

ARAŞTIRMA

DOĞRUDAN GÖZETİMLİ TÜBERKÜLOZ TEDAVİSİ YÖNETİMİNDE OMAHA SİSTEMİ'NİN KULLANIMI*

Selda SEÇGİNLİ** Sevgi ÇAĞALTAY KAYAOĞLU*** Semra ERDOĞAN****

Alınış Tarihi: 17.05.2013

Kabul Tarihi: 17.11.2014

ÖZET

Amaç: Çalışmada, doğrudan gözetimli tedavi alan bir grup tüberküloz hastasının Omaha Sistemi ile sağlık problemlerini tanılamak, problemlerin çözümü için uygun hemşirelik girişimlerini belirlemek, girişimlerin sonuçlarını değerlendirmek ve sistemin bu alanda kullanılabilirliğini test etmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte planlanan bu araştırma, İstanbul'da bir eğitim- araştırma hastanesinde yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini çalışmanın yapıldığı hastanede yatarak doğrudan gözetimli tedavi alan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 30 hasta birey oluşturmuştur. Veriler, Omaha Sistem formları ile toplanmış, Omaha Sistemi temel alınarak oluşturulmuş Nightingale Notlar programına elektronik ortamda kayıt edilmiş ve bir istatistik paket programına aktararak tanımlayıcı ve inferentiyal analizleri yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmada, Omaha Sisteminin fizyolojik (%80), sağlık davranışları (%12) ve psikososyal (%8) alanlarında yer alan 11 problem tanılanmıştır. En sık tanılanan Omaha Sistem problemleri Bulaşıcı/enfeksiyon durumu (%61), Sosyal ilişki (%6), Beslenme (%6), Solunum (%5), ve Dolaşım (%4) dır. Sıklıkla "Eğitim, rehberlik ve danışmanlık" (%44) ve "Sürveyans" (%33) kategorilerinde girişimler yapılmıştır. Çalışmada, tüm problemler için bilgi, davranış ve durum düzeyinde ilk ve son değerlendirmeler arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Çalışma, tüberküloz tedavisinde doğrudan gözetimli tedavi alan hastalarla çalışan hemşirelere, hastaların sağlık problemlerinin ve bakım gereksinimlerinin belirlenmesinde, verilen bakımın değerlendirilmesinde, elektronik ortamda hemşirelik bakımının yönetilmesinde Omaha Sistemi'ni ve sistemi temel alan yazılım programını kullanabilecekleri konusunda rehberlik etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilişim; doğrudan gözetimli tedavi; hemşirelik; omaha sistemi; tüberküloz.

ABSTRACT

Using the Omaha System in Management of the Tuberculosis Treatment with Directly Observed Therapy

Objective: In this study, it is aimed to define the health problems and nursing interventions, to evaluate the intervention outcomes within the context of Omaha System in a group of tuberculosis patients who are taking directly observed therapy, and to test the usability of the Omaha System in this area.

Method: This descriptive study was carried out in a education-research hospital in Istanbul. Thirty inpatients who were taking directly observed therapy were recruited on a voluntary basis. Data was collected via forms based on Omaha System, recorded into Nightingale Notes software which was developed based on Omaha System electronically. Data were queried from Nightingale Notes and imported into a statistical program, descriptive and inferential analyses were accomplished.

Result: Eleven problems which were in physiological (80%), health related behavior (12%), and psychosocial (8%) domains in the Omaha System problem list were assessed in the study. The most frequently documented Omaha problems were Communicable/ infectious condition (for 61% of clients), Social contact (6%), Nutrition (6%), Respiration (5%), and Circulation (4%). The interventions were frequently in "Teaching, guidance, and counseling (44%)" and "Surveillance (%33)" categories. Significant differences were found in initial and final ratings of the defined problems in knowledge, behaviour and status levels ($p<0.05$).

Conclusion: The study guided the nurses who are working with patients taking directly observed therapy in tuberculosis treatment about using the Omaha System and the software based on the system in defining health problems and care needs, evaluating the care given, documenting the nursing interventions, and managing the nursing care electronically.

Keywords: Informatics; directly observed therapy; nursing; Omaha System; tuberculous.

*15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

**İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği AD (Yrd. Doç.Dr.)
e-mail: secginli@istanbul.edu.tr

***İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği AD Doktora Öğrencisi

**** İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği AD (Prof. Dr.)

GİRİŞ

Tüberküloz, toplum sağlığını etkileyen önemli bir sağlık problemidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Küresel Tüberküloz Kontrolü 2010 Raporu verilerine göre; dünya genelinde 2009 yılı tüberküloz insidansı ortalaması yüz binde 137'dir (Türkkanı, Musaonbaşıoğlu, Yıldırım ve Baykal 2011). 2009 yılında tüberküloz insidansı ortalaması ülkemizin de içinde yer aldığı Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesinde yüz binde 47 ve Türkiye'de yüz binde 29'dur (Türkkanı, Musaonbaşıoğlu, Yıldırım ve Baykal 2011). Dünyada hâlâ en yaygın bulaşıcı hastalıklardan birisi olması nedeniyle, tüberküloz hastalığının tedavisi, bulaşı azaltacağından toplum sağlığı açısından çok önemlidir. Tüberkülozun kontrolünde, tüberküloz hastasının tedavisini düzenli olarak sürdürmek ve tamamlamak esastır. Bu nedenle, tedavide doğrudan gözetimli tedavi çok önemli bir standart yaklaşımdır. Doğrudan gözetimli tedavi (DGT); tüberküloz hastasının tüm tedavi süresince ilaçlarının her dozunu denetleyen bir görevli ya da sorumlu kişinin gözetiminde içmesi ve bu durumun kaydedilmesi esasına dayanan bir tedavi şeklidir. Bu şekilde, tüberküloz tedavisinde birden fazla ilacın yeterli sürede ve düzenli olarak alınması, ilaç dozlarının sağlık görevlisi gözetiminde içirilmesi, kaydedilmesi ve izlenmesi ile hastaların tedaviye uyumu artar, ilaca direnç en aza iner ve hızlı iyileşme sağlanabilir (Özkara, Türkkanı ve Musaonbaşıoğlu 2011). Bununla birlikte, DGT ile hasta yakınlarının ve toplumun hastalıktan korunması, bunlara bağlı olarak tedavi maliyetinin azalması da diğer olumlu özellikleridir (Erdoğan ve Gülmez 2008; Özkara, Türkkanı ve Musaonbaşıoğlu 2011; Türkkanı, Musaonbaşıoğlu, Yıldırım ve Baykal 2011).

