



## Araç içi Trafik Kazası Nedeniyle Acil Servise Başvuran Hastalarda BMI ile Travma Şiddeti Arasındaki İlişkinin Araştırılması

### Investigation of The Relationship Between Bmi and Trauma Severity in Patients Applying to The Emergency Department Due to an In-Vehicle Traffic Accident

Halil KAYA<sup>1</sup>, Sibel GAFUROĞULLARI<sup>2</sup>, Melih YÜKSEL<sup>1</sup>, Mehmet Oğuzhan AY<sup>1</sup>, Yeşim İŞLER<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SBÜ Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği, Bursa, Türkiye

<sup>2</sup> Büyükkçekmece Mimar Sinan Devlet Hastanesi, Acil Servisi, İstanbul, Türkiye

#### Öz

**GİRİŞ ve AMAÇ:** Bu çalışmada acil servise araç içi trafik kazası nedeniyle başvuran hastalarda BMI (Body Mass Index) değeri ile travma şiddeti ve ISS (Injury Severity Scores) skorları arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

**YÖNTEM ve GEREÇLER:** Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisine 01.05.2017 ile 30.10.2017 tarihleri arasında araç içi trafik kazası nedeniyle başvuran 18 yaş ve üzeri erişkin hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışma prospektif gözlemsel olarak yapıldı.

**BULGULAR:** Çalışmaya toplam 297 hasta dahil edildi. Hastaların %64.6'sı (n=192) erkek olup ortanca yaş 35 (Min:18-Maks:82) idi. Hastaların ortalama değerleri bakımından vücut ağırlığı 74.65 ±13.79 kg, boyları 169.16±8.72 cm, BMI değeri 26.20±5.11, ISS skoru 2.75 ±4.87, şok indeksi ise 0.66±0.18 olarak saptandı. Parametrik korelasyon analizi için yapılan pearson testinde, hastaların BMI değerleri ile ISS travma skorları arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon saptanırken (p=0.018, r= 0.137), hastaların boyları ile ISS travma skorları arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon saptandı (p=0.015, r= - 0.141)

**TARTIŞMA ve SONUÇ:** BMI ile ISS skorları arasında pozitif bir ilişki saptarken boy ile ISS skorları arasındaki negatif bir ilişki saptadık. Özellikle ISS skorları ile boy arasındaki ilişkiyi araştırmak için daha geniş popülasyonlu çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** acil servis, Vücut Kitle İndeksi, Yaralanma Ciddiyet indeksi, araç içi trafik kazası

#### Abstract

**INTRODUCTION:** We aimed to investigate whether there is a relationship between BMI value and severity of trauma and ISS Scores in patients admitted to the emergency department with in-vehicle traffic accident.

**METHODS:** Adult patients aged 18 years and over who admitted to the Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital Emergency Service between 01.05.2017 and 30.10.2017 due to in-vehicle traffic accident were included in the study. The study was conducted prospectively, observationally. ISS and BMI values of the patients were calculated and recorded.

**RESULTS:** A total of 297 patients were included in the study. 64.6% (n = 192) of the patients were male and the median age was 35 (Min: 18-Max: 82). In terms of mean values of the patients, their body weight was 74.65 ± 13.79 kg, height 169.16 ± 8.72 cm, BMI value was 26.20 ± 5.11, ISS score was 2.75 ± 4.87, and shock index was 0.66 ± 0.18. In the Pearson test performed for parametric correlation analysis, a positive significant correlation was found between the BMI values of the patients and ISS trauma scores (p = 0.018, r = 0.137), while a significant negative correlation was found between the height of the patients and ISS trauma scores (p = 0.015, r = - 0.141).

**DISCUSSION and CONCLUSION:** While we found a positive relationship between BMI and ISS scores, we found a negative relationship between height and ISS scores. Studies with larger populations are needed especially to investigate the relationship between ISS scores and height.

**Keywords:** Emergency Service, Body Mass Index, Injury Severity Index, in-vehicle traffic accident

#### GİRİŞ

Trafik kazalarına bağlı yaralanmalar, her türlü yaralanmanın önemli bir parçası olup dünyada ciddi bir sağlık problemi olarak kabul edilmektedir (1). Birçok ülkede meydana gelen mortalite ve morbiditenin önemli bir nedenidir.

Trafik kazalarından kaynaklanan mortalite ve morbiditeler, gelişmekte olan ülkelerde daha az sayıda motorlu taşıt olmasına rağmen, endüstriyel ülkelere göre daha yüksektir (2,3). DSÖ'nün 2008 yılında yayımladığı rapora göre dünya genelinde karayollarında meydana gelen

ölümlerin % 90'ından fazlası dünyadaki araçların toplamda % 48'ine sahip olan düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir (4) .

