

Dünya Sağlık Örgütü-5 İyilik Hali Endeksi Geçerliliği: Annenin İyilik Hali ve Bununla İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi



Dr. Forough MORTAZAVİ¹, Dr. Seyed-Abbas MOUSAVİ², Dr. Reza CHAMAN³,
Dr. Ahmad KHOSRAVİ⁴

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Dünya Sağlık Örgütü-5 İyilik Hali Endeksi (DSÖ-5) geçerliliğinin İranlı gebe kadınlardan oluşan örnekleme değerlendirilmesi, gebelikten doğum sonrası (postnatal) dönem sürecindeki değişikliklerin açığa kavuşturulması ve annenin iyilik hali ile ilişkili faktörlerin belirlenmesiydi.

Yöntem: Bu çalışmaya İran Shahroud Tıbbi Bilimler Üniversitesi'ne bağlı sağlık merkezlerine 2011 yılı içerisinde başvuran 341 gebe kadın dahil edildi. Katılımcılar Genel Sağlık Anketi'ni (GHQ-28) ve DSÖ-5'in Farsça sürümlerini gebeliğin son üç ayında ve doğum sonrasında 2 ay süresince tamamladılar.

Bulgular: DSÖ-5 maddeleri için Cronbach alfa katsayısı 0,85 olarak değerlendirildi. DSÖ-5 ve GHQ-28 arasındaki korelasyon katsayısı -0,64 ($p < 0,001$) idi. Açımlayıcı faktör analizi ile 3,15 değerine yakın bir özdeğeri (eigenvalue) olan bir faktör ortaya çıktı, bu da toplam değişkenliğin %63,1'ini açıkladı. Doğrulayıcı faktör analizi ile tek faktör yapısı doğrulandı. ROC eğrisi altında kalan alan 0,82 olarak saptandı. DSÖ-5 içinde <50 puan kesme değeri, psikolojik belirtileri (GHQ puanı ≥ 24) tanımlamada en iyi duyarlılık (0,84) ve özgüllüğü (0,59) gösterdi. DSÖ-5 puanları açısından gebeliğin son üç aylık dönemi ($58,4 \pm 22$) ve doğum sonrası dönem ortalamalarında ($64,1 \pm 22,3$) belirgin fark ($P < 0,001$) saptandı. Annenin eğitim seviyesi, gebeliğin son üç aylık dönemindeki iyilik halinin tek yordayıcısıydı (TRO = 1,130; 95% GA: 1,307- 1,232). Son üç aylık dönemde emzirme güçlüğü (TRO = 0,923; 95% GA: 0,882- 0,965) ve anne iyilik hali puanları (TRO = 1,038; 95% GA: 1,019- 1,058) doğum sonrasındaki dönemdeki iyilik halinin yordayıcılarıydı.

Sonuç: DSÖ-5 Farsça versiyonunun gebe İranlı kadınlarda, psikolojik belirtilerin izleminde güvenilir ve geçerli bir araç olduğu gözlenmiştir. Mevcut bulgular doğum sonrasında anne iyilik halinin düzeldiğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Gebe kadınlar, doğum sonrası (postpartum) dönem, ruhsal sağlık, doğum öncesi (prenatal) tanı

SUMMARY

Validation of the World Health Organization-5 Well-Being Index; Assessment of Maternal Well-Being and its Associated Factors

Objective: The aim of this study was to validate the World Health Organization-5 Well-Being Index (WHO-5) in a sample of pregnant Iranian women, to explore the changes in maternal well-being from pregnancy to postpartum, and to determine the factors associated with maternal well-being.

Materials and Methods: This study included 341 pregnant women that presented to healthcare centers affiliated with Shahroud University of Medical Sciences, Iran, in 2011. The participants completed the General Health Questionnaire (GHQ-28) and Farsi version of WHO-5 during the third trimester of pregnancy and at 2 months postpartum.

Results: Cronbach's alpha coefficient for WHO-5 items was 0.85. The correlation coefficient between WHO-5 and GHQ-28 was -0.64 ($P < 0.001$). Exploratory factor analysis yielded 1 factor with an eigen value equal to 3.15, which explained 63.1% of the total variance. Confirmatory factor analysis confirmed the 1-factor structure. The area under ROC curve was 0.82. A WHO-5 cut-off score of <50 exhibited optimal sensitivity (0.84) and specificity (0.59) for identifying psychological symptoms (GHQ-28 score ≥ 24). There was a significant difference between third trimester (58.4 ± 22) and postpartum (64.1 ± 22.3) mean WHO-5 scores ($P < 0.001$). Maternal level of education (OR = 1.130; 95% CI: 1.307, 1.232) was the only predictor of maternal well-being during third trimester. Breastfeeding difficulty (OR = 0.923; 95% CI: 0.882, 0.965) and maternal well-being scores during third trimester (OR = 1.038; 95% CI: 1.019, 1.058) were predictors of maternal well-being during the postpartum period.

Conclusions: The Farsi version of WHO-5 was observed to be a reliable and valid instrument for screening psychological symptoms in pregnant Iranian women. The present findings show that maternal well-being improved following childbirth.

Key Words: Pregnant women, postpartum period, mental health, prenatal diagnosis

Geliş Tarihi: 24.02.2013 - **Kabul Tarihi:** 11.09.2013

¹Dr. Sabzevar Tıp Bilimleri Üniversitesi, Üreme Sağlığı Bl., Sabzevar. ²Dr. Golestan Tıp Bilimleri Üniversitesi, Psikiyatri Bl., Golestan. ³Dr. Yasuj Tıp Bilimleri Üniv., Epidemiyoloji Bl., Yasuj. ⁴Dr. Shahroud Tıp Bilimleri Üniversitesi, Epidemiyoloji Bl., Shahroud. İran.

Dr. Forough Mortazavi, e-posta: fmortazavi@yahoo.com

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (1984), sağlık terimini hastalığın olmaması durumundan ziyade fiziksel, zihinsel ve sosyal iyilik hali olarak tanımlamaktadır. Sağlık kavramını daha geniş ve ayrıntılı anlama çabası, zihinsel ve fiziksel sağlık bileşenlerine eşit ağırlık verilmesini gerektirir. 2009'da Tahran'da sağlık ve hastalık üzerine yapılan incelemede 15 yaş üstü nüfusta psikolojik belirti yaygınlığının % 34,2 olduğu ve kadınlarda psikolojik belirtilerin ortaya çıkma olasılığının erkeklere oranla 1,3 kat daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Ayrıca Tahran'da yaklaşık 2 milyon bireyin psikolojik tedaviye ihtiyacı olduğu saptanmıştır (Noorbala ve ark. 2011).