Dünya Sağlık Örgütü, 1993 yılında tüberkülozun kontrolü için "küresel acil durum" ilan etmiş ve *Doğrudan Gözetimli Tedavi* yaklaşımını bütün ülkelerin ulusal tüberküloz kontrol programlarında temel almasını önermiştir. Bu stratejiye göre, tanıda bakteriyolojinin esas alınması, hastaların belirlenmiş standart rejimlerle tedavi edilmesi, ilaçların en az ilk iki-üç ay bir sağlık çalışanının gözetimi altında verilmesi, ilaçların ücretsiz sağlanması, hastaların standart kayıtlarının ve takiplerinin yapılması ve bütün bunların sürekliliğinin sağlanması için devletlerin politik kararlılığının ortaya konması esas alınmıştır. Ülkemizde ise, 2005 yılından beri tüberküloz ile ilgili veriler bireysel olarak, DSÖ tanımları ile

toplanmakta, 2006 yılından itibaren ülke çapında DSÖ'nün benimsediği ve önerdiği DGT Stratejisini de içeren ulusal bir tüberküloz kontrol programı uygulanmaktadır (Tahaoglu, Kongar, Elbek, Tümer ve Kılıçaslan 2012).

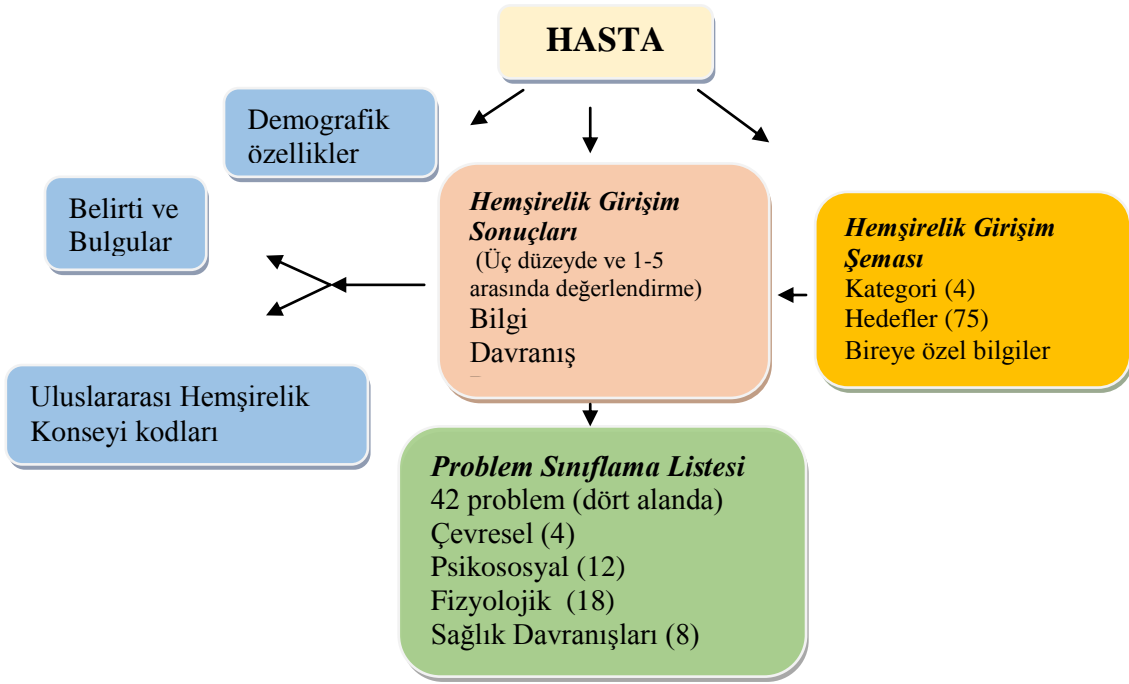
Doğrudan gözetimli tedavide, sağlık ekibinin üyesi olan hemşirelere de önemli görevler düşmektedir. Tüberküloz hastasına verilen bakımın sistematik şekilde kayıt altına alınması, izlenmesi, verilerin/bilgilerin gizliliğinin sağlanması, değerlendirilmesi ve gerekli kişi yada kurumlara rapor edilmesi tedavinin etkin bir şekilde yapılmasında önemlidir. Tüberküloz surveyansında ulusal politikaların izlenmesi, hasta bakımının sistematik bir şekilde kayıt edilmesi, verilerin/bilgilerin gizliliğinin sağlanması, toplanan verilerin analiz edilmesi ve gerekli kişi ya da kurumlara rapor edilmesi gerekmektedir (Young, Schack, Ashkar, Field, Pozsik and Rabley 2011). Bunların yapılabilmesi, düzenli ve güvenilir bir dokümantasyon sisteminin kullanılmasını gerektirir. Günümüzde, birçok sağlık alanında olduğu gibi tüberküloz hastalarına yönelik hizmet sunumunda da hemşirelik kayıtları yetersizdir ve standart dile dayalı değildir. Bu, hasta sonuçlarını ve hizmetlerin etkinliğini değerlendirmeyi zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, günümüzde kaliteli veri dokümantasyonu, önceki kayıtlara kolay ulaşım, sağlık kaynak kullanımının iyileştirilmesi, klinik karar vermeyi kolaylaştırma ve bilgi güvenliğini artırma gibi özelliklerinden dolayı sağlık ve hemşirelik bilişim sistemlerinin kullanımı yaygınlaşmıştır. Omaha Sistemi, hemşirelik uygulamalarını destekleyen uluslararası hemşirelik bilişim sistemlerinden birisidir. Sistem, sağlık problemlerini, girişimlerini ve bakım sonuçlarını basit kodlarla tanımlamakta ve sağlık hizmetlerinin dokümantasyonu için son derece uygun bir yapı sunmaktadır.

