

Dispne ile Başvuran Geriyatrik Olgularda Yakınma Şiddeti ile Klinik ve Laboratuvar Verilerinin Değerlendirilmesi

Perception of dyspnea in the elderly: Is it a reliable clinical sign?

Türkiye Acil Tıp Dergisi - Turk J Emerg Med 2009;9(4):163-168

Aslıhan YÜRÜKTÜMEN,¹ Özgür KARCIOĞLU,² Hakan TOPACOĞLU,³ Funda KARBEK⁴

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir

²Acıbadem Hastanesi, Acil Servis, İzmir

³Dokuz Eylül Üniversitesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir

⁴S.B. İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İzmir

7. Türkiye Acil Tıp Sempozyumu ile 3. Acil Hemşireliği ve Paramedik Sempozyumu'nda sunulmuştur (24-27 Kasım 2004, Gaziantep).

ÖZET

Amaç: Acil servise başvurularda önemli bir yer kaplayan geriyatrik olgularda nefes darlığının hasta ve hekim tarafından algılanan şiddetinin prognostik ve laboratuvar parametrelerle ilişkisi çalışmalarla net olarak ortaya konmamıştır. Çalışmamızda acil servise nefes darlığı yakınması ile başvuran geriyatrik hastalarda nefes darlığı şiddetinin laboratuvar ve klinik parametrelerle korelasyonunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Acil servise dispne yakınmasıyla başvuran 65 yaş üzeri ardışık hastalar çalışmaya alındı. Hastalar dispne şiddetini belirlemek amacıyla 100 mm'lik vizüel analog skala (VAS) ve 12 değişkenli Borg skorlaması üzerinde işaretleme yaptılar. Benzer şekilde acil tıp hekimleri dispnenin şiddetini 100 mm'lik VAS ve Medical Research Council (MRC) skorlaması üzerinden değerlendirdi. Hastaların VAS, Borg ve MRC skorları ile belirlenen dispne yakınmalarının demografik parametreler, klinik ve laboratuvar verileriyle ilişkisi araştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 181 hastanın VAS ortalaması 65.4±27.7 mm idi. VAS değerleri yaş ve cinsiyetten bağımsızken, SaO₂ (p=0.040), PaCO₂ (p=0.010), pH (p=0.020) düzeyi ve solunum sayısı (p=0.000) ile aralarında anlamlı ilişki saptandı. Hekim VAS ortalaması 50.5±26.2 mm olarak bulundu ve benzer şekilde hekim VAS değeri ile SpO₂ (p=0.006), SaO₂ (p=0.001), pH düzeyi (p=0.000), PEF değeri (p=0.000) ve solunum sayısı (p=0.006) arasında da anlamlı ilişki saptandı. Hastaların MRC skorları ile PaCO₂ (p=0.017), pH (p=0.002), PaO₂ (p=0.012), SaO₂ (p=0.002), SpO₂ (p=0.000) düzeyleri, PEF değerleri (p=0.001) ve solunum sayıları (p=0.001) arasındaki ilişki anlamlıydı. Benzer şekilde Borg skorları ile SaO₂ (p=0.000), PaO₂ (p=0.000), PaCO₂ (p=0.014) düzeyleri, PEF (p=0.045) değerleri ve solunum sayısı (p=0.000) arasındaki ilişki de anlamlıydı. Borg ve MRC skorları da yaş ve cinsiyet bağımsızdı. Hasta VAS'ı ile hekim VAS'ı (p=0.49, p=0.000), Borg (p=0.77, p=0.000) ve MRC (p=0.23, p=0.030) skorlaması arasında korelasyon bulundu. Hekim VAS'ı ile MRC (p=0.41, p=0.000) ve Borg (p=0.58, p=0.000) skorlaması arasında ve MRC ile Borg (p=0.306, p=0.000) skorlaması arasında da anlamlı korelasyon bulundu.

Sonuç: Acil servise dispne şikayeti ile başvuran geriyatrik olgularda dispne şiddetini değerlendirmede VAS, Borg ve MRC skalaları güvenle kullanılabilir. Her üç skala da laboratuvar ve klinik verilerle birbirleriyle ilişkilidir.

