



## Burnout in nurses: A meta analysis of related factors

## Hemşirelerde tükenmişlik: İlgili faktörlerin meta analizi

Filiz Kantek<sup>1</sup>

Kamile Kabukcuoğlu<sup>2</sup>

### Abstract

Burnout syndrome is still among the leading problems of nursing profession. Reduction and prevention of burnout will be possible with a better understanding of the relevant factors. The purpose of this study is to evaluate the effects of certain variables on burnout levels of nurses in Turkey with a meta analysis. The study was conducted with a meta analysis. A number of online databases were reviewed including Turkish Medical Index, Google scholar, National Thesis Center, Pubmed, EBSCO Host, and Web of Science by searching for certain keywords such as “Emotional exhaustion”, “Depersonalization”, “personal accomplishment”, “burnout”, “nurse”, and “Turkey” both in Turkish and English. The results of the review indicated that there were 11 studies for sex, 17 studies for marital status, 20 studies for educational status, 7 studies for the type of institution, and 8 studies for willingness to choose nursing and the work shift that were found eligible for the inclusion criteria. The study data were analyzed with CMA. The homogeneity of the studies was tested with Q and I<sup>2</sup> values. The study bias was assessed with Orwin’s Fail-Safe N and Tau coefficients. The effect size was calculated with random effects and fixed effects models. The study findings indicated that burnout was affected by sex, the type of institution, and the work shift at lower levels and by willingness to choose nursing at moderate levels. It was similarly found that depersonalization dimension was affected by the type of institution, the work shift, and willingness to choose nursing at lower levels.

### Özet

Tükenmişlik hemşireler için hala önemli problemlerden biridir. Tükenmişliğin azaltılması ve önlenmesi ilgili faktörlerin daha iyi anlaşılması ile mümkün olacaktır. Bu çalışmanın amacı, Meta analiz yöntemi kullanarak Türkiye’deki hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri üzerine bazı değişkenlerin etkisini incelemektir. Çalışmada meta analiz yöntemi kullanıldı. İlgili çalışmalara ulaşmak için Türk Tıp Dizini, Google Akademik, YÖK tez merkezi, Pubmed, EBSCO Host, Web of Science veri tabanları tarandı. Taramada “Tükenmişlik”, “duygusal tükenmişlik”, “Duyarsızlaşma”, “kişisel başarı” “hemşire” ve “Türkiye” anahtar sözcükleri Türkçe ve İngilizce olarak kullanıldı. Cinsiyet için 11, Medeni durum için 17, eğitim durumu için 20, kurum tipi için 7, mesleği isteyerek seçme durumu ve çalışma şekli için 8 çalışma dahil edilme kriterlerine uygundu. Verilerin analizinde CMA istatistik programı kullanıldı. Meta analize dahil edilen çalışmaların homojenliğini test etmek için Q ve I<sup>2</sup> değerleri hesaplandı. Yayın yanlılığını test etmek için Orwin’s Fail-Safe N ve Tau-kare katsayısı hesaplaması yapıldı. Etki büyüklüğünün incelenmesinde rastgele etkiler ve sabit etkiler modeli kullanıldı. Bulgular duygusal tükenme üzerine cinsiyet, kurum tipi ve çalışma şeklinin düşük, mesleği isteyerek seçme durumunun orta düzeyde önemli etkiye sahip olduğunu ortaya koydu. Duyarsızlaşma boyutu üzerine kurum tipi, çalışma şekli ve mesleği isteyerek seçme durumu değişkenlerinin düşük düzeyde önemli etkiye sahip olduğu belirlendi.

<sup>1</sup> Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Yönetim AD, [fkantek@akdeniz.edu.tr](mailto:fkantek@akdeniz.edu.tr)

<sup>2</sup> Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği AD, [kkamile@akdeniz.edu.tr](mailto:kkamile@akdeniz.edu.tr)

**Keywords:** Depersonalization; Emotional Exhaustion; Meta Analysis; Nurse; Nursing; Personal Accomplishment; Turkey, **Anahtar Kelimeler:** Duyarsızlaşma; Duygusal tükenmişlik; Hemşire; Kişisel başarı; Tükenmişlik; Türkiye.

(Extended English abstract is at the end of this document)

## 1. Giriş

Tükenmişlik bireyleri mesleki, kişisel ve örgütsel açıdan gereksinimleri olan canlılıktan alıkoyan bir durumdur (Erçevik 2010 s.8). Birçok çalışma hemşirelerin hala yüksek tükenmişlik deneyimlediğini göstermektedir (Emold, Schneider, Meller, & Yagil, 2011; Girgis, Hansen, & Goldstein, 2009; Kavlu, 2008; Sharma, Sharp, & Walker, 2008). Tükenmişlik deneyimi hemşirelerin üretkenliğinin azalmasına, iş doyumsuzluğuna, profesyonelliğin engellenmesine, hasta memnuniyetsizliğine, düşük yaşam kalitesi ve düşük bakım kalitesine neden olmaktadır (Duquette, Kérowc, Sandhu, & Beaudet, 1994; Ergin et al., 2009; Karahaliloğlu, 2013; Kavlu, 2008; Lee, Song, Cho, Lee, & Daly, 2003; Vahey, Aiken, Sloane, Clarke, & Vargas, 2004) Aynı zamanda, tükenmişlik hemşire eksikliğine katkıda bulunan önemli bir etken olarak görülmektedir (Alimoğlu & Donmez, 2005). Tükenmişlik sadece tükenmişliği yaşayan bireyi değil, bireyin hizmet verdiği kişileri, çalıştığı kurumu, aile ve arkadaş çevresini ve içinde yaşadığı toplumu etkilemektedir (Ercevik, 2010; Tekin, 2011). Bu nedenle, hemşirelerde burnout deneyiminin azaltılması açısından tükenmişlik ile ilgili faktörlerin daha iyi anlaşılması önemlidir.

Tükenmişlikle ilgili literatürün oldukça zengin olduğu ve bu konunun çok boyutlu çalışıldığı bilinmektedir. Türkiye içinde önemli bir sorun olan tükenmişlikle ilgili araştırmaların sayısının hızla artmaktadır (Günüşen & Üstün, 2010 s.41). Çalışma sayılarındaki artış ve sonuçlardaki farklılık, uygulayıcıların istenilen bilgiye ulaşmasını ve karar vermesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, belirli konulardaki bilgilerin bir çatı altında düzenlenerek, tekrar analiz sürecinden geçirilme gereksinimi vardır (Deliktaş, Kabukcuoğlu, & Kış, 2016 s1907).

Hemşirelikte tükenmişliği inceleyen sınırlı meta analiz çalışması bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, Burnout ile iş doyumu, staff desteği, kurumsal bağlılık, role çatışması (Melchior, Bours, Schmitz, & Wittich, 1997), mesleki risk faktörleri (job seniority, Professional experience, job satisfaction, specialization and work shift) (Vargas, Cañadas, Aguayo, Fernández, & De la Fuente, 2014) ve meslektaş sosyal desteği (Kay-Eccles, 2012) arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Ayrıca, Lourel ve Gueguen (2007) Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları arasındaki ilişkiyi, Aguayo, Vargas, Fuenta, Lozano (2011) Maslach tükenmişlik ölçeğinin geçerlik değerlerini meta analiz yöntemi ile incelemiştir (Aguayo, Vargas, De la Fuente, & Lozano, 2011; Lourel & Gueguen, 2007).