Omaha Sistemi

Omaha Sistemi, Amerikan Hemşireler Birliği tarafından kabul edilen ve hemşirelik uygulamalarını destekleyen on iki sınıflama terminolojisinden birisidir. Sistem, sağlık problemlerinin ve problemlerin çözümü için yapılan girişimlerin belirlenmesi ve girişimlerin sonuçlarının ölçülmesi amacıyla geliştirilmiş olup, hemşireler ve diğer sağlık profesyonelleri tarafından uygulama, dokümantasyon ve bilgi yönetimi için kullanılabilir. Omaha Sistemi'nin, dünyada çeşitli ülkelerde hemşireler

ve diğer sağlık profesyonelleri tarafından kullanılan dinamik, kullanıcı dostu kodlara sahip olması; uygulama, eğitim ve araştırmalarda kullanılabilen bir araç olması; farklı birimlerin verileri ile karşılaştırma fırsatı sağlaması; kodlarının çeşitli kültürlerde geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmiş olması ve sağlık alanında uzman kurumlar tarafından desteklenmesi gibi özelliklerinden dolayı, sağlık ve hemşirelik bilgilerinin yönetilmesi son derece kolay olmaktadır. Çeşitli ülkelerde Omaha Sistemi'nin kullanımı hızla artmaktadır. Pek çok disiplinden yaklaşık 12 bin kişi sistemi sıklıkla Amerika, Yeni Zelanda, Hollanda, Türkiye, İngiltere ve Çin'de manüel ya da bilgisayara dayalı yazılım programları ile kullanmaktadır (Martin 2005). Yapılan çeşitli araştırmalarda, bireylerin bakım gereksinimlerinin belirlenmesinde, hemşirelik girişimlerinin ve bakım sonuçlarının açıklanmasında ve ölçülmesinde Omaha Sistemi'nin kullanımının uygun olduğu belirlenmiştir (Naylor, Bowles and Brooten 2000; Chow, Wong, Chan, Chung, Chang and Lee 2008; Correll and Martin 2009; Monsen, Banerjee and Das 2010; Monsen, Fulkerson, Lytton, Taft, Schwichtenberg and Martin 2010; Westra, Oancea, Savik and Marek 2010; Monsen and Newsom 2011; Monsen, Sanders, Yu, Radosevich and Geppert 2011; Thompson, Monsen, Wanamaker, Augustyniak and Thompson 2012). Ülkemizde de sistemin, evde bakım alanında, birinci basamak sağlık kurumlarında, uzun dönem yaşlı bakımında, taburculuk planlamasında, akut bakımda, iş sağlığı ve okul sağlığı alanında kullanım örnekleri bulunmaktadır (Gür, Ergün, Yıldız, Kadioğlu, Erol, Kolaç ve ark. 2008; İşçi ve Esin 2009; Erci 2011; Kulakcı ve Emiroğlu 2011). Omaha Sistemi'nin üç ana bileşeni bulunmaktadır: (1) Problem Sınıflama Listesi, (2) Girişim Şeması ve (3) Problem Değerlendirme Ölçeği. *Problem Sınıflama Listesi*; birey, aile ya da toplum gruplarının var olan ya da potansiyel sağlık problemlerinin yer aldığı sistematik problem listesidir. Listede, dört alanda (çevresel, fizyolojik, psikososyal ve sağlık davranışları), 42 sağlık problemi ve her probleme özgü belirti ve bulgular listelenmiştir. Sistemde her problem aktüel, potansiyel ya da sağlığı geliştirme özellikleri ile tanımlanır. Aktüel sorun, var olan bir yetersizliği ifade eder ve her problem için yetersizlik belirti ve bulguları *Problem Sınıflama Listesinden* seçilebilmektedir (örn. *Problem: Bulaşıcı/ enfeksiyon durumu Belirti - bulgular:*