Birçok ölçekle psikolojik belirtiler ölçülebilse de çoğu çok uzundur ve zaman alır. İyi bir ölçüm aracının net, anlaşılır, kullanımı kolay, araştırmacılar ve izlemi yapılan kişilerce kabul görmüş olması gerekmektedir. Böyle bir ölçeğe Dünya Sağlık Örgütü-5 İyilik Hali Endeksi (DSÖ-5) (DSÖ 1998) örnek verilebilir. Adı geçen ölçek genel toplumda ve hastalığı olan bireylerde iyilik halinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. DSÖ-5'in 28 madde içeren ilk versiyonundan sonra Bech ve arkadaşlarının 1996'da yaptığı diyabet hastalarında alternatif tedaviler konulu çalışma ile madde sayısı 10'a indirildi. 1998 yılında bu 10 madde, 5 maddeye indirildi ve genel toplumda depresyonun saptanması amacıyla kullanıldı. Birçok çalışmaya göre DSÖ-5 1-2 dakika içerisinde tamamlanabilmektedir (Saipanish ve ark. 2009, De Wit ve ark. 2007, Heun ve ark. 2001, Bech ve ark. 1996). DSÖ-5'in genel nüfusta (Saipanish ve ark. 2009), diyabeti olan ergenlerde (De Wit ve ark. 2007), yaşlılarda (50 yaş üstü bireylerde) (Heun ve ark. 1999) ve birinci basamak sağlık merkezlerine başvuran bireylerde (Henkel ve ark. 2003) geçerlik ve güvenilirliği çalışılmış ve onaylanmıştır. Henkel ve arkadaşları (2003), DSÖ-5'in Genel Sağlık Anketi'nden (GHQ-12), Hasta Sağlık Anketi'nden (PHQ-9) ve Almanya'daki 18 birinci basamak sağlık merkezinde yardım alınmadan konulan klinik tanılarına göre daha çok depresyon hastası saptadığını bildirmiştir. Tayland'da yapılan bir çalışmada 12 puanın altındaki bir kesme değeri ile depresyonu saptamada DSÖ-5'in % 89 duyarlılık ve %71 özgünlük gösterdiği bildirilmiştir (Saipanish ve ark. 2009).

Gebelik, kademeli fizyolojik ve psikolojik değişikliklerin eşlik ettiği fiziksel ve duygusal stresle belirli bir dönemdir. Bu dönemin sonunda, neredeyse doğumun hemen ardından kişinin vücudundaki fizyolojik sistemlerde değişiklikler başlar. Gebeliğin son üç aylık döneminde ve doğum sonrası erken dönemde sık görülen fiziksel sorunlar ve kararsız fizyolojik durum annenin çocuğuna bakımını ve çocuğun beslenmesini olumsuz etkileyebilir (Marchant 2009, Raynor and Oates 2009). Psikolojik belirtiler gebe kadınlarda gebe olmayanlara göre daha sık görülür ve gebeliği, doğum sonrası dönemi olumsuz etkileyebilir. (Golbasi ve ark. 2010, Haas ve ark.

2005, Gotlib ve ark. 1989). Bu yüzden gebelik ve doğum sonrası dönemde psikolojik izlem gereklidir. Buna rağmen birinci basamak sağlık merkezlerinde kullanılabilecek geçerli ve kısa bir ölçüm aracı olmadığından gebelikte ve doğum sonrasında psikolojik belirtileri olan hastalara tanı konulamamaktadır. Bu yüzden gebeliğin son üç aylık döneminde ve doğum sonrası dönemde psikolojik belirtileri izlemek için uygun bir aracın geçerliğini değerlendirmek önemlidir.

DSÖ-5, önceki iki hafta süresince duygusal iyilik halini değerlendiren kısa bir ölçektir. Başvuranların sayısının çok, çalışanların sayısının ise kısıtlı olduğu birinci basamak sağlık merkezlerinde kullanıma uygundur. DSÖ-5'in Farsça çevirisi mevcuttur, 5 maddelik kısa bir formu vardır ve tamamlaması kolaydır. İran'da doğum öncesi ve sonrası bakım merkezlerinde psikolojik belirtilerin saptanması için uygun olabilir. Biz gebeliğin son üç aylık dönemindeki kadınlardan oluşan bir toplulukta DSÖ-5'in geçerliğini test etmeye karar verdik, çünkü bu dönemdeki psikolojik belirtilerin tanımlanması ve bunlara yönelik tedaviler, yüksek riskli doğum sonrası erken dönemde psikopatolojinin önlenmesinde çok önemli olabilir. Bu çalışmanın amacı İranlı gebe kadınlardan oluşan örnekleme DSÖ-5'in geçerlik ve güvenilirliğini ölçmek, gebelik döneminden doğum sonrası döneme geçişte DSÖ-5 puan değişikliklerini ve düşük DSÖ-5 puanlarıyla ilişkili etmenleri incelemektir. Bilindiği kadarıyla bu çalışma İranlı gebe kadınlarda DSÖ-5'in geçerliğinin değerlendirildiği ilk çalışmadır.

YÖNTEM

Bu çalışmaya 2011 yılında İran'da Shahroud Tıbbi Bilimler Üniversitesi'ne bağlı 10 sağlık merkezine başvuran 341 gebe kadın dahil edildi. Katılımcılar doğum sonrasında 8 hafta süresince takip edildi. İran sağlık sisteminde sağlık merkezlerine kayıtlı gebelere doğum öncesi, doğum sonrası bakım ve diğer hizmetler ücretsiz ve düzenli aralıklarla sağlanmaktadır. İran Sağlık Bakanlığı verilerine göre gebelik sürecinde kadınların % 98'i bir kereden fazla, % 94'ü dört kereden fazla sağlık merkezlerine başvurmaktadır (UNICEF 2011). Sağlık hizmetlerine ulaşımın kolay olması ve veri toplarken zamanın etkili kullanılması sayesinde örneklemin oluşturulması kolaylaştı. Katılımcılar sağlık merkezlerine başvuran gebe kadınlardan ardışık olarak seçildi. Çalışmaya alınma ölçütleri canlı bir fetusla devam eden gebeliğin son üç aylık (üçüncü trimester) döneminde olma, okuyabilme ve yazabilmeydi.

