

ALGOLOJİ (AĞRI) POLİKLİNİKLERİNE BAŞVURAN HASTALARIN AĞRILARININ TANIMLANMASI VE AĞRI DEPRESYON İLİŞKİSİ

Doç.Dr. Birsen YÜRÜGEN

*I.Ü.Şişli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Müdürü,
I.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu
Öğretim Üyesi*

GİRİŞ

İnsanın en önemli duyularından olan ağrı, günlük klinik uygulamada en çok karşılaşılan semptomlardan birisidir. Birinci basamak sağlık kurumlarına başvuran hastaların %40'ında ana yakınmalardan birini oluşturduğu bildirilmiştir (14). Ağrı; bir çok tıbbi hastalığa bağlı bir yakınma olabileceği gibi, ciddi ruhsal düzensizliklere ilişkin bir semptom da olabilir. Ağrı tıbbi bir hastalık, kişinin ruhsal iyilik durumunu etkilediği gibi, ruhsal durumdaki düzensizlikler de doğrudan ağrının algılanmasını ve şiddetini etkiler (3).

Depresyonun kronik ağrı hastalarında sık görüldüğü, ağrılı hastaların %60'a yakın bir bölümünde depresif semptomların, depresif hastaların %60'ında ise ağrı yakınması olduğu bildirilmektedir (11).

Ağrının ortaya çıkmasında bireysel ve toplumsal etkenler önemli rol oynamaktadır. Ağrı fiziksel, emosyonel, psikososyal ve spiritual komponentlerle ilgili olan kompleks bir fenomendir.

Ağrı multidisipliner bir olgudur. Ağrılı hastalar da yalnızca ağrının değil, kaygı ve depresyon gibi bozuklukların da ele alınması gerekmektedir (4,11).

Bu araştırmanın amacı, ağrı yakınması ile Algoloji Polikliniklerine müracaat eden hastaların ağrıları ile depresyon durumları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak, ayrıca ağrılı hastalara bakım veren hemşirelerin, hastalarının tüm sistemlerinin muayenesi ve öyküsünün alınması yanında psikososyal yönden de araştırılmasını diğer bir deyişle ağrıya neden olan nosiseptif uyarınları dikkate almak yanında, ağrılı hastanın davranış, algı, duygu durumunda değerlendirilmesinin gerekli olduğunu vurgulamaktır.

MATERYAL ve METOD

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma; algoloji (ağrı) polikliniklerine müracaat eden hastaların ağrılarının tanımlanması, ağrı ve depresyon ilişkilerinin belirlenmesine yönelik tanımlayıcı bir çalışma olarak planlanmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırma, 1 Eylül 1995-10 Ocak 1996 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul ve Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi Algoloji Anabilim Dalı ve Şişli Etfal Hastanesi Ağrı Polikliniklerine müracaat eden hastaların dosyaları incelenerek; kanser ağrısı olmayan, öykülerinde ve halen bir psikiyatrik hastalığı (majör affektif bozukluk, mental retardasyon, alkol-madde kullanım bozukluğu, delirium, demans) bulunmayan, kooperabl 170 hasta ile gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Toplanması

Algoloji polikliniklerine müracaat eden, seçim kriterlerine uygun bulunan hastalar ile rastlantısal yöntem kullanılarak bireysel görüşme yapılarak literatür ışığında ve bir çok ağrı anketi, ölçeği ve skalasından yararlanılarak hazırlanan Ağrı Anket Formu, ağrı Şiddeti Ölçeği (Visual Analog Scale), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) uygulanarak veriler elde edilmiştir.