01.enfeksiyon 02. yayılma (bulaşma) 03.ateş 04.biyolojik tehlikeler 05.tarama /kültür/ laboratuvar sonuçlarında pozitiflik 06. bulaşmayı önlemek için gereç/ malzeme/ politikaların yetersiz olması 07.enfeksiyon kontrolü ilkelerinin izlenmemesi 08. yetersiz bağışıklama 09. diğer). Potansiyel problem, probleme ilişkin belirti ve bulguların olmadığı, ancak bireyde gelecekte sağlık probleminin gelişmesine neden olacak durumları ifade eder. Sistemde potansiyel problem olarak tanımlanan her problem için major risk faktörleri yazılır (örn. *Problem: Solunum Risk faktörü: Sigara içme, işyerinde asbest maruziyeti vb.*). Sağlığı geliştirme ise, problem ile ilişkili belirti, bulguların ve risk faktörünün olmadığı, kişinin kendi sağlığı üzerindeki kontrolü artırması ve böylece sağlığını geliştirmesi sürecinde olma durumudur. Sisteme göre, belirlenen problemler için planlanacak girişimler *Girişim Şemasında*; dört kategoride (eğitim, rehberlik ve danışmanlık, tedavi ve işlem, vaka yönetimi ve sürveyans) ve 75 hedef ile tanımlanmıştır. Sisteme, seçilen girişim kategorisi, hedefi ve girişim hakkında daha ileri bilgi veren "Bireye özel bilgiler" girilir. *Problem Değerlendirme Ölçeği*; sistemin üçüncü ana bileşenidir ve her problemin üç düzeyde (Bilgi, Davranış ve Durum) değerlendirildiği 5'li likert tipli bir yapıdan oluşmaktadır. Ölçekte, değerlendirmeler 1-5 arasında değişmekte olup, bilgi, davranış ve durum düzeyinde sırasıyla 1; bilginin olmadığını, davranışın uygun olmadığını ve durumun çok ciddi olduğunu, 5; bilginin üst düzeyde; davranışın her zaman uygun ve duruma ilişkin belirti/bulgunun bulunmadığını ifade etmektedir (Şekil 1). Diğer bir ifade ile bilgi, davranış ve durum parametrelerindeki değerlendirme puanının artması istenen yöndeki gelişmeyi tanımlar. Omaha Sistemi'ne göre, kullanıcının hasta/bireyin sağlık problemlerini ve belirti-bulgularını problem sınıflama listesinden seçmesi, uygun girişim kategorilerini ve girişim hedeflerini belirlemesi ve en az iki kez tanımlanan probleme ilişkin değerlendirmesini yapması beklenir. Omaha Sistemi kod ve kavramları Türk diline çevrilmiş ve on yılı aşkın bir süredir hemşirelik eğitiminde, uygulamalarında ve araştırmalarda kullanılmaktadır. Türkiye'de Omaha Sistemi'nin halk sağlığı uygulama alanlarında kullanıldığını gösteren birçok çalışma olmasına karşın, klinikte yatarak tedavi gören tüberküloz hastalarının bakımında ve yönetiminde kullanıldığını gösteren bir çalışma bulunmamaktadır.

Şekil 1. Omaha Sistemi'ne Göre Hasta Bakımının Kavramsal Çerçevesi

Bu çalışmada, DGT alan bir grup tüberküloz hastasının Omaha Sistemi ile sağlık problemlerini tanılamak, problemlerin çözümü için uygun hemşirelik girişimlerini belirlemek, girişimlerin sonuçlarını değerlendirmek ve sistemin bu alanda kullanılabilirliğini test etmek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi: Araştırma, tanımlayıcı olarak planlanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi:

Araştırma, İstanbul'da bir eğitim araştırma hastanesinde 1 Mayıs- 30 Haziran 2012 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini çalışmanın yapıldığı hastanede yatarak tedavi gören 135 tüberküloz hastası; örneklemini ise belirlenen evrenden amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen, çalışma süresi içinde hastanede yatarak tedavi gören, tüberküloz tedavisinde DGT alan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 30 birey oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları: Veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan, araştırmaya katılan bireylere ilişkin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim, başka kronik hastalığa sahip olma özelliklerinin sorgulandığı *Görüşme Formu* ve Omaha Sistemi Formlarını oluşturan *Problem Sınıflama Listesi*, *Girişim Şeması* ve *Problem Değerlendirme Ölçeği* ile toplanmıştır. Problem değerlendirme ölçeğinde her problem "bilgi", "davranış", "durum" alt ölçekleri ile, 1- 5 arasındaki bir puan ile değerlendirilir. Bilgi alt

ölçeği ile bireyin bilgiyi hatırlama ve yorumlama yeteneği, davranış alt ölçeği ile bireyde gözlenebilen yanıtlar ve harekete dönüşen aktiviteler, durum alt ölçeği ile bireyin objektif ve subjektif bulgularına dayandırılan durumu değerlendirilir. Ölçekte bilgi, davranış ve durum değerlendirme puanının artması yapılan girişimlerin olumlu sonuçlarını tanımlar. Ölçeğe göre, bilgi puanının 5 olması "üst düzeyde" bilgi düzeyini, davranış puanının 5 olması davranışın "her zaman uygun" olduğunu ve durum puanının 5 olması probleme ilişkin "belirti ve bulguların olmadığını" belirtir. Omaha Sistemi formlarında yer alan değişkenler arasında problem belirti/bulguları, hemşirelik girişim kategorileri, probleme ilişkin bilgi, davranış ve durum değerlendirmeleri yer almıştır. Omaha Sistemi'nin Türkçe kod ve kavramlarının geçerlik ve güvenilirliği Erdoğan ve Esin (2006) tarafından yapılmıştır. Problem, girişim kategorileri ve hedefler bileşenlerinin Kappa değerleri 0.72 ile 0.83 arasında bulunmuştur.

Verilerin Toplanması: Çalışmada veriler, yüksek lisans ve doktora eğitimi sırasında Omaha Sistemi'ni kullanma becerisi kazanmış, Nightingale Notes programını kullanma konusunda yetkin olan ve verilerin toplandığı kurumda tam zamanlı olarak çalışan bir doktora öğrencisi tarafından toplanmıştır. Araştırmacı hemşirelik bilgilerini öncelikle Omaha Sistem Formları ile manuel (kağıt) formlar kullanarak toplamıştır. Bunun için

sırasıyla, (1) Problem Sınıflama Listesi kullanılarak her hastanın sağlık problemleri belirlenmiş; (2) Hemşirelik girişimleri planlanmış, uygulanmış, Girişim Şemasına kayıt edilmiş ve (3) Girişimlerin sonuçları Problem Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Manuel olarak toplanan veriler, daha sonra bilgisayar ortamında Omaha Sistemi'nin kod ve kavramlarını içeren *Nightingale Notları* (*Nightingale Notes*) yazılım programına elektronik ortamda kayıt edilmiştir.