Anahtar sözcükler: Algı; Borg skalası; dispne şiddeti; yaşlı.

SUMMARY

Objective: There is insufficient data in the literature concerning the correlation between clinical and laboratory variables and the severity of dyspnea as perceived by the patient and the physician. The objective of this study is to investigate the correlation of dyspnea ratings with laboratory and clinical variables in elderly patients in the emergency department (ED).

Methods: The study involved all geriatric patients consecutively admitted in the ED with dyspnea during the study period. Patients marked the severity of dyspnea using 100-mm VAS and Borg scales. Emergency physicians marked their estimates of dyspnea severity on Visual Analog Scale (VAS) and Medical Research Council Dyspnea Scale (MRC). Correlation among the patients' VAS, Borg and MRC scores and demographic patterns, clinical and laboratory findings was studied.

Results: Mean VAS score of the eligible patients (n=181) was 65.4 mm. VAS scores rated by the patients themselves was found to be significantly related to SaO₂ (p=0.040), PaCO₂ (p=0.010), pH (p=0.020) and respiratory rate (p=0.000) while unrelated to age, sex, level of education. Mean VAS score revealed by physicians was 50.5 mm and had significant relation with SaO₂ (p=0.001), SpO₂ (p=0.006), pH (p=0.000) and respiratory rate (p=0.006). MRC scores were found to be related to SaO₂ (p=0.002), PaCO₂ (p=0.017), pH (p=0.002), PaO₂ (p=0.012), SpO₂ (p=0.000), PEF (p=0.006) and respiratory rate (p=0.010) while Borg scores had significant relation with SaO₂ (p=0.000), PaCO₂ (p=0.014), PaO₂

İletişim

Dr. Aslıhan YÜRÜKTÜMEN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi,
Acil Tıp Anabilim Dalı, 35100 Bornova, Turkey.
Tel: +90 - 232 - 444 1 343
Elektronik posta: ayuruktumen@gmail.com

($p=0.000$), PEF ($p=0.045$) and respiratory rate ($p=0.000$). VAS markings by patients was correlated with VAS rating by physicians ($p=0.49$, $p=0.000$), MRC ($p=0.23$, $p=0.030$), Borg scores ($p=0.77$, $p=0.000$). VAS rating by physicians was also correlated with MRC ($p=0.41$, $p=0.000$) and Borg scores ($p=0.58$, $p=0.000$). MRC scores with Borg scores ($p=0.306$, $p=0.000$) was significantly correlated.

Conclusions: VAS, Borg and MRC scales were used to indicate estimates of dyspnea severity of the patients in the ED correlates well with clinical and laboratory findings and could be viewed as a reliable guide in the management of elderly patients with dyspnea.

Key words: Perception; elderly; Borg scale; dyspnea severity.

Giriş

Solunum sıkıntısı, güç soluma hissi olarak tanımlanan dispne, hastalar tarafından sıklıkla “soluksuzluk, nefes darlığı, nefes alamama” şeklinde ifade edilen bir yakınmadır. Dispne tek bir patofizyolojik mekanizma sonucu değil, pek çok sistemdeki bozukluk sonrası gelişebilir. Acil servise dispne şikayeti ile gelen hastaların yaklaşık 1/3’ünün etyolojisinde hem kardiyak hem de pulmoner nedenlerin ön plandadır.^[1]

Dispnenin derece ve şiddetini veya günlük yaşam aktivitesine etkisini değerlendirmek için geliştirilen çeşitli ölçek ve teknikler vardır. Genel skorlama skalaları olarak Borg skalası,^[2] Vizüel Analog Skala (VAS),^[3] Medical Research Council (MRC),^[4] Baseline Dyspnea Index (BDI),^[4] Oxygen Cost Diagram (OCD),^[4] Verbal Rating Scales (VRS),^[3] Dyspnea Numerical Scale (DNS)^[5] örnek gösterilebilir (Tablo 1 ve 2). Ayrıca, hastalığa spesifik olarak kullanılan St. Georges Respiratory Questionnaire (SGRQ),^[4] Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CRQ)^[4] ve Cancer Dyspnea Scale (CDS)^[5] skorlama skalaları bulunmaktadır. Ancak, literatürde geriyatrik olgularda bu ölçeklerden hangisinin, dispneyi objektif olarak değerlendirmede daha iyi sonuç verdiğine ilişkin oldukça az bulgu vardır.