Türkiye’de hemşirelerde tükenmişlik ile ilgili birçok çalışma bulunmakla birlikte, bu konuda yapılmış Meta analiz çalışması bulunmamaktadır. Bu çalışma, Türkiye’de hemşirelerin tükenmişlik düzeylerini etkileyen faktörler ile ilgili mevcut araştırma sonuçlarının Meta analiz yöntemi ile sentezlenmesini amaçlamaktadır.

## 2. Amaç

Bu çalışmanın amacı; Meta analiz yöntemi kullanarak, Türk hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri üzerine cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, kurum tipi, çalışma şekli ve mesleği isteyerek seçme durumu değişkenlerin etkisini belirlemektir. Çalışmada; 1) Değişkenlerin hemşirelerin duygusal tükenme düzeyleri üzerine etki büyüklüğü nedir?, 2) Değişkenlerin hemşirelerin duyarsızlaşma düzeyleri üzerine etki büyüklüğü nedir?, 3) Değişkenlerin hemşirelerin kişisel başarı düzeyleri üzerine etki büyüklüğü nedir? sorularına cevap aranmıştır.

### 3. Yöntem

#### 3.1. Literatür tarama

Literatür taraması iki yol ile gerçekleştirildi. İlk olarak, Türk Tıp Dizini, YÖK Tez merkezi, Pubmed, Google Scholar, EBSCO Host, Web of Science elektronik veri tabanlarından makale ve tezler tarandı. İkinci olarak, ulaşılan araştırmaların referans bölümünün araştırılması yapılmıştır. Taramada “tükenmişlik (burnout)”, “duygusal tükenme (Emotional exhaustion)”, “duyarsızlaşma (Depersonalization)”, kişisel başarı (personal accomplishment) “hemşire (nurse)”, “hemşireler (nurses)” ve “Türkiye (Turkey)” anahtar sözcükleri Türkçe ve İngilizce olarak kullanıldı. Daha önce Türkiye’de hemşirelerin tükenmişlikleri hakkında meta analiz çalışması bulunmadığından zaman sınırlaması yapılmamıştır. Bu nedenle, literatür taramasının yapıldığı Ocak 2015 tarihine kadar yayınlanan çalışmalar araştırma kapsamına alındı.

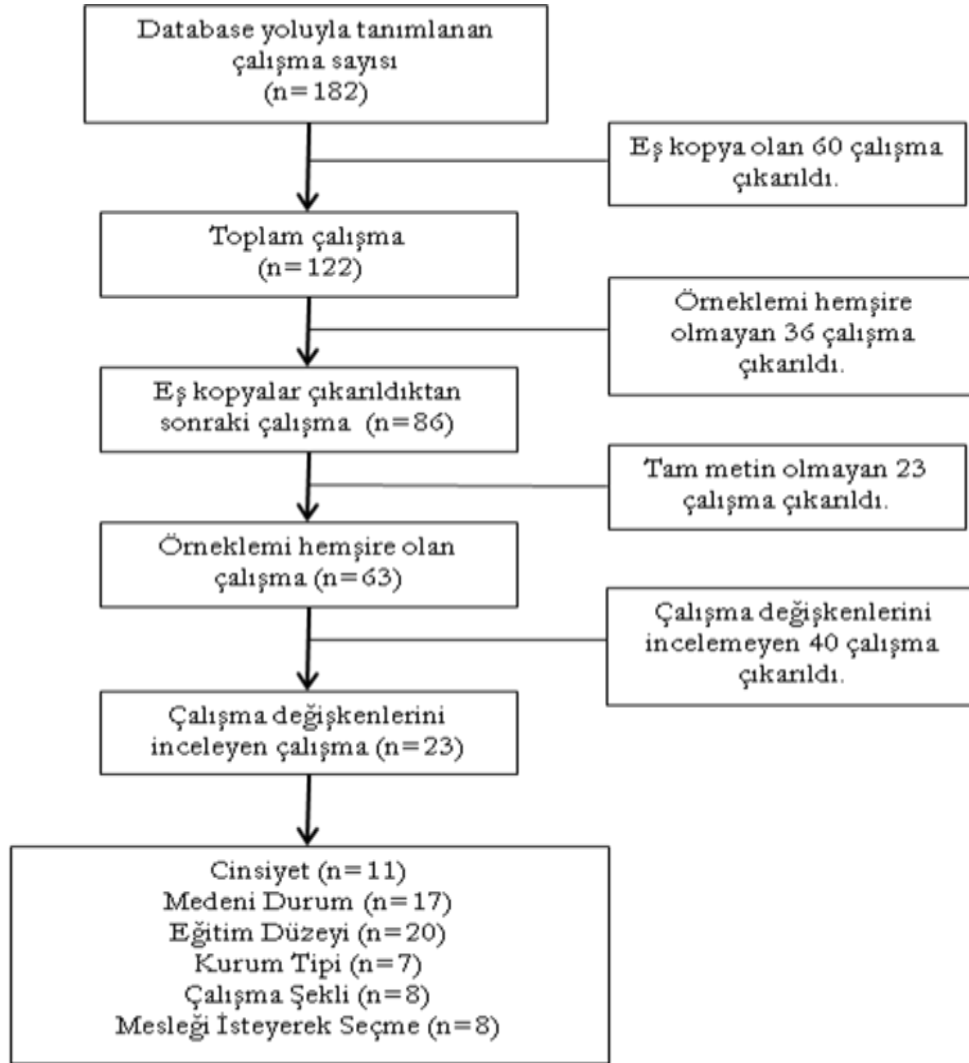
#### 3.2. Çalışmaların seçimi

Meta analiz için çalışmaların seçiminde dahil edilme ve dışlanma kriterleri kullanıldı. Bu kriterler kullanılarak tüm araştırmalar gözden geçirildi. Çalışmaların meta analize dahil edilmesinde; (a) Çalışmanın Türkiye’de yapılmış olması, (b) Örneklemi hemşirelerin oluşturması, (c) kantitatif analiz verilerine sahip olması, (d) belirlenmiş değişkenlerden en az birini incelemesi, (e) etki büyüklüğünü hesaplamak için yeterli istatistiksel veriye sahip olması ve (f) tükenmişliğin en az bir boyutunun incelenmiş olması kriterleri kullanılmıştır. Çalışmaların dışlanmasında; (a) yayının Türkçe veya İngilizce dışında dillerde olması, (b) tam metine sahip olmaması, (c) çalışmada kullanılan ölçüm araçlarının yeterli psikometrik özelliklere sahip olmaması kriterleri kullanıldı.