Nightingale Notları programı, hemşireler ve diğer sağlık çalışanlarının sağlık verilerinin dokümantasyonunda ve yönetiminde kullanımı için hazırlanmış bir bilgisayar programıdır. Program verilen hemşirelik hizmetinin elektronik ortamda kayıt altına alınmasını sağlar. Bununla birlikte, program hasta bilgilerini toplamayı, depolamayı, işlemeyi ve gerektiğinde geri getirilebilmeyi imkan tanıyan, doğrudan ve hızlı erişimi olan, değişik kriterlere göre sorgulama yapabilen, çok yönlü raporlama (Excel, PDF, HTML formatlarında) özelliğine sahiptir. *Nightingale Notlar* yazılım programı, ödeme, klinik ve randevu bilgi sistemlerini içeren üçüncü nesil internet uygulaması özelliğini taşımaktadır. Programa internet bağlantısının olduğu her yerden erişim sağlanabilmektedir.

Verilerin Analizi: Çalışmada, ilgili bilgisayar programında (*Nightingale Notlar* yazılım programı) Excel formatında depolanan verilerin SPSS 14.0 istatistik paket programına aktarımı yapılarak, tanımlayıcı ve inferentiyel (çıkarsamalı) analizleri yapılmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Çalışmada, bilgi güvenliğinin sağlanması amacıyla, toplanan veriler sadece araştırmacının ulaştığı ve şifre ile erişime açılan bir bilgisayarda kayıt altına alınmıştır.

Çalışmanın girişimsel bir çalışma olmaması nedeniyle, gerekli izinler araştırma etiğine uygun olarak araştırmanın yapıldığı hastanenin Eğitim Planlama ve Koordinasyon Kurulu'ndan yazılı olarak (*83 nolu izin olur yazısı*) ve hastalardan sözel olarak alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Çalışmanın kısa dönemde ve sınırlı hasta sayısı ile yapılması, ülkemizde benzer hasta grubunda Omaha Sistemi'nin kullanıldığı başka çalışmanın olmaması nedeniyle karşılaştırmaların yapılamaması, araştırmanın başlıca sınırlılıklardandır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1. Tanılanan Problemlerin Dağılımı

Omaha Sistem Problemleri	Problem Sayısı	Tüm problemler içindeki yüzde	Örneklem grubu içindeki yüzde
Bulaşıcı/ enfeksiyon durumu	28	62.1	93.3
Sosyal ilişki	3	6.7	10
Beslenme	3	6.7	10
Solunum	2	4.5	6.6
Dolaşım	2	4.5	6.6
İşitme	2	4.5	6.6
Deri	1	2.2	3.3
Tedavi rejimi	1	2.2	3.3
Üriner fonksiyon	1	2.2	3.3
Konuşma ve dil	1	2.2	3.3
Mental sağlık	1	2.2	3.3
Toplam	45	100	

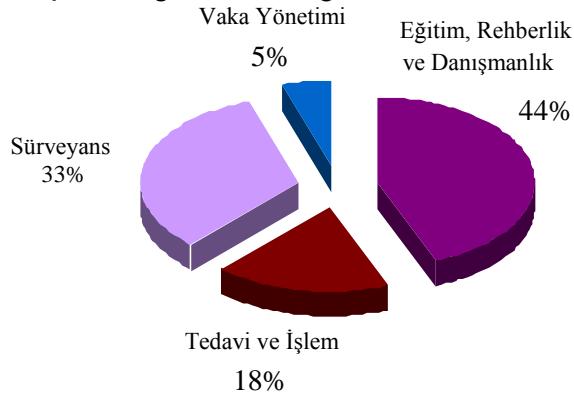
Doğrudan gözetimli tedavi alan bireylerden oluşan örneklem grubunun yaş ortalaması 38.3 ± 9 (min= 23 max= 58 yaş) olup, yaklaşık yarısı (% 47) kırk yaş ve üzerindedir. Grubun çoğunluğu erkek (% 77), bekar (% 60) ve ilkökul mezunu (% 52)'dir.

Çalışmada, tüberküloz hastalarının bakım gereksinimleri Omaha Sistemi içinde yer alan 11 problem ve problemlere ilişkin 25 belirti/bulgu ile tanımlanmıştır. Birey başına ortalama problem sayısı 1.73 ± 1.04 (min:1 max:5) dir. Sağlık problemleri, Omaha sistemi problem alanlarından sırasıyla Fizyolojik (%80), Sağlık Davranışları (%12) ve Psikososyal (%8) alanlarda belirlenmiştir. Bu problemlerin tamamına yakını (%92) "Aktüel" türdedir. Çalışmada en sık tanılanan ilk beş problem tüm problemlerin %84.4'ünü oluşturmuştur.

En sık tanılanan problemler ve probleme ilişkin belirti/bulgular kapsamında "bulaşıcı/enfeksiyon durumu" (%62); enfeksiyon, ateş, yayılma (bulaşma), tarama/kültür/laboratuvar sonuçlarında pozitiflik; "sosyal ilişki" (%7); sınırlı sosyal ilişki, sosyal ilişkilerin sağlık çalışanları ile sınırlı kalması; "beslenme" (%7); düşük kilo, hipoglisemi, hiperglisemi; "solunum" (%5); öksürme, anormal balgam bulguları; ve "dolaşım" (%5); anormal kan basıncı ölçümleri tanılanmıştır (Tablo 1). Hastanede yatan tüberküloz hastasına DGT uygulamasının sıklıkla hemşirelerin görevi olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu bulgular, DGT alan tüberküloz hastalarının sağlık bakım gereksinimlerinin belirlenmesinde

ilgili hasta grubu ile çalışan hemşirelere problemlerin çözümü için uygun hemşirelik girişimlerin planlanmasında rehberlik edebilir.