İstatiksel Analiz

Veriler; IBM uyumlu bilgisayarda SPSS-PC programı kullanılarak, iki cevaplı sorularda Student-t testi, ikiden fazla cevaplı sorularda ise Varyans Analizi yapılarak sonuçların istatistiksel değerlendirilmesi yapılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Algoloji polikliniklerine müracaat eden hastaların ağrılarının tanımlanması ve depresyon durumları ile ilişkisini ortaya koymak amacıyla planlanmış olan bu çalışmada; vakalarımızın demografik özelliklerine göre dağılımları incelenmesi ile elde edilen sonuçlar (Tablo 1) *A. Ketenci ve arkadaşlarının* "kronik bel ağrılı 218 hastanın özelliklerine yönelik" ve *B. Yücel ile arkadaşlarının* "Kronik ağrılı hastaların psikiyatrik ve psikometrik açıdan değerlendirilmesi" çalışmaları kapsamına alınan kişilerin demografik özelliklerine benzerlik göstermektedir. Kadın hastaların %72.6 (123 kişi) oranı ile erkeklere oranla çoğunlukta olmaları, kadınların, yardım arayışına daha fazla başvurdukları, ayrıca ağrıya daha duyarlı oldukları ve daha fazla cevap verdikleri şeklindeki görüşlere uygunluk göstermektedir (4,8,13).

Tablo 1: Vakaların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

| | | n | % |
|---------------------|------------------|-----|------|
| Cinsiyet | Kadın | 123 | 72.6 |
| | Erkek | 47 | 27.4 |
| Yaş | 17-27 | 26 | 15.4 |
| | 28-38 | 37 | 21.4 |
| | 39-49 | 35 | 20.7 |
| | 50-60 | 34 | 20.1 |
| Ortalama 44.5±11.69 | 61-72 | 37 | 21.9 |
| Medeni Durum | Evli | 124 | 73.4 |
| | Bekar | 26 | 14.8 |
| | Dul | 20 | 11.8 |
| | Okur-Yazar değil | 25 | 14.7 |
| | Okur-yazar | 13 | 7.6 |
| Eğitim Düzeyi | İlkokul | 63 | 37.1 |
| | Ortaokul | 20 | 11.8 |
| | Lise | 24 | 14.1 |
| | Yüksekokul | 25 | 14.7 |
| Meslek | Ev Kadını | 64 | 37.6 |
| | Serbest | 34 | 20 |
| | Memur | 27 | 15.9 |
| | Emekli | 25 | 14.7 |
| | İşçi | 14 | 8.2 |
| | Çalışmıyor | 6 | 3.5 |
| | Yok | 25 | 15.2 |
| Çocuk Sayısı | 1-3 | 90 | 54.5 |
| | 4-6 | 37 | 22.4 |
| | 7↑ | 13 | 7.9 |

Hastalar ağrılarının sürelerine göre değerlendirildiğinde, akut ağrısı olanlar %55.3 (94), kronik ağrısı olanlar ise %44 (74) tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Hastaların Ağrı Sürelerine Göre % Dağılımı, Puan Ortalaması ve Standart Sapma Değerleri

| | Ağrı Tipi | N | % | Ort | Sd |
|--|-----------|----|------|---------|--------|
| | Akut | 94 | 55.3 | 1.44 ay | ± 0.50 |
| | Kronik | 74 | 43.5 | 1.44 ay | ± 0.50 |

Tablo 3: Hastaların VAS ve BDÖ'den Aldıkları Puan Ortalaması, Standart Sapması Değerleri

| Ölçekler | Ort. | Sd. |
|--------------|-------|--------|
| V.A.S. | 3.38 | ± 1.33 |
| Beck Dep.Ölç | 20.85 | ± 9.75 |

Tablo 4: BDÖ'den Alınan Puanlara Göre Vakaların Depresyon Şiddetinin Dağılımı

| Depresyon Şiddeti | n | % |
|-------------------------|----|------|
| Depresyon yok | 45 | 26.5 |
| Orta şiddette depresyon | 67 | 39.4 |
| Şiddetli depresyon | 58 | 34.1 |

Cinsiyete göre depresyon puanlarının karşılaştırılmasında kadın hastalarımızın depresyon puanlarının erkeklere oranla farklı oluşunun ileri derecede anlamlı ($t=2.63, p<0.01$) bulunmuş olması, literatür bilgileri ile aynı doğrultuda bir sonuçtur (4,13).

Eğitim durumlarına göre vakaların depresyonlarının değerlendirilmesinde, okur-yazar olanlar %7.6 (13 kişi) ve olmayanlarla %14.7 (25 kişi) yüksekokul mezunlarının %14.7 (25 kişi) depresyon puan ortalamaları arasında fark orta derecede ($p<0.05$) anlamlıdır.