Toplamda, çalışma ölçütlerine uygun olan 390 kadın katılımının 358'inden onam alınabildi. 341 kadın, doğum sonrası 8 haftalık dönemde takip edildi (% 95). Psikolojik ya da tıbbi bir ana patoloji (depresyon, engellilik olması, madde veya ilaç kullanımı), çalışma sürecinde akut stres yaratan bir olay (aileden birinin ölümü ya da boşanma) çalışmaya alınmama ölçütleri olarak belirlendi. Bir anne, bebeğinin ölümü nedeniyle çalışmadan çıkarıldı; 16 katılımcı başka sağlık merkezlerinin

takibine girdiği ya da takip merkezlerini değiştirdiği için, 11 katılımcı da doğum esnasında annelerinin yanında olmak için başka şehirlere gittiği ve doğumdan sonraki 8 haftadan sonra geri döndüğü için çalışmadan ayrılmış oldu.

Çalışma, 3 klinik değerlendirmeyi kapsadı. İlk değerlendirme gebeliğin ilk üç ayında yapıldı; GHQ-28, DSÖ-5 ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi-Kısa Versiyonu uygulandı. İkinci değerlendirme doğumdan 4 hafta sonra gerçekleştirildi, Emzirme Deneyimi Ölçeği (Breastfeeding Experience Scale [BES]) uygulandı. Üçüncü değerlendirme doğumdan 8 hafta sonraydı ve tekrar GHQ-28, DSÖ-5 ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi-Kısa Versiyonu uygulandı. Katılımcılara çalışmanın amaçları, katılımın gönüllük esasına dayandığı ve tüm bilgilerin gizli tutulacağı konusunda bilgi verildi, katılımcıların aydınlatılmış onamları alındı ve ölçekleri nasıl tamamlayacakları konusunda açıklamalarda bulunuldu. Shahrout Tıbbi Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu çalışma protokolünü onayladı (onay no. 900.02).

Araçlar

Görüşme Formları: Sosyodemografik verileri (yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu, aylık aile geliri, ikamet şekli, anneye ait kronik hastalıklar) toplamak için bir form kullanıldı ve gebeliğin son üç ayında dolduruldu. Diğer görüşme formuyla gebelikten sonraki iki değerlendirme ile obstetrik veriler (doğum sayısı, planlanan/planlanmayan gebelik, doğum şekli, bebek doğum ağırlığı, bebeğin beslenme yöntemi, bebeğin yatışı, annenin gebelik ve doğum sonrası yatışları ve gebelik komplikasyonları) toplandı.

Dünya Sağlık Örgütü-5 İyilik Hali Endeksi (DSÖ-5): DSÖ-5 Anketi (DSÖ 1998) son 2 haftalık süreçte katılımcının duyguları ile ilgili 5 olumlu ifade içeren maddeden oluşur. Beş madde şu şekildedir: “Kendimi neşeli ve keyifli hissettim.”, “Kendimi sakin ve gevşemiş hissettim.”, “Kendimi aktif ve dinç hissettim.”, “Sabahları kendimi taze ve dinlenmiş hissederek uyandım.”, “Günlük yaşantım beni ilgilendiren şeylerle dolu”. Her madde 0-5 arasında 6 puanlık Likert tipi ölçekle değerlendirilir; 0 puan son 2 hafta içerisinde olumlu duygu olmadığını, 5 puan sürekli olumlu duyguların olduğunu belirtir. Ham puanlar 0-10 arası bir puanlamaya dönüştürülür. 50 altı puan düşük duygudurumu gösterir ve ek inceleme gerektirir. Anket, DSÖ tarafından Farsça da dahil olmak üzere değişik dillere çevrilmiştir (DSÖ 1998).

28 Maddelik Genel Sağlık Anketi (28-Item General Health Questionnaire/GHQ-28): GHQ-28 (Goldberg and Hillier 1979), 4 alt ölçeğe ayrılan 28 soru içerir: somatik belirtiler, bunaltı ve uykusuzluk, sosyal işlev kaybı ve ağır depresyon. Her alt ölçekte 0-3 arasında 4 puanlık Likert tipi değerlendirme yapılır. Toplam puan 0-84 arasında değişir, puanlardaki yükselme psikolojik iyilik halinin azaldığını gösterir. Anketin geçerliği gebelikte ve doğum sonrası dönemde çalışılmıştır

(Sharp 1988, Nott ve Cutts 1982). İran toplumunda psikolojik belirtilerin izleminde kesme değeri 24 olarak hesaplanmıştır (Noorbala ve ark. 2009, Ebrahimi ve ark. 2007). Anketin duyarlılığı ve özgüllüğü ayrı ayrı % 70,5 ve % 92,3 olarak bildirilmiştir. Toplam hatalı sınıflandırma oranı, Ebrahimi ve arkadaşlarının (2007) bildirdiği % 0,80, % 0,99 ve % 0,10 oranlarından farklı olarak Noorbala ve arkadaşları (2009) tarafından % 12,3 olarak bildirilmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği, Kısa Versiyon (World Health Organization Quality of Life, Brief Version/WHOQOL-BREF): WHOQOL-BREF (DSÖ 1996), 4 alt ölçeğe ayrılan 24 sorudan oluşur: fiziksel, psikolojik, sosyal ilişkiler ve çevre. Ek iki soru katılımcının kendi yaşam kalitesi ve sağlığı ile ilgili genel algısıyla ilgilidir. Her bir alt ölçek birden beşe kadar olan 5 puanlık Likert tipi ölçekle değerlendirilir. Ham alt ölçek puanları 0-100 puanlık ölçeğe dönüştürülür; yüksek puanlar daha iyi yaşam kalitesini gösterir. WHOQOL-BREF geçerliği genel İran toplumunda onaylanmıştır (Nedjat ve ark. 2008).