Çalışmaların meta analize dahil edilme sürecini özetleyen akış diyagramı Şekil 1’de sunulmuştur. Veri tabanlarından makale ve tez olmak üzere toplam 182 adet yayına ulaşılmıştır. Çalışmalardan 60’i eş kopyaya sahipti. 36 çalışma hemşire örnekleme ilişkin veri içermiyordu. 23 çalışma tam metine sahip değildi. 40 çalışma araştırma değişkenlerini incelememişti. Bu nedenle toplam 23 çalışma meta analize dahil edildi. Analize dahil edilen 23 çalışmanın tamamında tükenmişlik duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı boyutları açısından incelenmişti. 11 çalışmada cinsiyet, 17 çalışmada medeni durum, 20 çalışmada eğitim durumu, 7 çalışmada kurum tipi, 8 çalışmada mesleği isteyerek seçme durumu ve çalışma şekli incelenmişti. Çalışmaların meta analiz için seçimi iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı yürütüldü. Daha sonra yapılan karşılaştırmada dahil edilme kriterleri üzerinde % 100 oranında anlaşma olduğu belirlendi.

#### 3.3. Çalışmaların kalitesi

Meta analize dahil edilen çalışmaların kalitesini değerlendirmek için kalite değerlendirme skalası (The quality rating scale) kullanıldı. Bu skala Zangaro ve Soeken (2007) tarafından “A Meta-Analysis of Studies of Nurses’ Job Satisfaction” isimli başlıklı çalışma için geliştirilmiştir. Kalite değerlendirme ölçeği 10 sorudan oluşmaktadır. 1 ve 9 arasındaki sorular evet veya hayır yanıtlanırken, 10. Soru 1-9 arasındaki soruların yanıtlarının bir özetini ifade etmektedir Toplam 4 evet yanıtı düşük, 5-7 evet yanıtı orta ve 8 veya 9 evet yanıtı yüksek kalite olarak değerlendirilmektedir. Tüm çalışmalar her iki araştırmacı tarafından bu ölçek kullanılarak değerlendirildi ve her iki araştırmacı arasında % 100 uyum sağlandı. Değerlendirmede, 23 çalışmadan 18’i 9 puan ve 5’i 8 puan aldı. Bunun sonucu olarak, çalışmaların yüksek kaliteli olduğuna karar verildi (Zangaro & Soeken, 2007)



Şekil 1. Çalışma Seçim Süreci Akış Diyagramı

### 3.4. Çalışmaların kodlanması

Çalışma verilerini toplamak için veri kodlama formu kullanıldı. Veri kodlama formu literatürden faydalanılarak araştırmacılar tarafından geliştirildi (Dinçer, 2014; Kış, 2013). Veri kodlama formu her bir bireysel çalışmadan etki büyüklüğünü hesaplamak için gerekli istatistiksel verileri ve çalışma özelliklerini (yöntem, örneklem, ölçüm aracı, yayın türü vb) elde etmek için kullanıldı. Her çalışma için çalışmanın başlığı, yazar, yayın yılı, yayın türü, örneklem büyüklüğü, yayın dili, kullanılan ölçüm aracı ve belirlenmiş değişkenlere göre tükenmişlik düzeyi özellikleri (örneklem büyüklüğü, tükenmişlik boyutlarının ortalaması, standart sapma) kodlandı. Kodlanan verilerin güvenilirliği, birinci ve ikinci araştırmacıların kodlamalarının karşılaştırılması ile sağlandı. Çalışmamızda değişkenlerde deney ve kontrol grubu sırasıyla, cinsiyet için kadın ve erkekler, medeni durum için evli ve bekar, eğitim düzeyi için lise ve üniversite, kurum tipi için kamu hastanesi ve üniversite hastanesi, çalışma şekli için gündüz ve gece, mesleği isteyerek seçme için mesleği isteyerek seçen ve isteyerek seçmeyendir. Etki büyüklüğü değerinin pozitif olması deney grubunun tükenmişlik puanının, kontrol grubundan daha yüksek olduğunu, negatif olması ise kontrol grubunun tükenmişlik puanının deney grubundan daha yüksek olduğunu göstermektedir.

### 3.5. Veri analizi

Verilerin analizinde, grup karşılaştırma meta-analizi türlerinden Grup Farklılığı yöntemi kullanılmıştır. Predictorlerin etki büyüklükleri Meta-Analiz için istatistiksel paket Programı CMA (The Comprehensive Meta-Analysis software) kullanılarak hesaplanmıştır. Verilerin meta analize hazırlanmasında Microsoft Office Excel kullanılmıştır. Hesaplamalarda örneklem ve ölçüm araçlarındaki farklılıktan dolayı standardize edilmiş etki büyüklüğü (Standardized effect size) tercih edilmiş, sabit ve rastgele etki modelleri kullanılmıştır. Etki büyüklüklerinin heterojenliğini test etmek için Q ve  $I^2$  testleri, yayın yanlılığını test etmek için Orwin's Fail-safe N ve Tau katsayısı hesaplaması kullanılmıştır. Ortalama etki büyüklüklerinin değerlendirilmesinde, önemsiz düzeyde ( $-0.15 < d < 0.15$ ), düşük düzeyde ( $0.15 < d < 0.40$ ), orta düzeyde ( $0.40 < d < 0.75$ ), yüksek düzeyde ( $0.75 < d < 1.10$ ), çok yüksek düzeyde ( $1.10 < d < 1.45$ ) ve mükemmel düzeyde ( $1.45 > d$ ) sınıflandırması kullanıldı (Thalheimer & Cook, 2002). Dahil edilen çalışmalarda anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  alındığı için bu araştırmada da istatistiksel analizlerin anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0.05$  belirlenmiştir.

### 3.6. Çalışmanın Etik Yönü

Çalışmada literatür tarama modeli kullanıldığından doğrudan insan veya hayvanlar üzerinde bir etki içermemektedir. Bu nedenle, etik kurul onay kararına gereksinim bulunmamaktadır.

## 4. Bulgular

### 4.1. Dahil Edilen Çalışmaların Özellikleri

Meta analize dahil edilen 23 çalışmada katılımcı sayıları cinsiyet için 1693, medeni durum için 3354, eğitim düzeyi için 2494, kurum tipi için 1338, çalışma şekli için 1348 ve mesleği isteyerek seçme için 1517 idi. Meta analize dahil edilen çalışmalar 2006-2015 yıllarını kapsamaktadır. Çalışmaların % 56.5'i (13 çalışma) 2010 yılından sonraki yıllarda yapıldığı, % 52.0'sinin yayın türünün makale (12 çalışma) ve % 48.0'inin (11 çalışma) yüksek lisans tezi olduğu, % 91.3'ünün (21 çalışma) çalışma dilinin Türkçe ve % 8,7'sinin (2 çalışma) İngilizce olduğu, % 34,7'sinin (8 çalışma) kamu hastanelerinde ve % 30,4'ünün (7 çalışma) kamu, üniversite ve özel hastanelerde birlikte yürütüldüğü belirlenmiştir. Çalışmaların tamamında Maslach tükenmişlik ölçeğinin kullanıldığı belirlendi.