Kentsel bölgede yaşayanların oranı %72.6 (122 kişi), kırsal bölgede yaşayanların oranı ise %27.4 dür (48 kişi). Kırsal bölgede yaşayanların kentsel bölgede yaşayanlara oranla depresyon puanları arasındaki fark ($t=263, p<0.01$) (Tablo 5) ileri derecede anlamlıdır.

Tablo 5: Hastaların BDÖ'den Alınan Puan Ortalamalarının Yaşanılan Yer İle İlişkisi

| | Yaşanılan yer | Ort | t | p |
|--|---------------|-------|------|-------|
| | Kentsel | 19.64 | 2.63 | .009* |
| | Kırsal | 24.02 | 2.63 | .009* |

*p<0.01

Kırsal bölgede yaşayan hastaların kente uyum sağlamalarının güçlüğü düşünülürse; verilerin beklenen bir sonuç olduğu kabul edilmelidir.

Araştırma kapsamına alınan %75.3 (128 kişi) vakada mevcut bir hastalık olması ve bu hastalıklar arasında %20 (34 kişi) ile hipertansiyon, %15.3 (26 kişi) ile kalp hastalığı ve romatoid artritlerin ilk üç sırayı alması ve bunları takip eden %14.1 (24 kişi) ile akciğer, %13.5 (23 kişi) ile şeker ve %11.8 (20 kişi) ile böbrek hastalıkları görülmesi araştırmaya alınan hastaların yaş ortalamaları (44,5+11.69) ile uygunluk taşımaktadır (Tablo 6). Ayrıca ağrı bölgeleri ile ilgili sonuçların dağılımına bakıldığında (Tablo 7); ağrı bölgelerinin yukarıda belirtilen hastalıklarla uygunluk sağladığı görülmektedir. Yine bu çalışmada elde edilen verilere göre başağrısı oranının %32.9 (56 kişi) oranında olması, *Yücel ve arkadaşlarının* yaptığı çalışma sonucuna benzerdir (13).

Tablo 6: Mevcut Hastalıklara Göre Dağılımı

| | | n | % |
|--------------------|-------------------|-----|------|
| Mevcut Hastalık | Var | 128 | 75.3 |
| | Yok | 42 | 24.7 |
| Mevcut Hastalıklar | Hipertansiyon | 34 | 20 |
| | Ülser-Kolit | 28 | 16.5 |
| | Romatoid Artrit | 26 | 15.3 |
| | Kalp hastalığı | 26 | 15.3 |
| | Akciğer hastalığı | 24 | 14.1 |
| | Şeker hastalığı | 23 | 13.5 |
| | Böbrek hastalığı | 20 | 11.8 |

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 7: Ağrının Bölgelere Göre Dağılımı

| Bölgeler* | n | % |
|-----------|----|------|
| Bel-sırt | 60 | 35.3 |
| Baş | 56 | 32.9 |
| Ayak | 39 | 22.9 |
| Omuz | 38 | 22.4 |
| Boyun | 37 | 21.8 |
| Karın | 37 | 21.8 |
| Göğüs | 33 | 19.4 |
| Eklemler | 31 | 18.2 |

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Bu çalışmada Tablo 8'de görüldüğü gibi; depresyon ile şeker hastalığı olanların %13.5 (23 kişi) şeker hastalığı olmayanlarla $p<0.05$ oranında orta derecede, akciğer hastalığı olan %14.1 (24 kişi) oranında hastanın olmayanlara oranla $p<0.01$ oranında ileri derecede anlamlılık gösterdiği, göğüs bölgesinde ağrı hissedenlerle %18.2 (31 kişi), hissetmeyenler arasında $p<0.05$ oranında orta derecede, ayaklarda ağrı hissedenlerle %22.9 (39 kişi), etmeyenler arasında da $p<0.001$ oranında ileri derecede anlamlılık ilişkisi tespit edilmiştir (Tablo 8). Ayrıca akciğer hastalarında göğüs ağrılarının, şeker hastalarında ayak ağrılarının meydana gelebileceği literatür bilgilerine uymaktadır (2).