Geriyatrik olgularda nefes darlığının hasta veya hekim tarafından algılanan şiddetinin prognoz üzerine etkisi ve laboratuvar parametrelerle ilişkisi net olarak ortaya konmamıştır. Çalışmamızda acil servise nefes darlığı yakınması ile başvuran geriyatrik hastalarda nefes darlığının şiddetinin Borg skalası,^[2] Vizüel Analog Skala (VAS), Medical Research Council (MRC) skalası ile değerlendirilmesi ve değerlendirme sonuçlarının arteriyel kan gazı, parsiyel oksijen satürasyonu, 15 gün içinde ölüm gibi laboratuvar ve klinik parametrelerle korelasyonunun ortaya konması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma gözleme dayalı, kesitsel bir analitik araştırmadır. Bölgesel etik kurul onayı alındıktan sonra başlanan araştırmada popülasyon olarak üç aylık dönemde acil servis girişinde öncelikli yakınmasını belirtmede nefes darlığı, nefes yetmezliği, nefes açlığı gibi dispnenin karşılığı olabilecek ifadeler kullanan 65 yaş üzeri tüm hastalar çalışmaya alındı. Majör travma olguları, alkol ve ilaç zehirlenmeli hastalar, entübe veya ağır bilişsel bozukluğu olan hastalar çalışmadan dışlandı. Çalışma ölçütlerine uyan hastaların tümü araştırma hakkında bilgilendirildi, izinleri istenip kabul eden vakaların onay formu dolduruldu. Çalışmaya alınan hastalar için stabilizasyon ve resüsitasyon işlemlerinde çalışma nedeniyle bir değişiklik söz konusu olmadı.

Öncelikle, konuşabilen ve koopere olabilen hastalara gelişte VAS ve Borg skalası kullanılarak nefes darlığını nasıl nitelendirdikleri soruldu.^[2] Ardından çalışma ile ilgili standart eğitim alan acil tıp hekimlerinden biri, hastanın dispne şikayetini kendi açısından yine VAS’ye göre derecelendirdi. Hastaların fonksiyonel kapasiteleri ise MRC dispne skalası ile belirlendi (Tablo 1).

Stabilizasyon ve resüsitasyon girişimlerinden sonra tedavi öncesinde, arteriyel kan gazları incelemesi, ilk başvuruda, oda havasındaki solunum sayısı, kan basıncı, nabız, ateş ve nabız oksimetre ile arteriyel oksijen satürasyonu (SpO_2) değerlendirildi ve not edildi. Koopere hastalarda PEF (*peak expiratory flow*) değerleri kaydedildi. PEF ölçümü tedavilerden önce yapıldı; bunun için oturur pozisyonda burun delikleri kapatılarak en az üç zorlu ekspirasyon yapıldı. Ulaşılan en iyi sonuç değerlendirmeye alındı. Kişinin yaptığı testte elde edilen PEF değerinin beklenen PEF değerine oranı hesaplandı. Standartlara uygun PEF ölçümü yapılamayan hastalar PEF ile ilgili istatistiksel karşılaştırmalara dahil edilmedi. Benzer şekilde arteriyel kan gazı hiç alınmamış veya uygun alınmamış hastalar AKG ile ilgili istatistiksel karşılaştırmalara dahil edilmedi.

Bunların yanında solunum zorluğu gösteren klinik bulgular (solunum sayısında artma veya azalma, yardımcı solunum kaslarının aktivasyonu, siyanoz, bilinç durumunda değişiklik, ajitasyon, uykuya eğilim, konuşma zorluğu) da not edildi. Çalışmada acil tıp hekiminin yapılan değerlendirmeler sonucunda öncelikli olarak kabul ettiği tanı esas alındı. Çalışmanın ikinci evresinde acil servisten ayrıldık-

Tablo 1. MRC dispne skoru.

