17,8	34	22,5	0,529
	2. trimester	22	30,1	50	33,1	
	3. trimester	38	52,1	67	44,4	

* Ki kare testi

KYS yaygınlığının belirlenebilmesi için yapılan çalışmalar yeni olup, hastalığın görülme sıklığının sanıldığından daha sık olduğu düşünülmektedir.⁸ Bununla birlikte KYS olup gebe kalan ya da gebe iken bu hastalığa yakalananlar ile ilgili literatür verileri oldukça kısıtlıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde normal popülasyonda prevalansın 100.000 kişide 422 olduğu ve yaklaşık 836.000 KYS hastasının bulunduğu ve 2 milyondan fazla hastanında daha tanı almadığı bildirilmektedir.^{2,3} Herhangi bir ırk ve eğitim seviyesiyle ilişkisi olmayan bu hastalığın yapılan çalışmalarda kadınlarda daha sık görüldüğünü bildirmiştir.⁹ KYS hastaları birçok hastalıkla karışabilen pek çok semptom sayısı ile hekime müracaat ederler. Bu semptomların sayısı kadar ağırlığı ve şiddeti de kişiyi ve günlük aktivitelerini olumsuz yönde etkilemektedir.¹⁰ Daha ziyade kadınlarda görülen KYS'ye ait belirti ve bulguların, gebelik sürecindeki etkileşimlerine dair literatürde dikkat çeken bir çalışma olmamasına rağmen, daha çok kadınlarda görülen bu sendromun bileşenleri ile gebelikte görülen yakınmaların belli oranlarda örtüşmesi hekimlerin her bulguyu detaylı değerlendirmesi zorunluluğunu ortaya koymaktadır.¹¹

KYS'nin toplumdaki semptomatik faktör analizini yapmak amacıyla telefon yolu ile 18.675 kişiye ulaşılmış ve değerlendirme soruları neticesinde 780 kişiye (%4,2) KYS tanısı konulmuştur.¹² Bir meta analizde ise klinik olarak konfirme vakalarda çeşitli ülkelerin prevalans ortalaması ise 0,8% (95% CI 0,2% ila 1,3%).⁵ Bruce M.Carruthers'in 2003 yılında Journal of Chronic Fatigue Syndrome dergisinde yayımlanan tanı ve tedavi kılavuzuna göre ise bu rakam 8 (%3,59) olarak izlenmiştir.⁴ Çalışmamızda CDC tanı kriterleri göz önünde bulundurularak yapılan değerlendirmede KYS tanısı alan gebe sayısı 24 (%10,7) iken çalışmaya katılan 224 gebenin 8'i (%3,5) Carruthers BM ve ark. tanı ve tedavi kılavuzunda yer alan KYS kriterlerini karşılamaktaydı.

Kadın hastalarda reproduktif çağda 8 kata varan oranda daha çok izlenen KYS, gebelikte oran olarak daha fazla görülmesi olasıdır. KYS tetikleyen stresli olaylar hakkında yapılan bir çalışmada gebelik en sık neden olarak izlenmiştir.¹⁰

Ülkemizde reproduktif çağdaki kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada en sık görülen KYS bulguları; altı aydan uzun süren yorgunluğa ek olarak miyalji (%97), lenfadenopati (%87), artralji (%84) ve farenjit (%84) olarak saptanmıştır.¹³ Bizim çalışmamızda ise CDC kriterlerine göre KYS tanısı alan 24 gebede en sık görülen yakınmalar; %91,6 (n=22) ile kişiyi dinlendirmeyen uyku, %87,5 (n=21) ile kas ağrısı ve %75 (n=18) ile egzersiz sonrası 24 saatten uzun süren bitkinlikti. Bununla birlikte gebelik öncesi dönemde benzer yakınmaları olmayan bu gebelerin hemen hemen hepsinde mevcut olan yorgunluk altı aylık süreyi aşmamıştı ve günlük aktiviteleri ve iş hayatını önemli derecede etkilememişti. KYS hastalarında gözlenen yorgunluk halinin şiddeti ve CDC tanı kriterinde belirtilen süre ile iş hayatı ve günlük aktivitenin etkilenmesi durumu düşünüldüğünde KYS tanısı alan bu gebelerde bu kriterlerin karşılanamayacağını düşünmek gerekebilir.