Şekil 2. Omaha Sistemi'ne Göre Hemşirelik Girişim Kategorilerinin Dağılımı



Çalışmada belirlenen problemlerin çözümü için hemşirelik girişimleri dört girişim kategorisinde “Eğitim, Rehberlik ve Danışmanlık” (%44), “Sürveyans” (%33), “Tedavi ve İşlem” (%18) ve “Vaka Yönetimi”(%5) raporlandırılmıştır (Şekil 2). Hemşirelik girişim kategorileri içinde en sık seçilen hedefler ve bireye özel bilgiler sırasıyla; ilaç etkisi/yan etkisi (%16)- *alınan ilacın önemli yan etkileri*; enfeksiyon önlemleri(%12)- *maske, eldiven, gözlük gibi koruyucu giysiler*; örnek toplama (%12)- *kan ve balgam örneği*; ilaç yönetimi (%9)- *oral ve parenteral tedaviler*; belirti/ bulgular-fiziksel (%8)- *ağrı ve iştahsızlık*; anatomi-fizyoloji (%7)-*bulaşma ve hastalık süreci*; belirti bulgular/ mental/emosyonel (%6)-*tanı ile başetme ve yan etkiler* şeklinde raporlandırılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Omaha Sistemine Göre Tanılanan İlk Beş Problemin Alanı, Girişim Kategorisi ve Girişim Hedefleri

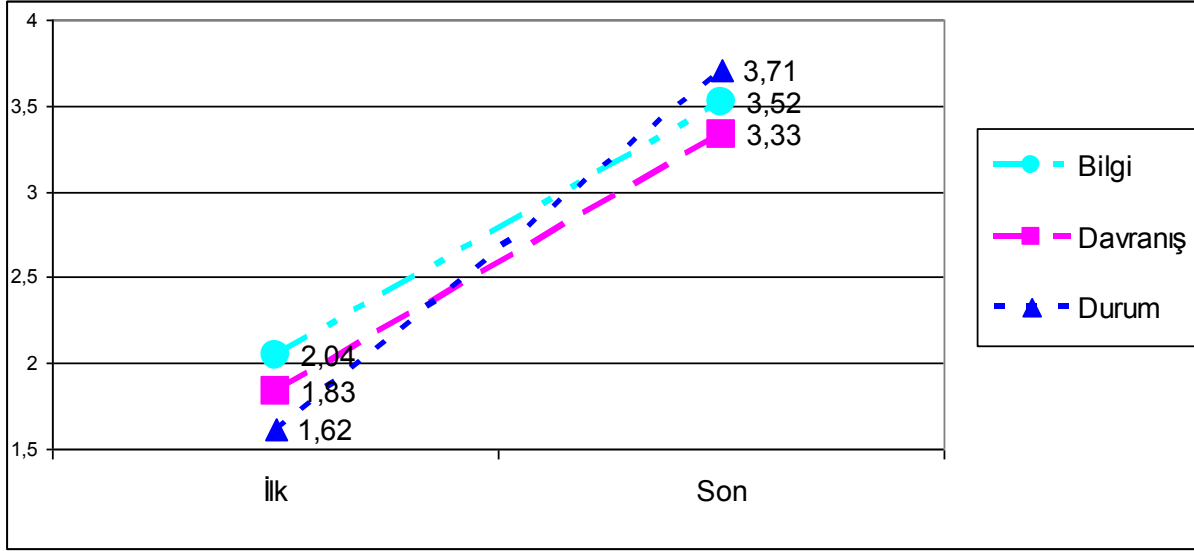
Problemler	Problem alanı	Girişim kategorisi	En sık seçilen girişim hedefleri
Bulaşıcı/ enfeksiyon durumu	Fizyolojik	SV*	Enfeksiyon önlemleri; ilaç etkisi/yan etkisi; ilaç yönetimi
		ERD*	Anatomi-fizyoloji; başetme becerileri; enfeksiyon önlemleri
		Tİ*	İlaç yönetimi; örnek toplama; tarama yol ve yöntemleri
		VY*	Tıbbi bakım
Sosyal ilişki	Psikososyal	SV	Etkileşim; belirti-bulgular/mental-emosyonel
		ERD	Etkileşim
Beslenme	Sağlık Davranışları	VY	Bakımın sürekliliği; dayanıklı tıbbi araçlar
		SV	Diyet yönetimi; belirti-bulgular/fiziksel
		ERD	Anatomi-fizyoloji; diyet yönetimi; laboratuvar bulguları
Solunum	Fizyolojik	SV	Belirti-bulgular-fiziksel
		ERD	Anatomi-fizyoloji;yara bakımı-pansuman değişimi;enfeksiyon önlemleri
		Tİ	Yara bakımı-pansuman değişimi; ilaç yönetimi; solunum bakımı
Dolaşım	Fizyolojik	VY	Enfeksiyon önlemleri; ilaç yönetimi; belirti-bulgular/fiziksel
		SV	Belirti-bulgular/mental-emosyonel;belirti-bulgular/fiziksel;ilaç etkisi/ yan etkisi
		Tİ	Kardiyak bakım
		ERD	Diyet yönetimi; belirti-bulgular/fiziksel; anatomi/fizyoloji

* **Not.** *Sürveyans (SV)*; Mevcut problem için periyodik gözlem yapmak, veri toplamak, analiz ve değerlendirme yapmak ve izlemek; *Eğitim, Rehberlik ve Danışmanlık (ERD)*; Bireylerin bilgilenmesini, öz-bakım ve başa çıkma konusunda sorumluluk almasını sağlayan hemşirelik girişimleri; *Tedavi ve İşlem (Tİ)*; Risk faktörlerini ve belirti/bulguları erken dönemde tanılamak, önlemek, ve azaltmak için uygulanan teknik girişimler; *Vaka Yönetimi (VY)*; Bireyler için sağlık ve sosyal hizmet veren kuruluşlar ile iletişim kurmak, sağlık bakımı alma haklarını savunmak, bireyin uygun toplumsal kaynakları kullanması için rehberlik etmek olarak tanımlanır.

Omaha Sistemi girişim kategorilerinden birisi olan "Eğitim, Rehberlik ve Danışmanlık", ülkemizde Omaha Sistemi temel alınarak yapılan

bir çalışmada da en sık seçilen hemşirelik girişim kategorisi olmuştur (Kulacı ve Emiroglu 2011).