- I. Dispne yok. Düz yerde hızla hareket ederken veya hafif yokuşa çıkarken solunum sıkıntısı yok.
- II. Hafif dispne. Düz yerde hızlı hareket ederken veya hafif yokuşa çıkarken solunum sıkıntısı var.
- III. Orta şiddette dispne. Düz yerde yürürken yaşlılarından daha yavaş yürür, soluklanmak için duraklar.
- IV. Şiddetli dispne. 100 metre kadar veya birkaç dakika yürüyünce nefes için durur.
- V. Çok şiddetli dispne. Evden ayrılırken veya elbiselerini giyerken ya da çıkarırken nefessiz kalır.

tan sonraki 15. günde hastalar telefonla arandı. Bu süre içinde ölmüş olan vakalar kaydedildi.

İstatistiksel analizler 'SPSS for Windows, Version 11.0' istatistik programı kullanılarak yapıldı. Değerler ortalama \pm standart sapma olarak verildi. Hastaların dispne skorları ile laboratuvar verilerini doğrudan ilişkilendirilmede Student t-test, her bir skor grubunda ölüm oranlarını karşılaştırmada ki-kare testi kullanıldı. Üç ve üzeri değişkenli nonparametrik verilerin karşılaştırmasında Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ kabul edildi.

Bulgular

A. Genel ve Demografik Veriler

Toplam 198 olgu araştırmaya alındı. Hastaların 8'i (%4) entübasyon gerekliliği, 5'i (%2) bilişsel fonksiyonlardaki yetersizlik, 4'ü (%2) takip verilerine ulaşılamaması nedeniyle çalışmadan çıkarıldı ve sonuç olarak 181 hasta çalışma grubunu oluşturdu. Hastaların yaş ortalaması 75.2 ± 6.65 (aralık 65-97) ve 90'ı (%49.7) erkekti. Hastaların 118'i (%65.7) taburcu olurken, 48'i (%26) hastaneye yatırılmış, 1'i (%0.6) acil serviste kaybedilmiş, 4'ü (%2) başka bir hastaneye sevk edilmiş ve 10'u (%5.5) tedavi-

si bitmeden acil servisten ayrılmıştır. Hastaların 102'sinin (%56.4) pulmoner tanılarla, 59'unun (%32.6) kardiyak tanılarla acil servisten ayrıldığı görüldü. On beş gün sonraki arama sonucunda, taburcu edilen hastalardan 21'inin (%17.7) sağlık kuruluşuna nefes darlığı şikayeti ile tekrar başvurduğu saptandı. Bu hastalardan 12'sinin (%57) hastaneye yatırıldığı görüldü.

B. PEF Ölçümleri ile İlgili Veriler

Hastaların 66'sının (%36.4) PEF ölçümleri nefes darlıklarının ciddi olması nedeni ile ilk saatin ardından yapılabildi. PEF ölçümü yapılabilen hastaların 87'sinin (%48.1) PEF değeri yaşına göre beklenen değerin %60'ının altındaydı. Yirmi dört (%13.3) hastanın PEF değeri beklenen değerin %60-80 arası, 4 (%2.2) hastanın PEF değeri beklenen değerin %80'inin üzerindeydi. PEF değeri ölçülebilen hastalarla, ölçüm yapılamayan hastaların PaO_2 , $PaCO_2$, SpO_2 , SaO_2 , pH değerleri karşılaştırıldığında sadece SpO_2 değeri ile anlamlı ilişki bulundu. PEF ölçümü yapılabilenlerde SpO_2 ortalaması %92.0 iken, ölçülemeyenlerin ortalaması %89.0 olarak bulundu ($p=0.019$)

Ölçülen PEF değerleri ile Borg ve MRC skorları arasında anlamlı istatistiksel ilişki mevcuttu ($p=0.045$). PEF bek-

Tablo 2. Borg skalası.

0	yok
0.5	zorlukla farkedilir düzeyde
1	çok hafif
2	hafif
3	orta
4	biraz ciddi
5	ciddi
6	5 ile 7 arası
7	çok ciddi
8	7 ile 9 arası
9	çok çok ciddi
10	en şiddetli

Tablo 3. İlk değerlendirme esnasındaki Borg skoru ile AKG parametreleri ve vital bulguları arasındaki istatistiksel ilişki.