Emzirme Deneyimi Ölçeği (Breastfeeding Experience Scale/BES): BES (Wambach 1997) emzirme deneyimi, pratiği ve sonuçları ile ilgili 30 maddeden oluşur. Biz sık karşılaşılan emzirme sorunlarının şiddetini değerlendiren ilk 18 maddeyi kullandık. Maddeler 5 puanlık Likert tipi ölçekle (1=hiç yok, 5=dayanılmaz) puanlanır. Toplam puan 18-90 arasında değişir, yüksek puanlar daha ağır şiddeti gösterir. Ölçeğin içerik geçerliği ve iç tutarlılığı (alfa katsayısı 0,76) BES geliştirilirken gösterilmiştir (Wambach 1997). Bu çalışmada doğum sonrası dört haftalık dönemde alfa katsayısı 0,82 olarak saptanmıştır.

İstatistiksel analiz

Veri analizi Windows için SPSS 18.0 sürümü ile yapılmıştır. DSÖ-5 Farsça versiyonunun güvenilirliği Cronbach alfa katsayısı (madde silindiyse alfa), maddeler arası (inter-item) ve tüm maddelerin (item-total) korelasyon katsayısı ile değerlendirildi. 0,7-0,8'lik Cronbach alfa değerleri, >0,20 tüm maddelerin korelasyon katsayısı, <0,80 ve >0 maddeler arası korelasyon katsayıları tatmin edici olarak değerlendirildi. Silindiğinde Cronbach alfa katsayısında 0,1'den büyük bir artışın olması o maddenin kaldırılması için yeterli görüldü (Streiner ve Norman 1995). Açımlayıcı (exploratory) faktör analizi çalışma örneklemindeki DSÖ-5 faktör yapısını araştırmak için kullanıldı. Faktörleri tutma ölçütü; >1 özdeğer (eigenvalue), % 50 üzerinde toplam değişkenliğin açıklanması ve >0,40 faktör yüklenmesi olarak belirlendi (Dixon 2001). Doğrulayıcı (confirmatory) faktör analizi daha önce çalışmalarda önerildiği üzere yapısal eşitleme modellemesi şeklinde Lisrel 18.0 sürümü kullanılarak değerlendirildi. Aroian ve Norris (2001) tarafından sunulan faktör yapısının uygunluğu ile ilgili ölçütleri kullandık. Eşzamanlı (concurrent) geçerlik DSÖ-5, GHQ-28 ve WHOQOL-BREF arasındaki Pearson korelasyon katsayıları hesaplanarak değerlendirildi. 0,50'den

TABLO 1. DSÖ-5 Maddelerine Katılımcıların Verdiği Yanıtların Yüzdesi.

Son iki hafta boyunca	0	1	2	3	4	5	Ort. ± SS
Kendimi neşeli ve keyifli hissettim	1,4	25,1	5,9	23,4	36,9	7,3	2,9 ± 1,3
Kendimi sakin ve keyifli hissettim	2,3	15,8	12,4	21,1	37,2	11,3	3 ± 1,3
Kendimi aktif ve dinç hissettim	5,4	19,7	14,6	25,9	25,4	9	2,7 ± 1,4
Sabahları kendimi taze ve dinlenmiş hissederek uyandım	4,2	19,2	9,6	24,2	30,7	12,1	2,9 ± 1,4
Günlük yaşantım beni ilgilendiren şeylerle dolu	2,3	18,9	10,7	25,1	32,4	10,7	2,9 ± 1,3

Hiçbir zaman (0), bazen (1), geçen zamanın yarısından daha azında (2), geçen zamanın yarısından fazlasında (3), çoğu zaman (4), her zaman (5).

büyük korelasyon katsayıları benzer ölçekler arasında yeterli eşzamanlı geçerliğin belirteci olarak kabul edildi. Bilinen grupların karşılaştırmasında parasal sorun ya da evlilik sorunu yaşayan ve yaşamayan katılımcılar için ortalama DSÖ-5 puanı hesaplandı. İyilik halinin parasal sorunların ve evlilik içi sıkıntılarının şiddeti ile azalması beklendi. Duyarlılık ve özgünlük alıcı işletim karakteristik eğrisi (ROC/receiver operating characteristic curve) analizine dayanılarak belirlendi. DSÖ-5'te 50 puanlık kesme değeri, GHQ-28'de 24 puanlık kesme değeri ile ilişkilendirildi.

Eşleştirilmiş t-testi, DSÖ-5 gebeliğin son üç aylık dönemi ve doğum sonrası dönemlerin puanlarını karşılaştırmak için kullanıldı. Ki-kare testi, DSÖ-5 gebelik süreci ve doğum sonrası dönemlerin puanlarının bağımsızlığının değerlendirilmesinde kullanıldı. Tek değişkenli lojistik regresyon analizi, gebelikte ve doğum sonrası dönemde sosyodemografik ve obstetrik etmenler açısından negatif ve pozitif alt gruplar (yani DSÖ-5 puanı ≥ 50 ve DSÖ-5 puanı < 50) arasındaki ilişkiyi tanımlamada kullanıldı. Her bir dönemde 0,25'ten düşük ihtimalli DSÖ-5 puanları ile ilişkilendirilen tüm değişkenler, 50'den düşük DSÖ-5 puanının bağımsız yordayıcılarını tanımlamak için çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile değerlendirildi (Hosmer ve Lemeshow 1989). Testlerin anlamlılık düzeyi 0,05 değeriyle belirlendi.

BULGULAR

Katılımcılar

Katılımcıların yaş ortalaması $26,1 \pm 4,4$ yıldır. Katılımcıların %12,1'i ilköğretim, %15,7'si ortaokul, %44,7'si lise, %27,5'i üniversite mezunuydu. Tüm katılımcılar (%100) evliydi. Doğum esnasındaki ortalama gebelik süresi $37 \pm 1,2$ haftaydı (aralık:34-40 hafta). Katılımcıların %64'ünün aylık aile geliri örneklem ortalamasının altındaydı ve DSÖ-5 puanları ile ilişki kurulamadı. Tablo 1, her bir DSÖ-5 maddesi ve bunların yanıt dağılımı açısından standart sapma değerlerini göstermektedir. Tüm katılımcılar 5 maddeye de yanıt verdiler. Bir kez doğum (primipar) ($60,74 \pm 21,2$) ve çok kez doğum yapan (multipar) ($55,46 \pm 22,6$) katılımcıların ortalama DSÖ-5 puanlarında anlamlı fark saptandı ($p=0,025$).