### 4.2. Yayın Yanlılığı

Meta analize dahil edilen çalışmalarda yayın yanlılığı olup olmadığını belirlemek için Orwin's Fail-Safe N ve Tau-kare katsayısı hesaplaması yapıldı. Orwin's Fail-Safe N hesaplaması sonucunda, meta analiz için gerekli olabilecek yayın sayıları duygusal tükenme boyutunda cinsiyet için 24, kurum tipi için 24, çalışma şekli için 7 ve mesleği isteyerek seçme için 156 ilave çalışmaya ihtiyaç olduğu ve medeni durum ve eğitim düzeyi için ilave çalışmaya ihtiyaç olmadığı belirlendi. Tau katsayısı cinsiyet için 0,272 ( $p = -0,242$ ), medeni durum için 0,220 ( $p = 0,216$ ), eğitim düzeyi için 0,080 ( $p = 0,603$ ), kurum tipi için 0,047 ( $p = 0,080$ ), çalışma şekli için -0,214 ( $p = 0,603$ ) ve mesleği isteyerek seçme için 0,142 ( $p = 0,620$ ) idi.

Duyarsızlaşma boyutunda cinsiyet için 15, eğitim düzeyi için 22, kurum tipi için 60, çalışma şekli için 25, mesleği isteyerek seçme durumu için 16 ilave çalışmaya ihtiyaç olduğu belirlendi. Tau katsayısının cinsiyet için 0.90 ( $p = 0.697$ ), medeni durum için -0.073 ( $p = 0.680$ ), eğitim düzeyi için -0.126 ( $p = 0.436$ ), kurum tipi için 0.073 ( $p = 0.680$ ), çalışma şekli için 0.357 ( $p = 0.126$ ) ve mesleği isteyerek seçme için 0.142 ( $p = 0.620$ ) olarak saptandı.

Kişisel başarı boyutunda tüm değişkenler için ilave çalışmaya ihtiyaç olmadığı belirlendi. Tau katsayısının cinsiyet için -0.454 ( $p = 0.051$ ), medeni durum için -0.117 ( $p = 0.509$ ), eğitim düzeyi için 0.094 ( $p = 0.559$ ), kurum tipi için 0.142 ( $p = 0.652$ ), çalışma şekli için 0.214 ( $p = 0.457$ ) ve mesleği isteyerek seçme durumu için 0.071 ( $p = 0.804$ ) olarak hesaplandı.



### 4.3.Homojenlik

Meta analize dahil edilen çalışmaların homojenliğini test etmek için Q ve I<sup>2</sup> değerleri hesaplandı. Sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir. Duygusal tükenme boyutunda % 95 güven aralığında medeni durum (Q=33.713, I<sup>2</sup>=52.541) ve kurum tipi (Q=10.271, I<sup>2</sup>=41.581) değişkenlerinin heterojen özellik gösterdiği belirlendi. Bu nedenle, medeni durum ve kurum tipi değişkenlerinin ortalama etki büyüklüklerinin hesaplanmasında rastgele etkiler modeli, diğer değişkenlerde sabit etkiler modeli kullanıldı. Duyarsızlaşma boyutunda cinsiyet (Q=44,966, I<sup>2</sup>=77,765), medeni durum (Q=59,387, I<sup>2</sup>=73,058), eğitim düzeyi (Q=51,055, I<sup>2</sup>=62,785) ve kurum tipi (Q=16,682, I<sup>2</sup>=64,033) değişkenlerinin heterojen özellik gösterdiği belirlendi ve ortalama etki büyüklüklerinin hesaplanmasında rastgele etkiler modeli kullanıldı. Çalışma şekli ve mesleği isteyerek seçme durumu değişkenlerinde sabit etkiler modeli kullanıldı. Kişisel başarı boyutunda eğitim düzeyi (Q=20,645, I<sup>2</sup>=7,968) dışındaki tüm değişkenlerin heterojen özellik gösterdiği belirlendi ve ortalama etki büyüklüğünün hesaplanmasında rastgele etkiler modeli kullanıldı.

Tablo 1. Heterojenlik Testi

<b>Duygusal Tükenme</b>	Q	df	Tablo $\chi^2$	p	I <sup>2</sup>
Cinsiyet	13.898	10	18.307	0.178	28.050
Medeni durum	33.713	16	26.296	0.006	52.541
Eğitim durumu	24.031	19	30.144	0.195	20.935
Kurum tipi	10.271	6	12.592	0.114	41.581
Çalışma şekli	5.213	7	14.067	0.634	0.000
Mesleği isteyerek seçme durumu	8.961	7	14.067	0.255	21.885
<b>Duyarsızlaşma</b>					
Cinsiyet	44.966	10	18.307	0.000	77.765
Medeni durum	59.387	16	26.296	0.000	73.058
Eğitim durumu	51.055	19	30.144	0.000	62.785
Kurum tipi	16.682	6	12.59	0.011	64.033
Çalışma şekli	7.998	7	14.067	0.333	12.478
Mesleği isteyerek seçme durumu	12.997	7	14.067	0.072	46.141
<b>Kişisel Başarı</b>					
Cinsiyet	20.684	10	18.307	0.023	51.654
Medeni durum	33.398	16	26.296	0.007	52.093
Eğitim durumu	20.645	19	30.144	0.357	7.968
Kurum tipi	29.649	6	12.592	0.000	79.763
Çalışma şekli	14.999	7	14.067	0.036	53.331
Mesleği isteyerek seçme durumu	31.051	7	14.067	0.000	77.456

### 4.4. Etki Büyüklükleri

Tablo 2'de değişkenlerin duygusal tükenme boyutuna ilişkin ortalama etki büyüklükleri verilmiştir. Duygusal tükenme üzerine cinsiyet, kurum tipi ve çalışma şeklinin düşük (small), mesleği isteyerek seçme durumunun orta (Moderate) düzeyde önemli etkiye sahip olduğu belirlendi. Cinsiyette kadınlar lehine (ES=0.210; 95% CL[0.08, -0.33]), kurum tipinde devlet hastaneleri lehine (ES=0,26; 95% CL[0.13, 0.38]), çalışma şeklinde sürekli gece çalışanlar lehine (ES=-0,16; 95% CL[-0.27,-0.04]) ve mesleği isteyerek seçme durumunda mesleği isteyerek seçmeyenler lehine (ES=-0.55; 95% CL[-0.66,-0.44]) istatistiksel olarak anlamı fark olduğu belirlendi.

Tablo 2. Duygusal tükenme boyutuna ilişkin ortalama etki büyüklükleri ve ilgili değerler

Değişkenler	k	n	ES	SE	V	% 95 CI	Z	P
Cinsiyet	11	1693	0.21	0.064	0.004	0.08, -0.33	3.266	0.001
Medeni durum	17	3348	-0.01	0.056	0.003	-0.12, 0.09	-0.232	0.816
Eğitim	20	2494	-0.05	0.054	0.003	-0.16, 0.04	-1.080	0.280
Kurum tipi	7	1338	0.26	0.063	0.004	0.13, 0.38	4.157	0.000
Çalışma şekli	8	1348	-0.16	0.059	0.003	-0.27, -0.04	-2.786	0.005
Mesleği isteyerek seçme durumu	8	1517	-0.55	0.554	0.003	-0.66, -0.44	-10.230	0.000

Duyarsızlaşma boyutuna ilişkin değişkenlerin ortalama etki büyüklükleri tablo 3'de görülmektedir. Duyarsızlaşma boyutu üzerine Kurum tipi, çalışma şekli ve mesleği isteyerek seçme durumu değişkenlerinin düşük (small) düzeyde önemli etkiye sahip olduğu belirlendi. Kurum tipinde devlet hastaneleri lehinde (ES=0.39; 95% CL[0.17, 0.60]), çalışma şeklinde sürekli gece çalışanlar lehinde (ES=-0.25; 95% CL[-0.36, -0.13]) ve mesleği isteyerek seçme durumunda isteyerek seçmeyenler lehine (ES=-0.19; 95% CL[-0.29, -0.08]) istatistiksel anlamlı fark olduğu belirlendi.