Karşılaştırılan değerler	ρ^*	P
SpO_2	-0.38	0.000
Solunum sayısı	0.36	0.000
Nabız	0.13	0.075
pH	-0.13	0.081
PaO_2	-0.30	0.000
$PaCO_2$	0.19	0.014
SaO_2	-0.31	0.000

Spearman korelasyon testi; * Korelasyon katsayısı.

lenen değerin %60'ının altında olan grubun Borg skorlarının ortalaması 8.37±2.82, MRC skorlarının ortalaması 4.06±1.05, (aralık 2-5); %60'ının üzerindeki grubun Borg skorlarının ortalaması 6.53±3.47, MRC skorlarının ortalaması 3.14±1.38, (aralık 1-5) şeklinde saptandı.

Gruplandırılmış PEF değerleri ile hastanın üzerinde işaretleme yaptığı VAS ölçümleri arasında anlamlı istatistiksel ilişki bulunmazken, gruplandırılmış PEF değerleri ile hekimin üzerinde işaretleme yaptığı VAS arasında anlamlı istatistiksel ilişki bulundu (p=0.000).

C. VAS

İlk değerlendirmede 169 (%93.4) hastanın VAS üzerinde işaretleme yapabildiği saptandı (ortalama 65.4±27.7, aralık 1-100 mm). Hekim tarafından işaretlenen VAS değerlerinin ortalamasının ise 50.5±26.2 (aralık 0-100 mm) olduğu görüldü.

Hasta VAS değerleri ile SaO₂ (p=0.040), PaCO₂ (p=0.010), pH (p=0.020) düzeyi ve solunum sayısı (p=0.000) arasında, hekim VAS değeri ile SpO₂ (p=0.006), SaO₂ (p=0.001), pH düzeyi (p=0.000), PEF değeri (p=0.000) ve solunum sayısı (p=0.006) arasında anlamlı ilişki saptandı.

Taburcu edilen hasta grubunun VAS ortalaması (61.5±28.5 mm) ile hastaneye yatışı yapılan hasta grubunun VAS ortalaması (75.02±23.1) arasında da istatistiksel anlamlı fark vardı (p=0.002).

D. Borg

Başvuru esnasında hastaların 164'ünün (%90.6) Borg skorlamasında işaretleme yapabildiği görüldü. İlk değerlendirme sırasında taburcu olan (ortalama 7.91±2.95) ve yatışı yapılan (ortalama 9.00±2.78) hasta gruplarının üzerinde işaretleme yaptığı Borg skoru ortalamaları arasında anlamlı ilişki mevcuttu (p=0.027).

Hastaların başvuru sırasındaki işaretlemiş oldukları Borg skorları ile AKG parametreleri ve vital bulguları arasındaki istatistiksel ilişki Tablo 3'de gösterilmiştir. Borg ile SpO₂, SaO₂, PaO₂ arasında negatif yönde, orta derecede, çok anlamlı bir korelasyon bulunurken, PaCO₂ ile zayıf, solunum sayısı ile orta düzeyde ancak olumlu yönde, anlamlı korelasyon saptandı.

D. MRC

Başvuru sırasında ölçülen MRC skorları "şiddetli ve çok şiddetli dispne" olarak sınıflanan hasta grubu ile geri kalan hasta grubu arasında yatış kararı açısından anlamlı is-

Tablo 4. Hastaların ilk başvurularındaki MRC skorları ile SpO₂ değerleri, nabızları, solunum sayıları ve AKG parametreleri arasındaki istatistiksel ilişki.

Karşılaştırılan değerler	ρ^*	P
PaO ₂	-0.19	0.012
PaCO ₂	0.18	0.017
pH	-0.22	0.002
SaO ₂	-0.23	0.002
Solunum sayısı	0.23	0.001
Nabız	0.05	0.507
SpO ₂	-0.31	0.000

Spearman korelasyon testi; * Korelasyon katsayısı.

tatistiksel fark yoktu (p=0.053). MRC skorları ile SpO₂ değerleri arasında orta düzeyde, olumsuz bir korelasyon bulunurken, solunum sayıları ve AKG parametreleri ile arasında anlamlı ancak zayıf bir korelasyon saptandı (Tablo 4).