Şekil 3. Tanılanan Tüm Problemler İçin İlk ve Son Değerlendirmelerdeki Bilgi, Davranış ve Durum Puan Ortalamaları



Omaha Sistemine göre, *Eğitim, Rehberlik ve Danışmanlık* kategorisinde yer alan girişimler, hastaların bilgileneşine, öz bakım ve başa çıkma konusunda sorumluluk almasına, hastanın ve ailesinin problem çözmesine yardımcı olmak amacıyla yapılır. Sonuçlar, klinikte DGT alan hastalarla birlikte çalışan hemşirelere ve yöneticilere, DGT hastalarına yapılacak eğitim, rehberlik ve danışmanlık programlarının içeriğini belirlemelerinde katkı sağlayabilir ve planlanacak girişimlerde kişinin tüberküloz konusunda bilgileneşine yanı sıra öz-bakım ve problemlerle başa çıkma, doğru karar verme ve problem çözme becerilerini de desteklemesi amaçlanmalıdır. Tüberkülozun uzun süren kronik bir hastalık olduğu düşünöldüğünde, DGT alan hastaların izleminde kullanılan kombine ilaçların yeterli sürede, sıklıkta alınması ve raporlandırılması özel önem taşımaktadır. Bu nedenle çalışmada "Sürveyans" kapsamında, hastaların ilaçlarını düzenli ve uygun dozda alma durumu gözlenmiş, hastanın ilaç alma davranışları değerlendirilmiş ve kontrol altında tutmak için izlenmiştir.

Omaha Sistemi kapsamında belirlenen her problem 1-5 arasında bir puanla, en az iki kez ve kişinin "bilgisi", "davranışı" ve "durumu" değerlendirilerek raporlandırılır. Çalışmada, belirlenen tüm problemler için *Bilgi, Davranış ve Durum* düzeyinde ilk ve son değerlendirmeler arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$)

(Şekil 3). Bu sonuç, yapılan hemşirelik girişimlerinin, hastaların problemlerine ilişkin bilgi, davranış ve durum düzeylerine olumlu bir katkı sağladığını göstermektedir. Çalışmada, dokümantasyon aracı olarak kullanılan yazılım programında yer alan ve Omaha Sistemine temellenen "Tüberküloz: DGT" konulu klinik rehberin (pathway) kullanımının bu durumda etkisi olduğu düşünölmektedir. Çünkü hastalığa ilişkin hazırlanmış klinik rehberler ile sağlık problemleri ve yapılacak girişimler kolay, hızlı ve sistematik bir şekilde belirlenir ve bu türlü bir yaklaşımın sonuç değişkenlerini anlamlı yönde değiştirmede önemli etkisi bulunmaktadır (Monsen, Foster, Gomez, Poulsen, Mast, Westra et al. 2011).

Son yıllarda, hemşirelere ve sağlık profesyonellerine problemlerin tanı ve tedavisiyle ilgili kararlarını kolaylaştırarak kanıt temelli uygulamaların yapılmasına fırsat sağlamak amacıyla geliştirilen "klinik rehberler (clinical pathways)" elektronik sağlık bilgi sistemlerinde yer almaktadır. Özellikle son beş yıldır çeşitli ülkelerde toplum sağlığını geliştirmek amacıyla kanıt temelli Omaha Sistemi'ni temel alan ve uygulayıcılara klinik kararlarında destek olmak amacıyla çok sayıda klinik rehberler geliştirilmiştir (Monsen, Foster, Gomez, Poulsen, Mast, Westra et al. 2011). Bu nedenle, hemşirelik hizmetlerinin verilmesinde benzer rehberlerin yaygınlaştırılarak

kullanılması, hemşirelere kısa sürede, standart bir bakım planının uygulanmasını sağlayacak ve sistematik bir hizmet yaklaşımı kazandıracaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada, DGT alan bir grup tüberküloz hastasının sağlık gereksinimlerinin belirlenmesinde ve verilen hemşirelik bakımının değerlendirilmesinde standart bir sınıflama sistemi olan Omaha Sistemi kullanılmıştır. Bu yönü ile çalışma, ülkemizde DGT alan tüberküloz hastalarına verilen hemşirelik hizmetlerinin elektronik ortamda, bir hemşirelik sınıflama sistemi ile dokümanite edildiği ilk çalışmadır. Son yıllarda sağlık hizmetlerinin, sıklıkla elektronik ortamda, hizmet standartları ile uyumlu, modüler ve birey merkezli bir biçimde sunulduğu düşünüldüğünde, kaliteli hemşirelik bilgisinin/verisinin üretilmesinde, üretilen verinin bütünleştirilerek hemşireye karar desteği sağlanmasında, özellikle elektronik ortamda kullanılan hemşirelik sınıflama sistemlerinin önemi daha da artmıştır.

En eski hemşirelik sınıflama sistemlerinden birisi olan Omaha Sistemi'nin DGT tedavisi uygulanan sağlık profesyonelleri tarafından kullanılması, Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği tüberküloz kontrol stratejileri açısından da son derece anlamlıdır (Özkara, Türkkani, Musaonbaşıoğlu 2011). Bu çalışmada, DSÖ'nün ilgili stratejileri arasında yer alan "standardize kayıt ve raporlama sistemi" ne ilişkin olarak, hemşirelik hizmetlerinin dokümantasyonu Omaha Sistemi ile elektronik ortamda pratik bir şekilde yapılabilmiştir.

KAYNAKLAR

Chow SKY, Wong FKY, Chan TMF, Chung LYF, Chang KP, Lee RP. Community nursing services for postdischarge chronically ill clients. *J Clin Nurs* 2008; 17 (7): 260–71.

Correll PJ, Martin KS. The Omaha System helps a public health organization find it voice. *Comp Inform Nurs* 2009; 27(1): 12–5.