Tablo 3. Duyarsızlaşma boyutuna ilişkin ortalama etki büyüklükleri ve ilgili değerler

Değişkenler	k	n	ES	SE	V	% 95 CI	Z	P
Cinsiyet	11	1693	-0.22	0.150	0.023	-0.51, 0.07	-1.483	0.138
Medeni durum	17	3354	-0.07	0.074	0.005	-0.22, 0.06	-1.050	0.293
Eğitim	20	2494	-0.13	0.080	0.006	-0.29, 0.02	-1.701	0.089
Kurum tipi	7	1338	0.39	0.109	0.012	0.17, 0.60	3.601	0.000
Çalışma şekli	8	1348	-0.25	0.059	0.003	-0.36, -0.13	-4.280	0.000
Mesleği isteyerek seçme durumu	8	1517	-0.19	0.053	0.003	-0.29, -0.08	-3.619	0.000

k=çalışma sayısı

Tablo 4'de değişkenlerin kişisel başarı boyutuna ilişkin ortalama etki büyüklükleri görülmektedir. Değişkenlerin kişisel başarı üzerinde istatistiksel önemli etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4. Kişisel Başarı boyutuna ilişkin ortalama etki büyüklükleri ve ilgili değerler

Değişkenler	k	n	ES	SE	V	% 95 CI	Z	P
Cinsiyet	11	1693	-0.05	0.103	0.011	-0.25, 0.14	-0.555	0.593
Medeni durum	17	3350	-0.04	0.056	0.003	-0.14, 0.06	-0.717	0.474
Eğitim	20	2494	0.02	0.046	0.002	-0.06, 0.11	0.535	0.593
Kurum tipi	7	1338	0.07	0.144	0.021	-0.21, 0.35	0.499	0.617
Çalışma şekli	8	1345	-0.10	0.096	0.009	-0.28, 0.08	-1.050	0.294
Mesleği isteyerek seçme durumu	8	1517	-0.09	0.127	0.016	-0.34, 0.15	-0.743	0.457

k=çalışma sayısı

## 5. Tartışma

Tükenmişlik hemşireler için hala önemli bir problemdir. Çalışmada cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, kurum tipi, pozisyon, çalışma şekli ve mesleği isteyerek seçme durumunun tükenmişliğin üç alt boyutu üzerine etkisi incelendi.

Cinsiyet duygusal tükenmişlik üzerine düşük etkiye sahipti. Bu çalışmada, kadınların erkeklere kıyasla duygusal tükenme düzeyleri anlamlı derecede yüksekti. Önceki çalışmalar farklı sonuçlar üretmekle birlikte, birçok çalışma sonucu bu bulgumuzu desteklemiştir. Bazı çalışmalarda kadın hemşirelerin duygusal tükenmişliği erkeklerden daha fazla yaşadıklarını belirlemiştir (França & Ferrari, 2012; M. Kılıç, Ipekci, Dokur, & Kaya, 2015; T. Kılıç & Seymen, 2011; Lasebikan & Oyetunde, 2012; Maslach & Jackson, 1981; Niasar, Kharam, Koohbor, & Aghaziarati, 2013; Uğurluoğlu, Şantaş, & Demirgil, 2013). Ayrıca, Günüşen ve Üstün (2010) Türkiye’de hekim ve hemşirelerin tükenmişlikleri üzerine yaptıkları literatür incelenmesinde kadınların daha fazla duygusal tükenme yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Günüşen & Üstün, 2010). Ushiro ve Nakayama (2010) çalışmalarında cinsiyet rol tutumlarının hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri üzerine önemli etkiye sahip saptamışlardır. Onlar kadınların çoğunlukla anne, eş, arkadaş, aile ve ev işleri ile ilgilen kişi olmak ve aynı zamanda profesyonel olmak gibi çoklu rolleri nedeniyle daha fazla zorluğa sahip olmalarının etkili olduğunu ileri sürmüşlerdir (Ushiro & Nakayama, 2010). Ayrıca, kadınlar iş yerinde hiyerarşiyle ilgili stresi ve diğer personelle olan sorunları daha çok duyumsuyor olabilir. Bu durum kadınların tükenmeyi daha yoğun yaşamalarına neden olabileceğini düşündürmektedir. Schaufeli ve Enzmann (1998) kadınların duygusal tükenmeyi daha fazla yaşarken, erkeklerin de duyarsızlaşmaya daha yatkın olduğunu ifade etmişlerdir. Bunun olası bir nedenlerini erkeklerin aksine, kadınlar stresli çalışma durumlarına daha duygusal yanıt verme eğiliminde olmaları ve cinsiyet rolünün baş etme ve tepki eğilimleri üzerindeki etkisine bağlı olabileceğini ileri sürmüşlerdir (Schaufeli & Enzmann, 1998).

Bu çalışmada kurum tipinin hemşirelerin hem duygusal tükenmişlik hem de duyarsızlaşma düzeyleri üzerine düşük düzeyde önemli etkiye sahip olduğu belirlendi. Kamu hastanelerinde çalışan hemşirelerin üniversite hastanelerinde çalışanlara göre daha fazla duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma yaşadığı saptandı. Kavlu (2008) ve Demir et al (2003) çalışmalarında benzer sonuçlar elde etmişlerdir (Demir, Ulusoy, & Ulusoy, 2003; Kavlu, 2008). Türkiye’de kamu ve üniversite hastaneleri çalışma ortamı, mali ve personel politikaları, insangücü ve eğitim olanakları açısından farklı örgütsel özelliklere sahiptir. Hemşirelerin çalışma çevresine ilişkin algılamaları onların tükenmişlik düzeylerini etkilemiş olabilir. Nitekim hemşirelerin uygulama çevresini algılamaları ile tükenmişlik, iş doyumu, bakım kalitesi, ayrılma niyeti gibi hemşire çıktılarında ilişki olduğunu gösteren çalışma sonuçları bu görüşümüzü desteklemektedir (Aiken, Clarke, Sloane, Lake, & Cheney, 2008; Friese, Lake, Aiken, Silber, & Sochalski, 2008; Tourangeau et al., 2007; Van Bogaert et al., 2013).