DSÖ-5 Geçerliliği Güvenilirlik

DSÖ-5 için Cronbach alfa katsayısı 0,85 idi. Bütün tüm-madde korelasyon katsayıları 0,48 ve 0,56 arasındaydı. Maddeler arası korelasyon katsayıları 0,44 ve 0,65 arasındaydı. Her bir maddenin silinmesi Cronbach alfa katsayısında hafif bir azalmayla (0,01-0,05) sonuçlandı.

Açımlayıcı faktör analizi: Açımlayıcı faktör analizi uygulandı. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik ölçüsü 0,85'ti ve Bartlett küresellik testi faktör analizi için verilerin uygun

TABLO 2. DSÖ-5 Maddelerinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları.

Uyma ölçüsü	DSÖ-5 Farsça sürümü	Önerilen değer†
Minimum uyma fonksiyonu (χ^2)	10,86	
	P = 0,054	P > 0,05
Minimum uyma fonksiyonu/serbestlik dereceleri (χ^2/df)	2,17	<5,00
Uyumun iyiliği endeksi (Goodness of fit index /GFI)	0,99	> 0,90
Norm uyma endeksi (Normed fit index /NFI)	0,99	> 0,90
Norm dışı uyma endeksi (Non-normed fit index /NNFI)	0,99	> 0,9
Yakın hatanın ortalama kare kökü (Root mean square error of approximation / RMSEA)	0,057	0,08>
Karşılaştırmalı uyma endeksi (Comparative fit index /CFI)	0,99	0,90 <

† Aroian ve Norris'e göre (2001).

TABLO 3. Doğum Öncesi DSÖ-5 Puanlarına Göre Doğum Sonrası DSÖ-5 Puanlarının Sıklık Dağılımı.

	Doğum öncesi DSÖ-5 puanları				Toplam	
	<50		≥ 50			
Doğum sonrası DSÖ-5 puanları	s	%	s	%	s	%
<50	54	%15,8	34	%10,0	88	%25,8
≥50	64	%18,8	189	%55,4	253	%74,2
Toplam	118	%34,6	223	%65,4	341	%100,0

olduğunun bir göstergesi olarak anlamlıydı ($\chi^2 = 720,14$ ve $P < 0,001$). Faktör analizi, bir faktörün 3,15 özdeğerinin (eigenvalue) olduğunu gösterdi, toplam değişkenliğin % 63,1'i bu şekilde açıklandı. Tüm maddelerin faktör yüklülüğü 0,74'ten büyüktü.

Doğrulayıcı faktör analizi: DSÖ-5'in Farsça sürümünün aslında olduğu gibi 1-faktör yapısına sahip olup olmadığını saptamak için doğrulayıcı faktör analizi kullanıldı, bulgular Tablo 2'de gösterildi.

TABLO 4. DSÖ-5'in Sosyodemografik ve Obstetrik Değişkenlerle İlgili Tek-Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları.

	Pozitif grup		Negatif grup		
	DSÖ-5 <50	DSÖ-5 ≥50	TRO	95% GA	P
Gebelik					
Sosyodemografik ve obstetrik faktörler					
	Ort. ± SS	Ort. ± SS			
Annenin yaşı	26,1 ± 4,5	26,2 ± 4,4	1,04	0,956 - 1,055	0,872
Annenin eğitim düzeyi	10,9 ± 3,2	11,7 ± 3,9	1,511	0,998 - 1,125	0,058
Gebelik BKİ (kg/m ²)	24,6 ± 4,4	23,8 ± 4,2	0,975	0,021 - 0,897	0,185
Ailenin aylık geliri (milyon RLS)	401 ± 129	436 ± 158	1,002	1,000 - 1,004	0,063
	s (%)	s (%)			
Çalışan	13(10,6)	19(8,1)	1,110	0,507 - 2,447	0,441
Ev (kiralık)	62(52,5)	113(50,7)	0,801	0,513 - 1,253	0,742
Annenin kronik hastalıkları	10(8,5)	8(3,5)	0,396	0,197 - 0,319	0,058
Babanın sigara kullanımı	11(9,4)	13(5,8)	0,599	0,260 - 1,383	0,230
Çok kez doğum	50(40,7)	(97)41,5	0,843	0,542 - 1,311	0,448
İstenmeyen gebelik	18(14,6)	(25)10,7	0,772	0,140 - 1,486	0,282
Kız bebek	54(45,8)	(122)54,2	0,701	0,449 - 1,096	0,119
Gebelik komplikasyonları	28(23,7)	(66)29,5	1,340	0,720 - 1,979	0,260
Doğum sonrası					
	Ort. ± SS	Ort. ± SS			
Gebelikte ağırlık artışı (kg)	12,1 ± 8,4	11,4 ± 7,7	0,948	0,892 - 0,994	0,028*
Doğum sonrası ağırlıkta azalma (kg)	8,8 ± 3,1	7,1 ± 8,7	0,917	0,827 - 1,016	0,099
Emzirme güçlüğü puanı	33,1 ± 8,6	30,4 ± 8,2	0,930	0,903 - 0,958	<0,001***
	s (%)	s (%)			
Annenin kronik hastalıkları	9(10)	9(3,5)	0,747	0,442 - 3,878	0,143
Doğum sonrası tekrar yatış	8(9,2)	12(4,8)	0,496	0,889 - 6,192	0,139
Sezaryan doğum	48(53,3)	135(52,9)	0,984	0,548 - 1,45	0,651
Bebeğe ek gıda verilmesi†	13(14,4)	20(7,8)	0,539	0,946 - 4,200	0,111
Gebelik süresince DSÖ-5 puanı <50	59(63,4)	64(24,2)	4,069	2,707 - 7,729	<0,001***

İstatistik farklar:

*P < 0,05, **P < 0,01, ***P < 0,001

Ki-kare testi

†Ek gıda (anne sütüne ek olarak mama) sadece süt emzirilmesinden farklı olarak (anne sütü ve diğer sıvılar).