KYS'nin tanı kriterleri arasında uyku bozuklukları da yer almaktadır. Uyku bozukluğu sıklığının bu hastalarda % 16, baş ağrısı sıklığının % 36 ile 38 arasında olduğu bildirilmiştir.¹⁴ Ayrıca immün işlev bozukluğu ile KYS arasında ciddi bir ilişki olduğu öne sürülmüş olup bu hastalarda üst solunum yolu enfeksiyonlarının arttığı belirtilmiştir. Baranuik ve ark. 103 KYS hastasını, kontrol grubu ile karşılaştırarak inceledikleri çalışmalarında KYS hasta grubunda % 70 oranında rinit tespit

etmişlerdir.¹⁵ Bizim çalışmamızda CDC kriterlerine göre KYS tanısı düşünülen 24 gebenin 11'inde (%45,8) sık ve tekrarlayan boğaz ağrısı şikayeti vardı. Gebelerin genel verdiği yanıtlarda ise tekrarlayan grip benzeri belirtilerden yakınan gebe sayısı 21 (%9,4), tekrarlayan boğaz ağrısı şikayeti olan gebe sayısı ise 26 (%11,6) olarak izlendi.

Çoban ve ark. yine ülkemizde yaş ortalaması $26,5 \pm 4,7$ olan 198 gebe üzerinde yaptıkları kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışmada, çalışmaya katılan gebelerin %54'ünün uyku kalitesinin bozuk olduğu saptanmıştır.¹⁶ Bizim çalışmamızda ise uykudan dinlenmemiş halde uyanma ve az veya aşırı uyuma gibi uyku bozukluğu olan gebe sayısı 151 (%67,4) idi. Yiyecek, ilaçlar veya kimyasal ajanlara karşı yeni gelişen duyarlılığı olan gebe sayısı ise 38 (%17,0) idi. Hem gebelerde hem de KYS hastalarında immün sistemde ki değişikliklere bağlı bazı manifestasyonlar gözlenebilir.^{17,18} Çalışmamız bu açıdan literatür verileri ile uyumlu bulgular saptamıştır.

KYS'nin en önemli tanı kriteri kuşkusuz altı aydan uzun süren yorgunluk ve egzersiz ile ilişkili bitkinlik yakınmasıdır. Yapılan bir çalışmada toplumdaki bireylerin %20-40'ının yaşamlarının bir döneminde yorgunluk ve bitkinlikle karşılaştıklarını belirtilmiştir.¹⁹ Değişik nedenlerle ortaya çıkabilen bu yorgunluğun 4 haftadan fazla sürmesi uzamış yorgunluk, 6 aydan uzun sürmesi ise kronik yorgunluk olarak nitelendirilir.²⁰ Yapılan çalışmalarda yorgunluğun temel nedenlerinden birinin yetersiz uyku olduğu belirtilmektedir. Yapılan bir çalışmada yorgunluk yaşayan kadınlarda bihassa son trimesterde gece uyku bölünmelerinin fazla olduğu bilinmektedir.²¹ Bizim çalışmamızda sebebi açıklanamayan inatçı bir yorgunluk yakınması olan gebe sayısı 46 (%20,5) idi. Egzersiz sonrası 24 saatten uzun süren bitkinliği olan gebe sayısı 27 (%12,1), egzersiz sonrası bitkinlik ve/veya yorgunluk yakınması olan gebe sayısı ise 23 (%10,3) olarak saptandı.