E. Skorlamalar Arasındaki İstatistiksel İlişki

Hastaların ilk değerlendirme esnasında VAS üzerindeki işaretleme ile hekimin VAS üzerindeki işaretleme (p=0.000) ve Borg skalası (p=0.000) arasında olumlu yönde ve çok anlamlı bir korelasyon olduğu görüldü. Hastaların VAS üzerindeki işaretleme ile MRC skorları arasında ise yine olumlu yönde, anlamlı ancak zayıf bir korelasyon bulundu (p=0.030). Benzer şekilde hekimin VAS üzerindeki işaretleme ile MRC skoru (p=0.000) arasında olumlu yönde ve çok anlamlı bir korelasyon olduğu görüldü.

Hastaların ilk değerlendirmesindeki Borg skorları ile MRC skorları arasında da olumlu yönde ve anlamlı bir korelasyon vardı (p<0.001).

Tartışma

Nefes darlığı, geriyatrik hasta popülasyonu içinde acil servislere başvurunun önde gelen nedenlerinden birisidir.^[6] Hastaların nefes darlığı şikayetini objektif kriterlere göre sınıflandırılması, hastanın değerlendirilmesi, girişimlerin planlanması ve prognozunun tahmini açısından önemli bir rol oynayabilir. Biz bu amaçla çalışmamızda VAS, Borg ve MRC ölçeklerini daha yaygın kullanılmaları, güvenilirliklerinin ve geçerliliklerinin pek çok çalışmada ispatlanmış olması nedeniyle tercih ettik.^[2-4,7-11]

Tüm skorlamalarımızın sonuçları yaş ve cinsiyetten ba-

ğimsız bulunmuştur. Ayrıca, genel anlamda büyük çoğunluğun bu skorları uyumlu olarak işaretleyebildiği ve sonuçların birbiriyle tutarlı olduğu görüldü; VAS değerleri arttıkça Borg skorlamasındaki değer de artmaktaydı.

Ayrıca MRC skoru hastanın işaretleme yaptığı VAS, hekimin işaretleme yaptığı VAS ve Borg skoru ile de anlamlı ilişkiliydi. Her iki VAS değeri ve Borg skoru da MRC skoru arttıkça yükselmekteydi. Bu ilişki literatürle de uyumludur.^[4,8]

Klinik parametrelerle MRC skorunun ilişkisine bakıldığında acil servise başvuran tüm dispneli olgularda PaO₂, pH ve SaO₂ değerleri ile dispne skorları arasında anlamlı, negatif yönde bir korelasyon saptadık. Özellikle solunumsal asidozu ve hipoksisi olan grubun MRC skorları diğer gruplara göre yüksekti. MRC skoru ile PaCO₂ arasında benzer şekilde anlamlı ve olumlu yönde (PaCO₂ değeri arttıkça MRC skorunun yükselmesi şeklinde) ilişki bulundu. Ayrıca, MRC skoru ile SpO₂ arasında da negatif yönde ve çok anlamlı bir korelasyon vardı. Bu sonuçlar daha önce yapılmış çalışmalarla genel anlamda paraleldi.^[12]

Çalışmamızda gelişte pulse oksimetri değerine göre hipoksik olan ve olmayan hastalar arasında VAS değerleri açısından anlamlı fark bulunmazken, hekimin VAS'ı ile SpO₂ ilişkili bulundu. Bu hastaların dispne algısının subjektif olduğunu, aynı zamanda acil servis hekimlerinin çok sık gördükleri bir yakınma olan dispne şiddetini hastaya göre daha objektif belirleyebildiğini düşündürmektedir. Başvuruda tedavi öncesi hastanın işaretleme yaptığı VAS değeri ve hekimin VAS değeri ile SaO₂, PaCO₂, pH, solunum sayısı arasında anlamlı ilişki vardı. Tüm bu sonuçlar literatürdeki çalışmalarla uyum göstermektedir.^[13,14]