TABLO 5. DSÖ-5 Puanlarının Sosyodemografik ve Obstetrik Değişkenler Yönünden Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları.

	TRO	GA	P
Gebelik			
Anne eğitim düzeyinin ilkokuldan daha düşük olması	1,130	1,030 - 6,564	0,043
Sabit	0,182		0,492
Doğum sonrası			
Gebelik süresince DSÖ-5 <50	1,038	1,019 - 1,058	< 0,001
Emzirme güçlüğü puanı	0,923	0,882 - 0,965	<0,001
Sabit	5,461		0,061

P < 0,25 olan DSÖ-5 ilişkili değişkenler regresyona alındı.

Eşzamanlı geçerlik: DSÖ-5, GHQ-28 ve WHOQOL-BREF arasındaki korelasyon katsayıları ayrı ayrı -0,64 ve 0,60'tı; bu değerler ılımlı korelasyonu ($p < 0,001$) gösterdi. Anne eğitim düzeyi, emzirme isteği ve istenen emzirme süresi arttıkça DSÖ-5 puanlarında da artış gözlemlendi (ayrı ayrı: $R = 0,11$ ve $P = 0,037$, $R = 0,277$ ve $P < 0,001$, $R = 0,154$ ve $P = 0,004$). Doğum sayısı fazla olan kadınlarda DSÖ-5 puanları daha düşüktü ($R = -0,168$, $P = 0,001$).

Bilinen grupların karşılaştırılması: GHQ-28 puanı < 24 ($67,5 \pm 19,5$) olan kadınların ortalama DSÖ-5 puanları, GHQ puanı ≥ 24 ($46,3 \pm 18,9$) olanlardan daha yüksekti ($P < 0,001$). Parasal sorunları ve evlilik içi sıkıntıları olanların daha düşük DSÖ-5 puanlarının olması beklenmişti. Bulgular parasal sorunları olanların ($48,1 \pm 21,5$) olmayanlara göre ($59,7 \pm 21,7$) ($P = 0,002$) ve evlilik sorunları yaşayanların ($36,6 \pm 25,7$) yaşamayanlara göre ($58,9 \pm 21,6$) ($P = 0,008$) ortalama DSÖ-5 puanlarının daha düşük olduğunu gösterdi.

Yordayıcı geçerlik: ROC eğrisi analizi, 50 puanlık bir DSÖ-5 kesme değerinin 0,84 oranında duyarlılık ve 0,59 oranında özgüllükle psikolojik belirtilerin (GHQ puanı ≥ 24) tanımlanmasında en iyi değer olduğunu göstermiştir. Eğri altında kalan alan 0,82 idi (95% GA: 0,78-0,86) ve 0,5 değerinden belirgin farklılık gösterdi ($P < 0,001$).

Gebelik sürecindeki ve doğum sonrası dönemdeki DSÖ-5 puanlarının karşılaştırılması

T-testi, gebeliğin son üç aylık dönemi ($58,4 \pm 22$) ve doğum sonrası ($64,1 \pm 22,3$) DSÖ-5 puanlarında istatistiksel farkın ($P < 0,001$) olduğunu gösterdi. Ayrıca ki-kare testi gebelik döneminden doğum sonrası döneme doğru DSÖ-5 puanı < 50 olan kadınların yüzdesinin azaldığını gösterdi.

Gebelik ve doğum sonrası süreçte annenin iyilik hali indeksi ile ilişkili faktörler

Sosyodemografik ve obstetrik değişkenlerle ilgili olarak gebeliğin son üç aylık döneminde ve doğum sonrasındaki DSÖ-5

puanlarının tek değişkenli ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi Tablo 4 ve 5'te sunuldu.

TARTIŞMA

Bu çalışmada kullanılan 3 anketin her biri psikolojik ve genel sağlığın değişik boyutlarının değerlendirilmesi amacıyla kullanılır. DSÖ-5, önceki iki haftalık süreçte duygusal iyilik halini değerlendirir. Bu çalışma İran'daki gebe kadınlarda DSÖ-5 geçerliğini ve güvenilirliğini değerlendiren ilk çalışmadır. Bulgular İran'daki gebe kadınların psikolojik belirtilerinin taranmasında DSÖ-5'in Farsça çevirisinin güvenilir ve geçerli bir araç olduğunu göstermektedir. Tüm katılımcılar 5 maddeye de yanıt verdiler, bu da tüm katılımcıların DSÖ-5 maddelerini anladığını göstermektedir. Ayrıca tavan ya da taban etkisi gözlenmedi. İç tutarlılık tatmin ediciydi (0,82) ve daha önceki çalışmalarda bildirilen 0,82 (De Wit ve ark. 2007), 0,87 (Saipanish ve ark. 2009), 0,83 (De Souza and Hidalgo 2012), 0,84 (Momtaz ve ark. 2010) ve 0,86 (Lucas-Carrasco 2012) değerlerine benzer olduğu görüldü. Geçerlik açısından DSÖ-5'in yeterli olduğu düşünüldü. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri çalışma örnekleminde DSÖ-5'in % 63,1'lik değişkenliğini açıklarken 3,15 özdeğerinde (eigenvalue) 1-faktör yapısının olduğu gösterdi. Bu bulgular daha önce % 59 (De Souza ve Hidalgo 2012), % 61,5 (Momtaz ve ark. 2010), % 62,5 (De Wit ve ark. 2007), % 66 (Lucas-Carrasco 2012) ve % 66,8 (Saipanish ve ark. 2009) oranlarında toplam değişkenlikle birlikte 1-faktör yapısı bildiren çalışmalarla uyum göstermektedir. Eşzamanlı geçerlik DSÖ-5, GHQ-28 (-0,64) ve DSÖ-5 ve WHOQOL-BREF (0,60) arasındaki ılımlı korelasyonla doğrulanmıştır. Lucas-Carrasco (2012), WHOQOL-BREF alt-ölçek puanları ve DSÖ-5 puanları arasındaki korelasyon katsayılarının 0,37 ve 0,66 arasında değiştiğini bildirmiştir. Bu çalışmada DSÖ-5'in 50 puan altındaki % 84 duyarlılık ve % 59 özgüllüğü göz önüne alınarak gebe kadınlarda psikolojik belirtilerin varlığı veya yokluğuyla orta-yüksek düzeyde ilişki olduğu düşünülmüştür. Saipanish (2009), < 12 kesme değerinin (ölçek: 0-25) birinci basamak sağlık merkezlerinde depresyonun tanımlanmasında

en iyi duyarlılığa (89%) ve özgüllüğe (71%) sahip olduğunu bildirmişken; De Souza ve Hidalgo (2012), <19 kesme değerinin (ölçek: 0-25) kırsal kesimdeki toplumda depresyonun tanımlanmasında en iyi duyarlılığa (66%) ve özgüllüğe (59%) sahip olduğunu bildirmiştir.