Travma hastalarının bakım kalitesini geliştirmek amacıyla araştırmacıların ve hekimlerin, yaralı hastaların sonuçlarını tahmin etmesine yardımcı olması için bazı skorlama sistemleri geliştirilmiştir (5). Bu skorlama sistemlerinden birisi de Injury Severity Score (ISS)'dir. İlk kez 1974 yılında kullanılmaya başlanılan ISS, anatomik yaralanma şiddeti için "altın standart" göstergesi olarak kabul edilmiştir (6,7).

Obezitenin, erişkin popülasyonda bilinen en önemli beş ölüm nedeninden dördüne etki yaptığı ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçümlerini olumsuz etkilediği gösterilmiştir (8, 9). Vücut kitle indeksi (BMI) kilogram cinsinden ağırlığın metre cinsinden boyun karesine bölünmesi ile hesaplanır. BMI değeri 30 veya daha fazla olanlar obez olarak tanımlanır. Bu kişilerde kalp hastalıkları, inme ve birçok spesifik maligniteden kaynaklı ölüm oranlarında artış vardır (10,11).

Özellikle motorlu taşıt kazaları (MTK) ile obezite ve travmatik yaralanma biçimleri arasında bir ilişki olduğu gösterilmiştir (12). Son yıllarda yapılan çalışmalar, obezitenin, bir travma merkezine kabul edilmeyi hak edecek kadar şiddetli MTK'larda yaralanan yolcular için ölüm riskini artırdığını göstermektedir (9,13).

Bu çalışmanın amacı acil servise araç içi trafik kazası nedeniyle başvuran hastaların BMI değeri ile travma şiddeti ve ISS skorları arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmaktır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisine 01.05.2017 ile 30.10.2017 tarihleri arasında araç içi trafik kazası nedeniyle başvuran 18 yaş ve üzeri erişkin hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışma prospektif gözlemsel olarak yapıldı.

Çalışma için hastadan veya yasal vasilerinden

onam alınmıştır. Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne araç içi trafik kazası nedeniyle 6 aylık süre boyunca getirilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların muayenesi yapıp ilk değerlendirmeleri tamamlanınca Advanced Trauma Life Support klavuzuna göre tedavileri planlanıp tetkik ve görüntülemeleri yapıldı. Injury Severity Score (Yaralanma şiddeti skoru) hesaplanıp kaydedildi. Hastaların boy ve ağırlığı ölçüldü. Bu ölçüm için hastaların kendilerinin son 1 ay içerisindeki ölçüm yapmış olduğu boy ve ağırlık değerleri dikkate alındı. Kendi boy ve ağırlık ölçülerini bilmeyen hastaların klinik durumları uygun olanlar acil serviste bulunan tartı ve boy ölçme aleti ile değerlendirildi.  $BMI = \frac{Ağırlık(kg)}{(Boy(cm))^2}$  olarak hesaplanıp kaydedildi. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen ve bilgilerine ulaşılamayan hastalar ile boy ve ağırlık ölçümü için klinik durumu uygun olmayanlar çalışma dışı bırakıldı.

Araştırmanın verileri SPSS 21,0 for Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) bilgisayar programı kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistikler; sürekli sayısal değişkenler için ortalama  $\pm$  standart sapma (minimum – maksimum) biçiminde ifade edilirken kategorik değişkenler sayı ve (%) şeklinde gösterildi. Verilerin normallik dağılımı için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Parametrik değişkenler pearson testi, non-parametrik değişkenler ise spearman testi ile analiz edildi. Kategorik değişkenler arasında ilişki olup olmadığını analiz etmek için Ki-kare ve Fisher's exact testi kullanıldı.  $p < 0.05$  istatikselsel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya toplam 297 hasta dahil edildi. Hastaların %64.6'sı (n=192) erkek olup ortanca yaş 35 (Min:18-Maks:82) idi. Ortalama değer olarak hastaların vücut ağırlığı  $74,65 \pm 13,79$  kg, boyları  $169,16 \pm 8,72$  cm, BMI değeri  $26,20 \pm 5,11$ , ISS skoru  $2.75 \pm 4.87$ , şok indeksi ise  $0,66 \pm 0,18$  olarak saptandı. (Tablo 1).

Kazaların en çok görüldüğü günler ise sırası ile cumartesi (n=54, %18.2) ve perşembe (n=52, %17.5) günleri idi. Kazalara en çok karışan araç türü ise %89.6 (n=266) ile otomobil olarak saptandı. Kazaların %50.2'sinin (n=149) şiddeti yüksek iken en çok %32.0 (n=95) izole kafa travması görüldü. (Tablo 2).