KYS'de ayakta durma, oturma veya yürüme gibi dik durma postürünün sürdürülmesi hususundaki problemler çok yaygın olup KYS'nin önemli bir bileşeni olabilir.⁹ Bunun yanında egzersizle birlikte ortaya çıkan nefes darlığı ve çarpıntı şikayetleri görülebilir. Çalışmamızda ayakta dururken ortaya çıkan baş dönmesi, egzersizle ortaya çıkan nefes darlığı mide-bağırsak rahatsızlıkları ve kalp rahatsızlığı olmaksızın çarpıntı gibi otonomik belirti ve bulgulardan en az bir tanesi olan gebe sayısı 154 (%68,7) idi. Bazı araştırmalar KYS hastalarında normal bir plazma hacmine rağmen eritrosit kitlesinde azalma olduğunu göstermiştir. Bu durum gebelerde fizyolojik bir anemi oluşmasına neden olur.²¹ KYS hastalarında ortaya çıkan bu otonomik belirti ve bulgular gebelik döneminde fizyolojik olarak görülen belirti ve bulgularla paralellik gösterebilir ya da gebelik süreci içerisinde fizyolojik sınırlarda değerlendirilmesi gereken yakınmalar yanlışlıkla patolojik düzeyde ele alınabilir. Bu yüzden hem gebelerde hem de KYS hastalarında semptomların şiddeti bireysel olarak nesnel ölçeklerle değerlendirilmelidir. KYS hastalarında vücut sıcaklığında değişimler, hastanın kendisini sıcak ya da soğuk hissetmesi, tekrarlayan ateş basma atakları ve terleme epizodları olabilir.²² Çalışmamızda bu nöroendokrin belirti ve bulgulardan en az bir tanesine sahip gebe sayısı 158 (%70,5) olarak izlendi. KYS'nin seyri esnasında nöroendokrin belirti ve bulguların sık görüldüğü göz önünde bulundurulduğunda gebelik sürecinde görülen bu tür yakınmalara dikkat etmek gerekir. Bununla birlikte KYS hastalarında bu tür belirti ve bulguların daha karmaşık bir tabiatla olduğu ve diğer semptomların şiddetini arttırdığı da unutulmamalıdır. 252 KYS tanılı gebede yapılan bir çalışmada gebelik sırasında mevcut şikayetlerin değişmeme veya iyileşme oranı

%71, postpartum dönemde ise %50 tespit edilmiştir. Her ne kadar bazı gebelerin semptomlarında ilerleme izlense de istatistiksel olarak gebeliğin KYS'yi kötüleştirmediği tespit edilmiştir.²³ Gebelik KYS bulgularını değiştirmese de oluşmasında etkin rol oynayabilmektedir. Çalışmamızda da obstetrik sonuçlara etkisi izlenmemiştir.

Çalışmamızın sonuçları değerlendirilirken bazı kısıtlılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Çalışmamız tanımlayıcı bir araştırma olup yüz yüze anket sorularına verilen yanıtlar ile gerçekleştirilmiştir ve bu tür çalışmaların bilinen dezavantajlarını taşımaktadır. Çok merkezli yapılmamış olması nedeniyle topluma genellenme yapamayız. Ankete katılmak yönünde olumlu yanıt veren gebe sayısının azlığı ve KYS'ye ait her subjektif belirti ve bulgunun nesnel ölçeklerle detay incelemeye tabi tutulması gerektiği kabul edildiğinde bu soruların KYS kriterlerine uygunluğunda hekimin klinik tecrübesi ön plana çıkmaktadır. Literatürde KYS'ye yönelik klinik çalışmalar konusunda kısıtlılık olduğu gibi KYS tanısı aldıktan sonra gebe kalan ya da gebe iken KYS tanısı alan kişiler ile yapılan çalışmalara pek rastlanmamaktadır. Buna rağmen gebelik gibi bir süreç içinde KYS'ye ait pek çok subjektif yakınmanın izole veya diğer semptomlarla birlikte olarak gebelerde bulunabileceğini göstermesi açısından çalışmamız önemlidir.

Sonuç

Çalışmamızda KYS belirti ve bulgularının gebelerde görülme sıklığı araştırılmıştır ve KYS'ye ait pek çok belirti ve bulgunun gebelerde değişen oranlarda görülebildiği saptanmıştır. Aile hekimliği disipliniinde tüm hastaları biyopsikososyal olarak değerlendirmek büyük önem arz etmektedir. Özellikle çalışmamızın popülasyonunu oluşturan gebelerde hemen hemen tüm sistemlerde gebelik sürecinin bir özelliği olarak fizyolojik düzeyde değişiklikler olmaktadır. KYS gibi patognomonik bir bulgusu ve spesifik bir tanı testi olmayan hastalıkların kadınlarda sık görüldüğü ve bu tür hastalıklara ait pek çok yakınmanın değişen oranlarda gebelerde bulunduğu göz önünde bulundurulduğunda, aile hekimlerinin gebelerdeki her yakınmayı dikkatli bir şekilde değerlendirmesi gerektiği önem kazanmaktadır.