Çalışma şekli hemşirelerin tükenmişlikleri üzerine etkili önemli bir diğer faktördür. Bulgularımız hemşirelerin çalışma şekillerinin onların duygusal tükenme ve duyarsızlaşma düzeyleri üzerine düşük düzeyde önemli etkiye sahip olduğunu gösterdi. Sürekli gece çalışan hemşirelerin sürekli gündüz çalışan hemşirelere göre daha fazla duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma yaşadığı belirlendi. Lasebikan ve Oyetunde (2012) sürekli gece çalışmasının hemşirelerde duygusal tükenme ve duyarsızlaşma düzeylerini arttırdığı belirlemiştir (Lasebikan & Oyetunde, 2012). Benzer şekilde, birçok araştırma gece çalışmanın duygusal tükenme ve duyarsızlaşma üzerine etkili olduğunu göstermektedir (Cam, 2001; Demir et al., 2003; Lee et al., 2003; Mollaoğlu, Yılmaz, & Kars, 2003). Leonardi et al (2013) İtalyan hemşireleri ile yaptığı çalışmada da çalışma saatleri ile duygusal tükenmişliğin ilişkili olduğunu bulmuştur.

Hemşireler gece shiftlerinde genellikle daha uzun süre ve daha az personel ile çalışmakta, daha fazla hastaya bakım vermekte ve daha fazla doktor, hasta, hasta yakınları, yardımcı personel ile iletişime geçmesi gerekmektedir. Buna bağlı olarak, hemşireler uykusuzluk, yorgunluk, bitkinlik ve halsizlik gibi problemler ile karşı karşıya kalmaktadır. Uzun dönemde bu problemler hemşirelerin tükenmişlik yaşamasına neden olabilmektedir (Ercevik, 2010; Erdagı S, 2013; Gür, 2014; Kavlu,



2008). Hemşirelerin özellikle sürekli gece çalışan hemşirelerin fiziksel veya algılanan sağlık durumunun incelenmesi tükenmişliğin erken belirlenmesinde yararlı olabilir.

Bu çalışmada mesleği isteyerek seçme durumunun duygusal tükenme ve duyarsızlaşma üzerinde önemli etkiye sahip olduğu ve mesleğini isteyerek seçmeyen hemşirelerin isteyerek seçenlere göre daha fazla duygusal tükenme ve duyarsızlaşma yaşadığı saptandı. Birçok çalışma sonuçlarımızı destekler niteliktedir. Örneğin; Dizer ve ark (2008) çalışmasında mesleği isteyerek seçme ile duygusal tükenme arasında ilişki olduğunu belirlemiştir (Dizer, Iyigun, & Kılıç, 2008). Şen ve ark. (2007) mesleği isteyerek seçme durumu ile duygusal tükenme arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu bulmuştur (Sen, Yorulmaz, & Batmaz, 2007). Çalışkan (2010) mesleği istemeyerek seçenlerin daha fazla tükenmişlik deneyimlediğini belirlemiştir (Çalışkan, 2010). Sinat (2007) ve Taycan ve ark (2006) çalışmalarında mesleği isteyerek seçenlerin daha az tükenmişlik yaşadığını saptamışlardır (Sinat, 2007; Taycan, Kutlu, Çimen, & Aydın, 2006). Bu sonuçlara dayanarak, meslek seçiminde gönüllüğün artırılmasının çalışma yaşamında yaşanacak tükenmişliği önleyebileceği/azaltabileceği söylenebilir.

### Çalışmanın sınırlılıkları

Bu çalışma bazı sınırlılıklara sahiptir. Çalışma Türkiye'deki hemşirelerin tükenmişlik düzeylerine bazı değişkenlerin etkisini incelemiştir. Sonuçlar Türkiye'deki hemşirelerin tükenmişlik düzeylerini inceleyen ve dahil edilme kriterlerini karşılayan çalışmalar ile sınırlıdır. Bu nedenle, sonuçların tüm hemşirelik ortamlarına genellenmesi mümkün olmayacaktır. Çalışmada hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri bazı değişkenler açısından ele alınmış, moderatör değişkenler ile birlikte etkisi incelenmemiştir. Tükenmişlik ile ilgili farklı değişkenlerin (eğitim düzeyi, çalışma statüsü, pozisyon vb) ve moderatör değişkenlerin (Ülke, çalışma ortamı vb) birlikte incelendiği Meta analiz çalışmalarının yapılması yararlı olacaktır.

### 6. Sonuç ve Öneriler

Analiz sonuçları cinsiyetin duygusal tükenme üzerine düşük etkiye, kurum tipi ve çalışma şeklinin hem duygusal tükenme hem de duyarsızlaşma üzerine düşük etkiye sahip olduğunu ortaya koydu. Mesleği isteyerek seçme durumunun duygusal tükenme üzerine orta düzeyde ve duyarsızlaşma üzerine düşük düzeyde etkiye sahip olduğu belirlendi. Ayrıca, mesleği isteyerek seçme durumu duygusal tükenme üzerine en etkili olan faktördü.

Bu çalışma hemşirelerin tükenmişlik düzeyini etkileyen faktörlere ilişkin kanıt düzeyi yüksek sonuçlar üreterek Türkiye'de hemşirelerin Tükenmişliklerini anlamaya yönelik çabalara katkı sağlayacaktır. Ayrıca ülkemizdeki hemşirelerin tükenmişliğine ilişkin bilgi birikimine katkı sağlayarak gelecek çalışmalar için önemli bilgi temeli oluşturacaktır. Hemşire liderlerin ve yönetici hemşirelerin tükenmişliği önleyici stratejiler geliştirirken bu sonuçları dikkate almaları yararlı olacaktır. Çalışmanın uluslararası literatürü kapsayacak şekilde tekrarlanması sonuçların genellenebilirliğine ve kültürel farklılıkları anlamaya olanak sağlayacaktır. Ayrıca, gelecek araştırmalarda tükenmişliği önlemeye yönelik girişimlerin etkililiğinin Meta analiz yöntemi ile incelenmesine ihtiyaç vardır.

### Kaynaklar

\*Meta analize dahil edilen çalışmalar

- Aguayo, R., Vargas, C., De la Fuente, E. I., & Lozano, L. M. (2011). A meta-analytic reliability generalization study of the Maslach Burnout Inventory. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11(2), 343–361. <http://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Lake, E. T., & Cheney, T. (2008). Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. *The Journal of Nursing Administration*, 38(5), 223–229. <http://doi.org/10.1097/NNA.0b013e3181aeb4cf>