Erci B. The effectiveness of the Omaha System intervention on the women's health promotion lifestyle profile and quality of life. *Journal of Advanced Nursing* 2012; 68(4):898-907.

Erdinç M., Gülmez İ. Tüberküloz. *Türk Toraks Derneği Eğitim Kitapları Serisi.1* .Baskı.İstanbul: Galenos yayıncılık; 2008. p. 3-12.

Erdogan S, Esin NM. The Turkish version of the Omaha System: Its use in practice-based family nursing education. *Nurs Educ Today* 2006; 26(5): 396-402.

Gür K, Ergün A, Yıldız A, Kadioğlu H, Erol S, Kolaç N ve ark. Bir ilköğretim okulunda Omaha problem sınıflandırma listesine göre öğrencilerin

Bununla birlikte, yakın bir dönemde Sağlık Bakanlığı tarafından tüberküloz hastalarında veri kalitesinin artırılması amacıyla geliştirilen "Elektronik Tüberküloz Yönetim Sistemi" ile elektronik ortamda kayıt altına alınacak hastalara ilişkin tüm bilgilerin izlenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu durumda, tüberküloz hastaları ile çalışan hemşirelerin ilgili sisteme hemşirelik verileri ile katkı yapmaları, elektronik ortamda kullanılacak Omaha Sistemi gibi uluslararası bir sınıflandırma sistemi ile daha pratik ve kaliteli olabilir.

Çalışma sonuçları, tüberküloz tedavisinde DGT alan hastalarla çalışan hemşirelere, sağlık problemlerinin ve bakım gereksinimlerinin belirlenmesinde, verilen bakımın değerlendirilmesinde, hemşirelik uygulamalarının dokümantasyonunda, elektronik ortamda hemşirelik bakımının yönetilmesinde Omaha Sistemi'ni ve sistemi temel alan yazılım programını kullanabilecekleri konusunda rehberlik etmiştir. Klinik alanda hemşirelik bakımının yönetilmesinde, bakım hatalarını azaltacak bir biçimde, bakımının ölçülerek değerlendirileceği, bakım sonuçlarının diğer meslektaşlarla ve ekip üyeleri ile paylaşılacağı, araştırmalar için veri sağlanacağı bir yapıya kavuşulmasında, bir hemşirelik bilişim sistemi olan Omaha Sistemi'nin elektronik ortamda kullanımı önerilir. Ayrıca, daha uzun süreli, büyük örneklem gruplarında ve Omaha Sistemi'nin mevcut bakım ve kayıt sistemi ile karşılaştırıldığı benzer çalışmaların planlanması önerilmektedir.

sağlık problemleri. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2008; 10(3):1-14.

İşçi F, Esin NM. Bir işyerindeki is sağlığı hemşireliği girişimlerinin Omaha Hemşirelik Girişim Şeması ile değerlendirilmesi. *DEUHYO ED* 2009; 2 (2): 39-55.

Kulakcı H, Emiroğlu ON. Huzurevinde yaşayan yaşlıların bakımında Omaha Sistemi'nin kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi. *DEUHYO ED* 2011; 4 (1): 25-33.

Martin KS. The Omaha System: A key to practice, documentation, and information management Reprinted 2nd Ed. Omaha, NE, USA: Health Connections Press; 2005.p.3-133.

Monsen KA, Banerjee A, Das P. Discovering client and intervention patterns in home visiting data. *Western J Nurs Res* 2010; 32 (8): 1031-54.

Monsen KA, Foster DJ, Gomez T, Poulsen JK, Mast J, Westra BL et al. Evidence-based standardized care plans for use internationally to improve home care practice and population health. *Appl Clin Inform.* 2011; 2 (3): 373-83.

Monsen KA, Fulkerson JA, Lytton AB, Taft LL, Schwichtenberg LD, Martin KS. Comparing maternal child health problems and outcomes across public health nursing agencies. *Matern Child Health J* 2010;14 (3):412–21.

Monsen KA, Newsom ET. Feasibility of using the Omaha System to represent public health nurse manager interventions. *Public Health Nurs* 2011; 28(5): 421-8.

Monsen KA, Sanders A, Yu F, Radosevich D, Geppert J. Family home visiting outcomes for mothers with and without intellectual disabilities. *JIDR* 2011; 55(5): 484–99.

Naylor MD, Bowles KH, Brooten D. Client problems and advanced practice nurse interventions during transitional care. *Public Health Nurs* 2000; 17 (2): 94–102.

Özkara Ş, Türkkani MH, Musaonbaşıoğlu S. Ed. Akdağ R. T.C. Sağlık Bakanlığı Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi. Ankara: Başak Matbaacılık ve Tanıtım Hizmetleri Ltd. Şti; 2011.p. 15.27.

Tahaoğlu K, Kongar N, Elbek O, Tümer O, Kılıçaslan Z. Türk Tabipleri Birliği Tüberküloz

Raporu. 1.Baskı. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları; 2012. p. 7-31.

Thompson CW, Monsen KA, Wanamaker K, Augustyniak K, Thompson SL. Using the omaha system as a framework to demonstrate the value of nurse managed wellness center services for vulnerable populations. *J Commun Health Nurs* 2012; 29 (1): 1–11.

Türkkani MH, Musaonbaşıoğlu S, Yıldırım A, Baykal F. Ed. Bozkurt H. T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı. Türkiye’de Verem Savaşı 2011 Raporu. Ankara: Fersa ofset; 2011. p. 1-20.

Westra BL, Oancea C, Savık K, Marek KD. The feasibility of integrating the Omaha System data across home care agencies and vendors. *Comp Inform Nurs* 2010; 28(3):162–171.

Young J, Schack GM, Ashkar B, Field K, Pozsik C, Rabley S. Tuberculosis Nursing: A Comprehensive Guide to Patient Care 2nd Ed. Smyrna, GA: National TB Controllers Association and the National TB Nurse Coalition: 2011. p. 1-217.