Tablo 8: BDÖ den Alınan Puanlarının Ortalamasının Mevcut Hastalıklar İle İlişkisi

| | | x | t | p |
|--------------------|-------------------|-------|-------|--------|
| Mevcut Hastalıklar | Şeker hastalığı | 24.29 | -1.91 | 0.50* |
| Mevcut Hastalıklar | Akciğer hastalığı | 25.58 | -2.61 | .10** |
| Ağrı Bölgesi | Göğüs | 23.72 | -1.90 | .050* |
| Ağrı Bölgesi | Ayak | 24.17 | -2.47 | .015** |

* $p<0.005$

** $p<0.01$

*** $p<0.001$

Bel ve sırt ağrıları genel popülasyonda da sık rastlanan bir durumdur. Yapılan çalışmalarda yılda en az bir defa %80 ve üzeri oranında bel ağrısından yakınıldığı vurgulanmıştır. Önemli bir hastalık olmasına rağmen gereken dikkat gösterilmediğinden psiko-sosyal sorunlara neden olmaktadır. Bu çalışmada bel-sırt ağrı şikayetlerinin %35.3 (60 kişi) oranı il ilk sırada yer alması literatür bilgilerine uygunluk sağlamaktadır (Tablo 7) (4,8,10).

Araştırmada çeşitli bölgelerde (bel-sırt, baş gibi) ağrı yakınmaları olan akut ağrılı hastalarda depresyonun şiddet ve sıklığının yüksek düzeyde bulunmuş olması (%73.5) yapılmış çalışmalarla uyumludur (8,10). Ancak bu çalışmada altı çizilmesi gereken noktalardan biri, akut ağrılı ve ağrılarının sürekli olduğu ifade eden hastalarda, ağrılı hastalarda görülen sosyal toplumsal aktivitelerinin olumsuz olarak etkilenmesi ve düşünce düzeyinde görülen depresif belirtilerin varlığı ve şiddetidir. Kronik hastalıklarda görülen depresyonun, bizim akut ağrılı hastalarımızda benzer şiddet ve sıklıkta olması düşündürücüdür.

Ağrıyı artıran etkenler incelendiğinde; üzüntü, sıkıntıyı %55.3 (94 kişi), ekonomik sıkıntıları %24.7 (42 kişi) ve ailesel sorunlar %14.7 (25 kişi) emosyonel faktörler kapsamında ele alırsak, çalışmamızda başağrısı %32.9 (56 kişi), hipertansiyon %20 (34 kişi) oranlarında olması, bize emosyonel faktörlerin, başağrısı ve hipertansiyon için önemli risk oluşturduklarına yönelik literatür bilgileri ile uygun olduğunu göstermektedir (7,9).

Ağrının bir hastalık olduğunu düşünen %75.3 (128 kişi) oranındaki hastamızda; ağrıyı artıran faktörler arasında üzüntü ve salkıntı (emosyonel etkenler) %55.3 (94 kişi) ile ilk sıradadır. Yanlış hareketler, düzensiz beslenme gibi fiziksel etkenler ise daha az görülmektedir. Bu sonuçlarda, ağrının devam etmesi ve seyrinde psikolojik faktörlerin ağırlıklı rol oynadığı şeklindeki görüşlerle uyumludur (1,10).

Ağrılı hastalarda bildirilen en yaygın ruhsal bozukluk, kaygı ve depresif hastalıklardır (11). Özellikle kronik ağrı hastalarının %43'ünde depresyon tanımlanmıştır. Kronik ağrı ile depresyon arasındaki ilişkiyi ortaya koyan nörokimyasal, sosyal, psikolojik ve klinik bir çok araştırma vardır. Kronik ağrıda gelişen depresyonda klinik özellikler arasında kronik yorgunluk, ümitsizlik, zevk alamama, iştah değişiklikleri, enerji azalması, huzursuzluk sayılabilir (5,6). Çalışma grubumuzda da, hastaların en çok yakındıkları fiziksel etkiler; bulantı-kusma %34.7 (59 kişi), iştahsızlık %25.3 (43 kişi) olarak belirlenmiştir. Depresyonun "vegetatif" semptomları arasında olan bu belirtiler, ağrı hastalarının en çok yakındığı şikayetlerdir. Yine depresyonun" düşünsel (kognitif)" belirtileri, ümitsizlik, ölüm düşünceleri, çaresizlik, kendine güven duygusunda azalma, suçluluk duygusu, kararsızlık, tahammülsüzlük, olarak sayılabilir. Araştırmaya katılan hastalar, ağrının yarattığı psikolojik etkiler