- \*Akdemir, N., et al. (2010) Huzurevi ve yaşlı bakım rehabilitasyon merkezlerinde çalışan hemşirelerin yaşadıkları bakım sorunları ve tükenmişlik düzeyleri. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 3, 49-62.
- \*Akyüz, I. (2015) Hemşirelerin tükenmişlik ve depresyon düzeylerinin çalışma koşulları ve demografik özellikler açısından incelenmesi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 3(1), 21-34.
- Alimoğlu, M. K., & Donmez, L. (2005). Daylight exposure and the other predictors of burnout among nurses in a University Hospital. *International Journal of Nursing Studies*, 42(5), 549-555. <http://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2004.09.001>
- \*Altuntas, S., Seren, S.&Baykal, U. (2009) Yönetici hemşirelerin tükenme düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 6 (2),16-21(in Turkish).
- \*Aytekin, A., Yılmaz, F.&Kuguoglu, S. (2014) Burnout levels in neonatal intensive care nurses and its effects on their quality of life. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 31(2), 39-47.
- \*Bektas, G.&Ilhan, N. (2008) Huzurevlerinde çalışan hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri. *Turkish Journal of Geriatrics*, 11 (3), 128-135. (in Turkish).
- \*Caliskan, A.&Ergun, Y.A. (2012) Examining job satisfaction burnout and reality shock amongst newly graduated nurses. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 1392-1397.
- Cam, O. (2001). The burnout in nursing academics in Turkey. *International Journal of Nursing Studies*, 38, 201-207.
- Deliktaş, A., Kabukcuoğlu, K., & Kış, A. (2016). Meta-analysis application process in nursing: A guide intended for methodology. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 1906-1925.
- Demir, A., Ulusoy, M., & Ulusoy, M. F. (2003). Investigation of factors influencing burnout levels in the professional and private lives of nurses. *International Journal of Nursing Studies*, 40(8), 807-827. [http://doi.org/10.1016/S0020-7489\(03\)00077-4](http://doi.org/10.1016/S0020-7489(03)00077-4)
- Dinçer, S. (2014). *Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta-Analiz* (1. basım). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dizer, B., Iygun, E., & Kılıç, S. (2008). Yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 12(1-2), 1-11.
- Duquette, A., Kérowc, S., Sandhu, B., & Beaudet, L. (1994). Factors related to nursing burnout a review of empirical knowledge. *Issues in Mental Health Nursing*, 15(4), 337-358. <http://doi.org/10.3109/01612849409006913>
- Emold, C., Schneider, N., Meller, I., & Yagil, Y. (2011). European Journal of Oncology Nursing Communication skills , working environment and burnout among oncology nurses. *European Journal of Oncology Nursing*, 15(4), 358-363. <http://doi.org/10.1016/j.ejon.2010.08.001>
- \*Ercevik, R. (2010). Hemşirelerde işe bağlı gerginlik, tükenmişlik düzeyleri ve etkileyen faktörler. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- \*Erdagı S. (2013). Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Çalışma Ortamlarının Hasta Güvenliği Kültürü Algılarının ve Tükenmişlik Durumlarının İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Ergin, D., Celasin, N. , Akış, Ş., Altan, Ö., Bakırlıoğlu, Ö., & Bozkurt, S. (2009). Burnout and empathic skill levels and influencing factors of Internal medicine nurses. *Fırat University Journal of Health Sciences*, 4(11), 49-64.
- França, F. de, & Ferrari, R. (2012). Burnout Syndrome and the socio-demographic aspects of nursing professionals. *Acta Paul Enferm*, 25(5), 743-748.
- Friese, C. R., Lake, E. T., Aiken, L. H., Silber, J. H., & Sochalski, J. (2008). Hospital nurse practice environments and outcomes for surgical oncology patients. *Health Services Research*, 43(4), 1145-1163. <http://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2007.00825.x>
- Girgis, A., Hansen, V., & Goldstein, D. (2009). Are Australian oncology health professionals burning out? A view from the trenches. *European Journal of Cancer*, 45(3), 393-399. <http://doi.org/10.1016/j.ejca.2008.09.029>
- \*Günüşen, N.&Ustun, B. (2008) Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin tükenmişlik düzeyi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(4), 48-58.
- Günüşen, N. P., & Üstün, B. (2010). Türkiye’de İkinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hemşire ve Hekimlerde Tükenmişlik: Literatür İncelemesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 3(1), 40-51.
- \*Gür, E. (2014). Kamu, Özel ve Üniversite Hastanelerinde Çalışan Hemşirelerde Örgütsel Adalet Algısı Ve Tükenmişlik Durumları. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

- \*Karahaliloğlu, N. (2013). Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerde Tükenmişlik ve İş Doyumu Düzeylerinin İncelenmesi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- \*Kavlu, I. (2008). Acil Servislerde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik ve İş Doyumlarının Yaşam Kalitesine Etkisi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek
- Kay-Eccles, R. (2012). Meta-Analysis of the Relationship Between Coworker Social Support and Burnout Using a Two-Level Hierarchical Linear Model. *Western Journal of Nursing Research*, 34(8), 1062–1063. <http://doi.org/10.1177/0193945912453684>
- \*Kılıç, M., İpekci, N., Dokur, M., & Kaya, S. (2015). Kilis devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Dergisi*, 18(1), 1-8.
- Kılıç, T., & Seymen, O. (2011). Analysis of the factors affecting burnout in the health sector. *Journal of Management and Economics Research*, 16, 47–67.
- Kış, A. (2013). *Okul Müdürlerinin Öğretimsel Liderlik Davranışlarını Gösterme Düzeylerine İlişkin Yönetici ve Öğretmen Görüşlerine Yönelik Bir Meta-Analiz*. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
- \*Komşuk, D.(2013) *Ameliyathanedeki Çalışan Hemşirelerde, Uyku Sorunlarının Tükenmişlik Düzeyine Etkisinin İncelenmesi*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- \*Küçükçürük, Ş. (2013) *Ameliyathanedeki Çalışan Hemşirelerin Fazla Mesailerinin Tükenmişlik Düzeyleri Üzerine Etkisinin Belirlenmesi*. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Lasebikan, V. O., & Oyetunde, M. O. (2012). Burnout among Nurses in a Nigerian General Hospital: Prevalence and Associated Factors. *ISRN Nursing*, 2012, 1–6. <http://doi.org/10.5402/2012/402157>
- Lee, H., Song, R., Cho, Y. S., Lee, G. Z., & Daly, B. (2003). A comprehensive model for predicting burnout in Korean nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 44(5), 534–545. <http://doi.org/10.1046/j.0309-2402.2003.02837.x>
- Lourel, M., & Gueguen, N. (2007). A meta-analysis of job burnout using the MBI scale. *Encephale*, 33(6), 947–953.
- Maslach, C., & Jackson, S. (1981). The measurement of experienced Burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2(2), 99–113. <http://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Melchior, M. E., Bours, G. J., Schmitz, P., & Wittich, Y. (1997). Burnout in psychiatric nursing: a meta-analysis of related variables. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 4(3), 193–201. <http://doi.org/10.1046/j.1365-2850.1997.00057.x>
- Mollaoğlu, M., Yılmaz, M., & Kars, T. (2003). Hemşirelerde tükenmişlik (burnout) sendromu. *Toplum ve Hekim*, 18, 288-292.
- Niasar, N., Kharame, Z., Koohbor, M., & Aghaziarati, M. (2013). Professional burnout and the affecting factors in operating room nurses in Qom teaching hospitals. *Jentashapir J Health Res*, 4(4), 305–314.
- \*Oner, S. (2011) *Psikiyatri Hastanelerinde Çalışan Hemşirelerde Hasta Agresyonuna Gösterilen Tepkiler İle Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Düzce
- Schaufeli, W., & Enzmann, D. (1998). *The Burnout Companion to Study and Practice: A Critical Analysis*. London: Taylor & Francis.
- Sen, S., Yorulmaz, H., & Batmaz, M. (2007). *Acil servis çalışanlarında tükenmişlik sendromu*. 5. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Kongre Kitabı, Şanlıurfa, Türkiye.
- \*Senturan, L., Karabacak, B.G., Alpar, S.E.& Sabuncu, N. (2009) Hemodiyaliz Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(2), 33-45.
- \*Sentürk, S. (2014) Yoğun bakım hemşirelerinin tükenmişlik düzeyleri ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bozok Tıp Dergisi*, 4(3):48-56.
- Sharma, A., Sharp, D., & Walker, L. (2008). Stress and burnout in colorectal and vascular surgical consultants working in the UK National Health Service. *Psycho Oncology*, 17, 570–576.
- \*Sinat, Ö. (2007). *Psikiyatri Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeylerinin Araştırılması*. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- \*Sonmez, D.Z. (2006) Acil Servislerde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Taycan, O., Kutlu, L., Çimen, S., & Aydın, N. (2006). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde depresyon ve tükenmişlik düzeyinin sosyodemografik özelliklerle ilişkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 7, 100-108.