Bu çalışmada, bir kez doğum yapmış kadınlarda psikolojik belirtilerin daha yüksek sıklıkta görüldüğünü bildiren daha önceki çalışmaların (Abiodun ve ark. 1993) aksine bir kez doğum yapmış kadınlarda DSÖ-5 puanları çok kez doğum yapmış kadınlara göre daha yüksekti. Emzirme isteği arttıkça DSÖ-5 puanlarının arttığı da bu çalışmada görüldü. Emzirme yetkinliği (anne özgüveni) ve emzirme süresinin doğum sonrası DSÖ-5 puanlarıyla olan ilişkisini değerlendirmek için ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut bulgular, doğum sonrasında annenin genel sağlığının, yaşam kalitesinin ve psikolojik belirtilerinin iyileştiğini belirten daha önceki çalışmalara (Traviss ve ark. 2012, Haas ve ark. 2005, Otchet ve ark. 1999) paralel olarak annenin iyilik halinin doğum sonrasındaki iki aylık dönemde daha iyi olduğunu göstermektedir. Yine de bu çalışmada katılımcıların % 25,8'inin doğum sonrasındaki DSÖ-5 puanları 50 değerinin altındaydı. Doğum sonrasındaki dönemde annenin azalmış iyilik hali bu çalışmada daha önce bildirilenlere (Traviss ve ark. 2012, Haas ve ark. 2005) göre daha sıkı. Bu doğum sonrasında psikolojik belirtilerin izlenmesinin önemli olduğunu göstermiştir.

Bu çalışmada daha önce annenin eğitim seviyesi ve iyilik hali arasında ilişki bulunmadığını belirten bir çalışmanın (Wingwontham ve ark. 2008) aksine, annenin eğitim düzeyi gebeliğin son üç aylık dönemindeki anne iyilik halinin tek yordayıcısıydı. Ayrıca doğum sonrası erken dönemde emzirme zorluklarının ve gebeliğin son üç ayındaki DSÖ-5 puanlarının, doğum sonrasındaki iyilik halinin yordayıcıları olduğu görüldü. Daha önceki çalışmalarda (Leigh and Milgrom 2008) gebeliğin son dönemlerinde görülen depresyon belirtilerinin doğum sonrası dönemde annenin depresyon belirtilerini önemli ölçüde yordadığı gösterilmiştir. Bir diğer çalışmada annenin depresyon belirtilerinin, annenin bebeği emzirme şekliyle ilgili memnuniyetsizliğini artırdığı gösterilmiştir (Dennis and McQueen 2007).

Daha önceki çalışmalar doğum sonrasında depresyon sıklığına odaklanmışken, bu çalışmada gebeliğin son üç aylık

döneminde ve doğum sonrasında annenin iyilik hali incelenmiştir. DSÖ-5'in önemli bir üstünlüğü özel bir grup ya da dönem için tasarlanmamış olmasıdır; gebe bir kadında psikolojik belirtilerin ilk değerlendirmesinde kullanılacağı gibi doğum öncesi bakım alanında da rutin değerlendirme aracı olarak kullanılabilir ve ardından gerekirse ek değerlendirmeler yapılabilir.

Kullanım alanı ve yöntemleri açısından çıkarımlar

Bu çalışmanın bazı bulguları anne bakımı açısından pratik anlamlar içermektedir. Obstetrik bakım sunan kişilerin gebelik sürecinde annenin psikolojik sağlığıyla ilgili dikkatli olmaları ve doğum öncesi bakımın bir parçası olarak psikolojik belirtileri taramayı planlamaları faydalı olabilir. Doğuma yakın son bir kaç hafta içerisinde psikolojik sağlığın iyileştirilmesinde özellikle ilkokuldan daha düşük eğitim düzeyi olanlar için girişimler planlanabilir. Özellikle emzirme güçlüğü yaşayanlarda ve gebeliğin son üç ayında iyilik halinde azalma gözlenenlerde olmak üzere, doğum sonrasında yeni olguların saptanması için taramalar tekrarlanmalıdır.

Kısıtlılıklar

Çalışmadaki katılımcılar anketleri kendileri doldurdular. DSÖ-5 puanları altın standart olarak GHQ-28 puanları ile karşılaştırıldı. Annenin azalmış iyilik halini tanımlarken DSÖ-5'in yordayıcı geçerliğinin, altın standart olarak yapılandırılmış klinik görüşmelerle karşılaştırılması için ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut bulgular İran'daki gebe kadınlarla sınırlıdır ve diğer gruplara genellenemez.

SONUÇ

DSÖ-5 İyilik Hali Endeksi, İranlı gebe kadınlarda psikolojik belirtilerin taranmasında geçerli ve güvenilir bir araçtır. DSÖ-5 puanlarına dayanarak doğum sonrasında annenin iyilik halinin arttığı söylenebilir.

Bilgilendirme: Bu çalışma esnasında Shahroud Tıbbi Bilimler Üniversitesi'nden parasal yardım alınmış olup (onay no. 9004), yazarların bu araştırmadan mali çıkarı yoktur.

KAYNAKLAR

- Abiodun OA, Adetoro OO, Ogunbode OO (1993) Psychiatric morbidity in a pregnant population in Nigeria. *Gen Hosp Psychiatry* 15:125-8.
- Aroian K, Norris A (2001) Confirmatory factor analysis. *Statistical Methods for health Care Research*. 4 nd. BH Monro (Ed.) Philadelphia, Lippincott. s. 331-55.
- Bech P, Staehr-Johansen K, Gudex C (1996) The WHO (ten) Well-Being Index: validation in diabetes. *Psychother Psychosom* 66:183-90.