arasında, ağrı ve acıdan korku duyma %25.3 (43 kişi), yalnız kalma %25.3 (43 kişi) ve ölüm düşünceleri %4 (16 kişi) olduğunu belirtmişlerdir. Yine ağrı hakkında ümitsizlik ve çaresizlik gibi düşüncelerinin olması %68.2 (116 kişi), “Ağrının geçeceğine inanmadıkça, depresyonun artması şeklinde” ileri düzeyde anlamlılık ilişkisinin olması, bize ağrı hastalarında görülen depresif belirtilerin literatürle uyumlu olduğunu göstermektedir (3,7).

Hastalarımızın uzun süre oturamamaları %50 (85 kişi), ev işi yapamamaları %49.4 (84 kişi), sokağa-geziye çıkamamaları %46.5 (79 kişi), alış-veriş yapamamaları %37.5 (64 kişi), çocukları ile ilgilenememeleri %31.2 (59 kişi), araba kullanamamaları %30.6 (52 kişi), ağrılı hastalarda ağrının; kişisel toplumsal rollerini olumsuz olarak etkileyip, yaşam kalitelerini bozduğuna yönelik görüşlerle uyumlu olduğunu göstermektedir. Bel –sırt ağrısı çekenlerin grubun %35.3 oluşturduğu hatırlanırsa, sosyal aktiviteleri yapmakta neden zorlandıklarını daha kolay anlayabiliriz. Kişisel-toplumsal yaşam aktivitelerini olumsuz olarak engelleyen; fiziksel olarak hissedilen ağrı kadar, hastaların aynı zamanda depresif olmalıdırlar. Depresyonun affektif (duygusal) belirtileri arasında yer alan; depresif duygu durumu, ilgi ve zevk kaybı bu aktivitelere yönelik isteksizliği pekiştirmektedir (7,11).

Daha çok kronik ağrılı hastalarda bildirilen depresyonun, bizim akut ağrılı hastalarımızda %73.5 oranında görülmesi (orta-şiddetli düzeyde depresyon), oldukça ilgi çekicidir. Bizim grubumuzun Beck Depresyon ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları 20.85’dir. Beck Depresyon ölçeğine göre 16 ile 24 arasındaki puanlar, orta şiddetteki depresyonu ifade etmektedir (Tablo 9). Akut ağrılı bu hastalarda “ağrının geçmeyeceğine” ve “ağrının bir hastalık olduğuna” dair inançlarının olması, bize fiziksel hastalığı olan hastalarda depresyonun öncü belirtileri olan bilişsel (kognitif) depresif belirtilerin, bu hastalarda da olduğunu düşündürmektedir. Fiziksel hastalığı olan hastalarda depresyonun vejetatif belirtileri (yorgunluk, halsizlik, bitkinlik, kilo kaybı, bulantı, kusma gibi) hastalığın kendisinin belirtileri ile karıştırılabilir. Bu nedenledir ki, fiziksel hastalığı olan hastalarda depresyon aranırken, depresyonun önce bilişsel ve duygusal belirtileri aranmalıdır (4,11,12).

Tablo 9: Beck Depresyon Ölçeği Verileri

| Depresyon Şiddeti | N | % |
|-------------------------|----|------|
| Depresyon yok | 45 | 26.5 |
| Orta şiddette depresyon | 67 | 39.4 |
| Şiddetli depresyon | 58 | 34.1 |

Hastalarımızda, ağrı şiddeti ile depresyon arasındaki ilişkide ağrısının şiddetini, şiddetli ve dayanılmaz olarak ifade edenlere puan ortalamaları, ağrısını yok ya da hafif şiddette olarak ifade edenlere göre orta derecede anlamlılık ($p<0.05$) ilişkisi vardır.

Ağrının geçeceğine inananlar ve inanmayanlar arasında, tedavi süresi, sıklığı ağrının korku gibi meydana getirdiği etkiler ile depresyon arasında orta ve ileri düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu sonuçlar literatür bilgilerine uygunluk göstermektedir (8,13).