Kaynaklar

1. Vergauwen K, Huijnen IP, Kos D, Van de Velde D, van Eupen I, Meeus M. Assessment of activity limitations and participation restrictions with persons with chronic fatigue syndrome: a systematic review. *Disabil Rehabil* 2015;37(19):1706-16.
2. Yancey JR, Thomas SM. Chronic fatigue syndrome: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician* 2012;86(8):741-6.
3. Jason LA, Richman JA, Rademaker AW, Jordan KM, Plioplys AV, Taylor RR, McCready W, Huang CF, Plioplys S. A community-based study of chronic fatigue syndrome. *Arch Intern Med* 1999;159(18):2129-37.
4. Carruthers BM, Jain AK, De Meirleir KL, et al. Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome: Clinical Working Case Definition, Diagnostic and Treatment Protocols. *Journal of Chronic Fatigue Syndrome* 2003;11(1):7-115.
5. Johnston S, Brenu EW, Staines D, Marshall-Gradisnik S. The prevalence of chronic fatigue syndrome/ myalgic encephalomyelitis: a meta-analysis. *Clin Epidemiol.* 2013;5:105-10.
6. Karaduman M, Sarı O, Aydoğan U, Akpak YK, Semiz A, Yılanlıoğlu NC, Keskin U. Evaluation of obstructive sleep apnea symptoms in pregnant women with chronic disease. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2016;29(20):3379-85.

7. Okour A, Alkhateeb M, Amarin Z. Awareness of danger signs and symptoms of pregnancy complication among women in Jordan. *Int J Gynaecol Obstet* 2012;118(1):11-4.
8. Werker CL, Nijhof SL, van de Putte EM. Clinical Practice: Chronic fatigue syndrome. *Eur J Pediatr* 2013;172(10):1293-8.
9. Wessely S, Chalder T, Hirsch S, Wallace P, Wright D. The prevalence and morbidity of chronic fatigue and chronic fatigue syndrome: a prospective primary care study. *Am J Public Health* 1997;87(9):1449-55.
10. Allen PR. Chronic fatigue syndrome: implications for women and their health care providers during the childbearing years. *J Midwifery and Womens Health* 2008;53(4):289-301.
11. Jha RR, Masson EA, Lindow SW. Detailed description of a pregnancy associated with severe chronic fatigue syndrome. *J Obstet Gynaecol* 1999;19(3):306-7.
12. Jason LA, Taylor RR, Kennedy CL, Jordan K, Huang CF, Torres-Harding S, Song S, Johnson D. A factor analysis of chronic fatigue symptoms in a community-based sample. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2002;37(4):183-9.
13. Çevik R, Gür A, Nas K, Acar S, Saraç AJ. Kronik yorgunluk sendromlu hastaların klinik özellikleri. *Romatizma* 2003;18(1):18-22.
14. Kroenke K. Gender differences in the reporting of physical and somatoform symptoms. *Psychosomatic Medicine* 1998;60:150-5.
15. Baranuik JN, Clauw DJ, Gaumond E. Rhinitis symptoms in chronic fatigue syndrome. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1998;81(4):359-65.
16. Çoban A, Yanikkerem E. Gebelerde uyku kalitesi ve yorgunluk düzeyi. *Ege Tıp Dergisi* 2010;49(2):87-94.
17. Bansal AS, Bradley AS, Bishop KN, Kiani-Alikhan S, Ford B. Chronic fatigue syndrome, the immune system and viral infection. *Brain Behav Immun* 2012;26(1):24-31.
18. Lewis G, Wessely S. The epidemiology of fatigue : more questions than answers. *J of Epidemiology and Community Health* 1992;46(2):92-7.
19. Bates DW, Schmitt W, Buchwald D, Ware NC, Lee J, Thoyer E, Kornish RJ, Komaroff AL. Prevalence of fatigue and chronic fatigue syndrome in a primary care practice. *Arch Intern Med* 1993;153(24):2759-65.
20. Naud K, Ouellet A, Brown C, Pasquier JC, Moutquin JM. Is sleep disturbed in pregnancy? *J Obstet Gynaecol Can* 2010;32(1):28-34.
21. Allen LH. Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome. *Am J Clin Nutr* 2000;71(5):1280-4.
22. Demitrack MA, Crofford LJ. Evidence for and pathophysiologic implications of hypothalamic-pituitary-adrenal axis dysregulation in fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. *Ann N Y Acad Sci* 1998;840:684-97.
23. Schacterle RS, Komaroff AL. A comparison of pregnancies that occur before and after the onset of chronic fatigue syndrome. *Arch Intern Med* 2004;164(4):401-4.