- De Wit M, Pouwer F, Gemke RJB ve ark. (2007) Validation of the WHO-5 Well-Being Index in Adolescents With Type 1 Diabetes. *Diabetes care* 30: 2003-6.
- Dennis C-L, McQueen K (2007) Does maternal postpartum depressive symptomatology influence infant feeding outcomes? *Acta Pædiatr* 96:590-4.
- De Souza CM, Hidalgo MPL (2012) World Health Organization 5-item well-being index: validation of the Brazilian Portuguese version. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 262: 239-44. DOI 10.1007/s00406-011-0255-x.

- Dixon J (2001) Factor Analysis. Statistical Methods for health Care Research. 4 nd. BH Monro (Ed.) Philadelphia, Lippincott. s. 303-31.
- DSÖ (1998) Well-Being measures in primary health care: The DepCare Project. Health for All. Target 12, Geneva, WHO.
- DSÖ (1984) WHO definition of Health. 2 Ağustos 2012'de www.who.int/about/definition/en/print.html adresinden indirildi.
- DSÖ (1996) WHOQOL-BREF- introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. Geneva, World health organization. 25 Temmuz 2012'de www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf adresinden indirildi.
- DSÖ (1998) WHO (Five) Well-Being Index. Collaborating Center for Mental Health, Psychiatric Research Unit, Hillerød.
- Ebrahimi A, Molavi H, Moosavi G ve ark. (2007) Psychometric Properties and Factor Structure of General Health Questionnaire 28 (GHQ-28) in Iranian Psychiatric Patients. *Journal of Research in Behavioural Sciences* 5:5-11.
- Golbasi Z, Kelleci M, Kisacik G ve ark. (2010) Prevalence and correlates of depression in pregnancy among Turkish women. *Matern Child Health J* 14:485-91.
- Goldberg D, Hillier V (1979) A scaled version of general health questionnaire. *Psychol Med* 9:131-45.
- Gotlib IH, Whiffen VE, Mount JH ve ark. (1989) Prevalence rates and demographic characteristics associated with depression in pregnancy and the postpartum. *J Consult Clin Psychol* 57:269-74.
- Haas J, Jackson R, Fuentes-Afflick E ve ark. (2005) Changes in the health status of women during and after pregnancy. *J Gen Intern Med* 20:45-51.
- Henkel V, Mergl R, Kohnen R (2003) Identifying depression in primary care: a comparison of different methods in a prospective cohort study. *BMJ* 8, 155.
- Heun R, Bonsignore M, Barkow K ve ark. (2001) Validity of the five-item WHO Well-Being Index (WHO-5) in an elderly population. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 251:27-31.
- Heun R, Burkart M, Maier W ve ark. (1999) Internal and external validity of the WHO Well-Being Scale in the elderly general population. *Acta Psychiatr Scand* 99:171-8.
- Hosmer D, Lemeshow S (1989) *Applied Logistic Regression*, New York, John Wiley Inter Science Publications.
- Leigh B, Milgrom J (2008) Risk factors for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress. *BMC Psychiatry* 16, 24. doi: 10.1186/1471-244X-8-24.
- Lucas-Carrasco R (2012) Reliability and validity of the Spanish version of the World Health Organization-Five Well-Being Index in elderly. *Psychiatry Clin Neurosci* 66:508-13.
- Marchant S (2009) Physical problems and complications in the puerperium. *Textbook for Midwives*, D Fraser, M Cooper (Ed.) 15 nd. Edinburgh, Churchill Livingstone Elsevier. s. 665-79.
- Momtaz YA, Ibrahim R, Hamid TA ve ark. (2010) Mediating effects of social and personal religiosity on the psychological well being of widowed elderly people. *Omega* 61:145-62.
- Nedjat S, Montazeri A, Holakouie K ve ark. (2008) Psychometric properties of the Iranian interview-administered version of the World Health Organization's Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-BREF): a population-based study. *BMC Health Serv Res* 8-61.
- Noorbala AA, Bagheri Yazdi S, Mohammad K (2009) Validation of GHQ-28 in Iran as a Psychiatric Screening Tool. *Hakim Research Journal* 11:47-53.
- Noorbala AA, Bagheri Yazdi SA, Asadi Lari M ve ark. (2011) Mental Health Status of Individuals Fifteen Years and Older in Tehran-Iran (2009). *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 16:479-83.
- Nott PN, Cutts S (1982) Validation of the 30-item General Health Questionnaire in postpartum women. *Cambridge Journals Online* 12:409-13.
- Orchet F, Carey M, Adam L (1999) General health and psychological symptom status in pregnancy and the puerperium: what is normal? *Obstet Gynecol* 94:935-41.
- Raynor M, Oates M (2009) Perinatal mental health. *Myles, Textbook for Midwives*. 15. Baskı, D Fraser, M Cooper (Ed.) Edinburgh, Churchill Livingstone Elsevier. s. 679-705.
- Saipanish R, Lotrakul M, Sumrithe S (2009) Reliability and validity of the Thai version of the WHO-Five Well-Being Index in primary care patients. *Psychiatry Clin Neurosci* 63:141-6.
- Sharp DJ (1988) Validation of the 30-item General Health Questionnaire in early pregnancy. *Cambridge Journals Online* 18:503-7.
- Streiner D, Norman G (1995) *Health Measurement Scales: A Practical Guide to Their Development and Use*, Oxford, U.K, Oxford University Press.
- Traviss G, West R, House A (2012) Maternal Mental Health and Its Association with Infant Growth at 6 Months in Ethnic Groups: Results from the Born-in-Bradford Birth Cohort study. *PLoS ONE*, 7, 2 doi:10.1371/journal.pone.0030707
- UNICEF (2011) Iran, Islamic Republic of-Statistics. Retrieved October 4 2012, from: www.unicef.org/infobycountry/iran_statistics.html
- Wambach KA (1997) Breastfeeding intention and outcome: A test of the theory of planned behavior. *Res Nurs Health* 20:51-9.
- Wingwontham S, Thitadilok W, Singhakant S (2008) Prevalence of Mental Health Problem during First-Half Pregnancy at Siriraj Hospital. *J Med Assoc Thai* 91:452-7.