ÖZET

Çalışma İstanbul Üniversitesi, İstanbul ve Cerrahpaşa Tıp Fakülteleri Algoloji Ana Bilim Dalları ve Şişli Etfal Hastanesi" ağrı polikliniğine müracaat eden hastaların ağrılarının tanımlanması ve ağrı-depresyon ilişkisinin belirlenmesi" amacı ile planlanmış ve seçim kriterlerine uygun 170 hasta ile gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen veriler IBM uyumlu bilgisayarda SPSS-PC programı kullanılarak Student—t testi ve Varyans analizi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Grubun çoğunluğunu kadın hastalar %72.6 (122 kişi) oluşturmakta ve depresyon puanları erkeklere oranla ileri derecede anlamlı ($p<0.001$) eğitim durumlarına göre bakıldığında, okur-yazar olan ve olmayanların depresyonları ile yüksek okul mezunu olanlar arasında orta derecede ($p<0.05$) anlamlı fark tespit edilmiştir.

Ayrıca çalışmada, ağrının süresi; aldığı ilaçlar ve sıklığı, ağrı bölgeleri, ağrı yakınmasından başka mevcut olan hastalıkları ile depresyon puanları arasında anlamlı ilişkiler ($p<0.001$, $p<0.05$) belirlenmiştir. Vakaların depresyonları orta ve şiddetli düzeyde (%73.5) ve puan ortalamaları ise 20.65 olarak bulunmuştur.

SUMMARY

Assessment of Pain and Depression of Painfully Patients:

The purpose of this study was to determinate to relationships with depression on painfully patient who came Algology Departments.

We studied 170 patient with pain data was taken with injury forms, depression was measured with Beck Depression Scale and Visual Analog Scale for evaluating of the pain.

As a result it was found that relationship between depression and pain were significant.

KAYNAKLAR

1. Addison R.G.: Chronic Pain Syndrome, *Am.J.Med.*, 54-58, (1984).
2. Berker E., Ketenci A., Akı S. Ve ark.: Ağrılı ve Ağrısız Diyabetiklerde Klinik Tablolarının Kıyaslanması. *Ağrı Dergisi*, +:4,22-25, (1992).
3. Cavanaugh S.: Depression in the Medically III., *Psychosomatics*, 36:48-59, (1995).
4. Erdine S.: Ağrı Sendromları ve Tedavileri, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, (1987).
5. Howard L.F.: Pain, Mc Graw-Hill Information Services Company, Singapore, (1989).
6. Jensen M.P., Turner J.A., Romano J.M.: Chronic Pain Coping Measures: Individuals, Composite Scores, *Pain*, 51:273-280, (1992).
7. Keefe F.J., Wilkins R.H., Cook W.A., Crisson J.E., Mulhbir L.: Depression, Pain and Pain Behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54:5, 665-669, (1986).
8. Ketenci A., Özcan e., Soy D ve ark: Kronik Bel Ağrılı 218 Hastanın Özellikleri. *Ağrı Dergisi*, 6:1,29-33, (1994).
9. Miller T.W., Krans R.F.: An Overwiev of Chronic Pain, *Hosp.Commun. Psyc.* 41:433-440, (1990).
10. Özkan, S., Gürel Y., Turgay M., Kantiyoti T.: Fiziksel Hastalığa Eşlik Eden Ağrı ile Psikojen Ağrı Bozukluğunun Klinik ve Psikometrik Açıdan İncelenmesi, *Ağrı*, 5:1,30-34, (1993).
11. Özkan S.: Psikiyatrik Tıp: Konsültasyon-Liyezon Psikiyatrisi, Roche Yayınları, İstanbul, (1994).
12. Yücel A., Erdine S.: Akut Ağrı Mekanizmaları, *Ağrı*, 4:2, (1992).
13. Yücel, B., Turgay M., Özkan S.: Kr.Ağrı Hastalarının Psikiyatrik ve Psikometrik Açıdan Değerlendirilmesi, *Ağrı*, 74:22-27, (1995).
14. Yürügen, B.:Ağrı ve Ağrılı Hastaya Hemşirelik Yaklaşımları, *Ağrı Dergisi*, 2:25 (1989).