Sonuçlarımızın literatürden farklı yanı VAS skorları ile PaO₂ arasında anlamlı bir ilişki bulunmaması oldu. Bu sonuç p değerlerinin anlamlı düzeye yakın olması nedeniyle hasta sayısının yetersiz olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Hastaların acil servise ilk başvurularındaki PEF ile üzerinde işaretleme yaptıkları VAS arasında da anlamlı ilişki saptanmadı. Bu sonuç literatürle uyumsuzdur.^[15,16] Bu farklılık bahsedilen çalışmaların genelde acil serviste değil de poliklinik şartlarında stabil hastalarda yapılmasından veya çoğunlukla genç astım hastalarında yapılmış olmasından kaynaklanabilir.

Bu çalışmada hekim ve hasta VAS değerleri birbirine korele olarak saptandı. Ama hasta VAS ortalaması hekim VAS ortalamasına göre daha yüksekti. Literatürde acil

serviste geriyatrik hastaların dispne algısı ile hekimin klinik yargısını karşılaştıran benzer bir çalışma bulunamamıştır.

Hasta VAS'ının aksine hekimin işaretlediği VAS ile PEF arasında anlamlı ilişki bulundu. Özellikle PEF beklenenin %60'ının altında olan grubun VAS değerleri diğerlerinden daha yüksekti. Bu sonuç hekimin hastanın dispnesini yorumlamada hastaya göre daha objektif olduğunu gösterebilir. Hastaların ilk başvurularındaki tedavi öncesi PEF değerleri ile MRC ve Borg skoru arasında da anlamlı bir ilişki olduğu görüldü. Bu sonuç literatürdeki birçok çalışma ile uyumluydu.^[4,8,17-21]

Kunitah ve ark.'nın astım tanısı alan 83 hasta üzerinde yaptığı çalışmada acil serviste tedavi öncesi Borg skorlarının PaO₂, PaCO₂ ve nabızla korele olduğunu göstermiştir.^[21] Bizim çalışmamızda da benzer korelasyona ek olarak Borg skorunun SpO₂, solunum sayısı ve SaO₂ ile de korelasyon gösterdiğini saptadık.

Yatış kararı verilenlerin ortalama hasta VAS değeri taburculuğuna karar verilenlerin hasta VAS değerinden %22.9 daha fazlayken yatış kararı verilenlerin ortalama hekim VAS değeri taburculuğuna karar verilenlerin hekim VAS değerinden %25.8 daha yüksekti. Benzer şekilde Borg ve MRC skorları yükseldikçe hasta yatış oranı da yükselmiştir. Magadle ve ark.'nın 166 astımlı erişkin hasta üzerinde yaptığı çalışmada saptadığı Borg ile saptanan düşük kör dispne algısının normal ve yüksek olanlara göre hastaneye yatış riskinin yüksek bulunması elde ettiğimiz sonuçlardan farklıydı.^[19] Bir başka çalışmada Borg skorlamasının yatış için duyarlılığı %75, seçiciliği %78 olarak bulunmuş ve tanısal kararın en iyi dikkatli bir klinik değerlendirme ile yapılacağı sonucu çıkarılmıştır.^[22] MRC ve VAS için de yatış kararı ile ilişkileri üzerinde tartışma devam etmektedir.^[17]

Sonuç

Acil servise dispne şikâyeti ile başvuran geriyatrik olgularda dispne şiddetini değerlendirmede VAS, Borg ve MRC skalaları güvenle kullanılabilir. Her üç skala da laboratuvar ve klinik verilerle ve birbirleriyle ilişkilidir.

Kaynaklar

1. Eakin EG, Resnikoff PM, Prewitt LM, Ries AL, Kaplan RM. Validation of a new dyspnea measure: the UCSD Shortness of Breath Questionnaire. University of California, San Diego. *Chest* 1998;113(3):619-24.
2. Brenner BE, Tyndall JA, Crain EF. The clinical presentation of acute asthma in adult and children. In: Brenner BE, editor. Emer-