- \*Tekin E. (2011). *Askeri Hastanelerde Çalışan Hemşirelerin Psikolojik Dayanıklılık Ve Tükenmişlik Düzeylerinin Belirlenmesi*. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Thalheimer, W., & Cook, S. (2002). How to calculate effect sizes from published research: A simplified methodology. *Work-Learning Research*, (August), 1–9. <http://doi.org/10.1113/jphysiol.2004.078915>
- Tourangeau, A. E., Doran, D. M., Hall, L. M., O'Brien Pallas, L., Pringle, D., Tu, J. V., & Cranley, L. A. (2007). Impact of hospital nursing care on 30-day mortality for acute medical patients. *Journal of Advanced Nursing*, 57(1), 32–44. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04084.x>
- \*Uğurluoğlu, Ö., Şantaş, F., & Demirgil, B. (2013). Lider-Üye Etkileşimi ve Tükenmişlik İlişkisi: hastanelerde bir uygulama. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 16(1), 1–21.
- Ushiro, R., & Nakayama, K. (2010). Gender role attitudes of hospital nurses in Japan: Their relation to burnout, perceptions of physician-nurse collaboration, evaluation of care, and intent to continue working. *Japan Journal of Nursing Science*, 7(1), 55–64. <http://doi.org/10.1111/j.1742-7924.2010.00138.x>
- Vahey, D. C., Aiken, L. H., Sloane, D. M., Clarke, S. P., & Vargas, D. (2004). Nurse burnout and patient satisfaction. *Medical Care*, 42(2 Suppl), I157-I166. <http://doi.org/10.1097/01.mlr.0000109126.50398.5a>
- Van Bogaert, P., Clarke, S., Wouters, K., Franck, E., Willems, R., & Mondelaers, M. (2013). Impacts of unit-level nurse practice environment, workload and burnout on nurse-reported outcomes in psychiatric hospitals: A multilevel modelling approach. *International Journal of Nursing Studies*, 50(3), 357–365. <http://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.05.006>
- Vargas, C., Cañadas, G. A., Aguayo, R., Fernández, R., & De la Fuente, E. I. (2014). Which occupational risk factors are associated with burnout in nursing? A meta-analytic study. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14(1), 28–38. [http://doi.org/10.1016/S1697-2600\(14\)70034-1](http://doi.org/10.1016/S1697-2600(14)70034-1)
- Zangaro, G. A., & Soeken, K. L. (2007). A meta-analysis of studies of nurses' job satisfaction. *Research in Nursing & Health*, 30(4), 445–458.

### Extended English Abstract

Burnout syndrome is still among the leading problems of nursing profession. Studies have shown that burnout syndrome results in lower levels of productivity, job satisfaction, and quality of life in nurses, poor nurse retention and poor professionalization as well as lower levels of patient satisfaction and care quality. Moreover, burnout is considered to be a leading cause of nursing workforce shortage. However, it has also been reported that burnout doesn't only influence individuals but also those their clients, institutions, families, friends, and communities. Therefore, it is of utmost importance to conduct a comprehensive study on factors that influence burnout to decrease potential risks and to curb burnout in nurses.

This study was to investigate the effects of certain variables such as sex, marital status, educational status, the type of institution, work shift, and willingness to choose nursing on the levels of burnout in nurses in Turkey by using meta analysis method. The study seeks to answer questions such as (a) What is the effect size of variables on the burnout levels of nurses?, (b) What is the effect size of variables on the depersonalization levels of nurses?, (c) What is the effect size of variables on the personal accomplishment levels of nurses?.

A number of online databases were reviewed including Turkish Medical Index, Google scholar, National Thesis Center, Pubmed, EBSCO Host, and Web of Science by searching for certain keywords such as “burnout”, “Emotional exhaustion”, “Depersonalization”, “personal accomplishment”, “nurse”, “nurses” and “Turkey” both in Turkish and English. The results of the review indicated that there were 11 studies for sex, 17 studies for marital status, 20 studies for educational status, 7 studies for the type of institution, and 8 studies for willingness to choose nursing and the work shift that were found eligible for the inclusion criteria. The study data were analyzed with CMA. The homogeneity of the studies was tested with Q and I<sup>2</sup> values. The study bias was assessed with Orwin's Fail-Safe N and Tau coefficients. The effect size was calculated with random effects and fixed effects models



The total number of participants in 23 studies included in the meta analysis was 1693 for sex, 3354 for marital status, 2494 for educational status, 1338 for the type of institution, 1348 for the mode of work, and 1517 for voluntary career choice. The studies in the meta analysis were conducted between 2006-2015.

The results suggested that sex, the type of institution, and the work shift variables had small effects and voluntary career choice variable had a moderate effect on the emotional exhaustion dimension. The results also indicated a positive statistical significance for women in sex variable (ES=0.210; 95% CL[0.08, -0.33]), for public hospitals in the type of institution variable (ES=0,26; 95% CL[0.13, 0.38]), for night shift only group in the work shift variable (ES=-0,16; 95% CL[-0.27,-0.04]) and for unwillingness to choose nursing group in the willingness to choose nursing variable (ES=-0.55; 95% CL[-0.66,-0.44]).

The effect sizes of variables in depersonalization dimension indicates that the type of institution, the mode of work, and voluntary career choice variables had small effects on depersonalization dimension. There was a positive statistical significance for public hospitals in the type of institution variable (ES=0.39; 95% CL[0.17, 0.60]), for night shift only group in the work shift variable (ES=-0.25; 95% CL[-0.36, -0.13]), and for unwillingness group in the willingness to choose nursing variable (ES=-0.19; 95% CL[-0.29, -0.08]). The effect sizes of variables in personal accomplishment dimension suggested that the variables didn't have a statistically significant influence on personal accomplishment.

The results of the meta analysis emphasized that sex had a small effect on emotional exhaustion while the type of institution and the mode of work had a small effect on both emotional exhaustion and depersonalization. It was also found that willingness to choose nursing had a moderate effect on emotional exhaustion and a small effect on depersonalization. Moreover, it was noted that willingness to choose nursing was considered to be the most influential factor on emotional exhaustion.

This study produced evidence-based results about the factors that influence burnout in nurses. It is utterly important for nursing managers and nursing leaders to take these results into serious consideration while developing strategies to prevent burnout in nurses. It is also recommended to conduct further researches to such an extent to include international literature to ensure generalizability of the results and to gain an insight into the cultural diversity. Finally, the efficacy of the measures to prevent burnout need be analyzed with meta analysis methods.