- gency Asthma. 1st ed. New York: Marcel Dekker, USA; 1999. p. 224.
3. Dudgeon DJ, Kristjanson L, Sloan JA, Lertzman M, Clement K. Dyspnea in cancer patients: prevalence and associated factors. *J Pain Symptom Manage* 2001;21(2):95-102.
 4. Hajiro T, Nishimura K, Tsukino M, Ikeda A, Koyama H, Izumi T. Analysis of clinical methods used to evaluate dyspnea in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;158(4):1185-9.
 5. Tanaka K, Akechi T, Okuyama T, Nishiwaki Y, Uchitomi Y. Prevalence and screening of dyspnea interfering with daily life activities in ambulatory patients with advanced lung cancer. *J Pain Symptom Manage* 2002;23(6):484-9.
 6. Chin MH, Jin L, Karrison TG, Mulliken R, Hayley DC, Walter J, et al. Older patients' health-related quality of life around an episode of emergency illness. *Ann Emerg Med* 1999;34(5):595-603.
 7. American Thoracic Society: Dyspnea. Mechanism, Assessment and Management: A Consensus Statement. *Am J Respir Care Med* 1999;159:321-40.
 8. Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1999;54(7):581-6.
 9. Adams L. Lines, numbers and words in the scaling of dyspnea. *Biol Psychol* 1995;41(1):83-5.
 10. Asakuma S, Fujiwara M, Ohyanagi M, Iwasaki T. A simple, reliable method of assessing exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Med Sci Sports Exerc* 1999;31(1):52-6.
 11. Grant S, Aitchison T, Henderson E, Christie J, Zare S, McMurray J, et al. A comparison of the reproducibility and the sensitivity to change of visual analogue scales, Borg scales, and Likert scales in normal subjects during submaximal exercise. *Chest* 1999;116(5):1208-17.
 12. Güray MS. Kronik obstruktif akciğer hastalığının akut alevlenmesiyle acil servise gelen hastalarda arteriyel kan gazları ile spirometri ve pulse oximetrimin karşılaştırması. İzmir: DEÜTF İlk ve Acil Yardım AD; [Uzmanlık Tezi] 2002. s. 22-3.
 13. Orenstein DM, Holt LS, Rebovich P, Campbell T, Nixon P. Measuring ease of breathing in young patients with cystic fibrosis. *Pediatr Pulmonol* 2002;34(6):473-7.
 14. Chetta A, Pisi G, Zanini A, Foresi A, Grzincich GL, Aiello M, et al. Six-minute walking test in cystic fibrosis adults with mild to moderate lung disease: comparison to healthy subjects. *Respir Med* 2001;95(12):986-91.
 15. Rosi E, Lanini B, Ronchi MC, Romagnoli I, Stendardi L, Bianchi R, et al. Dyspnea, respiratory function and sputum profile in asthmatic patients during exacerbations. *Respir Med* 2002;96(9):745-50.
 16. Gupta D, Aggarwal AN, Subalaxmi MV, Jindal SK. Assessing severity of asthma: spirometric correlates with visual analogue scale (VAS). *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2000;42(2):95-100.
 17. Hajiro T, Nishimura K, Tsukino M, Ikeda A, Oga T. Stages of disease severity and factors that affect the health status of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med* 2000;94(9):841-6.
 18. Mador MJ, Rodis A, Magalang UJ. Reproducibility of Borg scale measurements of dyspnea during exercise in patients with COPD. *Chest* 1995;107(6):1590-7.
 19. Magadle R, Berar-Yanay N, Weiner P. The risk of hospitalization and near-fatal and fatal asthma in relation to the perception of dyspnea. *Chest* 2002;121(2):329-33.
 20. Mahler DA, Rosiello RA, Harver A, Lentine T, McGovern JF, Daubenspeck JA. Comparison of clinical dyspnea ratings and psychophysical measurements of respiratory sensation in obstructive airway disease. *Am Rev Respir Dis* 1987;135(6):1229-33.
 21. Kunitoh H, Watanabe K, Sajima Y. Dyspnea in acute bronchial asthma in an emergency room. *Ann Allergy* 1994;72(3):250-4.
 22. Kunitoh H, Nagatomo A, Okamoto H, Watanabe K, Sajima Y. Predicting the need for hospital admission in patients with acute bronchial asthma. *J Asthma* 1996;33(2):105-12.