Hastaların cinsiyetleri ile kaza şiddeti arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Ki-kare analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı. Kadınların karıştığı kazalarda kaza şiddetinin düşük olduğu görüldü (p=0,000). Kazaların meydana geldiği günler ile kaza şiddeti arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Ki-kare analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı. Cumartesi gününde olan kazaların şiddetinin yüksek olduğu görüldü (p=0,003) (Tablo 3).

Hastaların emniyet kemeri takma durumu ve travma bölgesi ile kaza şiddeti arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Ki-kare analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı(p>0,05) (Tablo 4).

Parametrik korelasyon analizi için yapılan pearson testinde, hastaların BMI değerleri ile ISS travma skorları arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon saptanırken (p=0,018, r= 0,137), hastaların boyları ile ISS travma skorları arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon saptandı (p=0,015, r= - 0,141) (Tablo 5).

## TARTIŞMA

Obezite ve yaralanma riski arasındaki ilişki hakkında çok az şey bilinmesine rağmen, aşırı yağ içeren büyük bir vücut kütlelerinin, MTK yaralanmalarına çeşitli şekillerde katkıda bulunabilir (14). Literatürdeki çalışmaların birçoğunda MTK'na erkeklerin daha fazla neden olduğu ve de bu kazalara karışanların ortalama yaşlarının 33-46 arasında olduğu gösterilmiştir (12,15-17). Bizim çalışmamızın bu sonuçları da literatürdeki çalışmalarla benzerdir.

Aydın ve ark.'larının yapmış olduğu bir çalışmada

acil servise başvuran tüm travmalı hastaların ortalama GKS'si 12 ve ortalama ISS skoru ise 19 olarak bulunmuştur (17). İran'da yapılmış bir çalışmada ise acil servise başvuran tüm travmalı hastaların ortalama GKS değeri 14.5 ve ortalama ISS skoru ise 7.1 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise literatürde yapılan çalışmaların aksine GKS daha yüksek ve ISS skoru daha düşük bulundu. Biz bu durumun, çalışmaya sadece erişkin araç içi MTK olgularının dahil olmasına bağlı olduğunu düşünüyoruz. Ayrıca hastaların hemen tamamının hız üst limitininin 82 km/h olduğu şehir içi trafiğinde yaşanan kaza sonrası başvurması da bu duruma neden olabilir. Kaza şiddetinin fazla olmasına rağmen yaralanmanın az olma nedenleri olarak hız limitinin yanısıra yoğun olan şehir içi trafiği olması nedeniyle kontrollü araç kullanımına bağlanabilir.

Zhao ve ark.'ları yapmış olduğu bir çalışmada tüm travma olgularında en çok ekstremite travmalarının görüldüğünü saptamışlardır (18). Yapılan başka bir çalışmada da en fazla ekstremite travmalarının görüldüğü saptanmıştır (17). Bizim çalışmamızda ise en çok izole kafa travmaları görülmüştür. Bunun nedeni olarak da diğer çalışmalarda toplu ulaşım araçlarının kullanımına bağlı olarak ekstremite travmaları görülürken çalışmamızda ise kaza yapan çoğu aracın hususi otomobiller olması nedeni ile şehir içi trafiğinde ani durma-kalkmaya bağlı olarak kafa bölgesinin daha fazla etkilenmiş olabileceğini düşünmekteyiz.

Travmaların meydana geldiği günler ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bhattacharyya ve ark.'larının yaptığı çalışmada travmaların en çok cumartesi ve pazar günleri görüldüğü saptanmıştır (19). Başka bir çalışmada ise en çok travma vakalarının cuma ve cumartesi günlerinde görüldüğü saptanmış (20). Yine yapılan başka bir çalışmada ise travmanın en sık görüldüğü gün cumartesi olarak saptanmış (21). Bizim çalışmamızda ise en çok travmaların görüldüğü günler perşembe ve cumartesi olarak saptandı. Ayrıca cumartesi günleri meydana gelen kazaların

şiddetinin yüksek olduğu görüldü. Bunun nedeni olarak hafta sonu tatili olan cumartesi gününde yaşadığımız kentin sanayi şehri olması nedeniyle çok sayıda kişinin özel araçları ve servisler ile işyerine gitmesi ve birçok kişinin de piknik ve alışveriş için trafikte olması bu duruma yol açmış olabilir.

MTK'larda meydana gelen şiddetli yaralanmalar ve ölümler ile vücut ağırlığı arasındaki ilişkileri araştırmak için çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların büyük bir kısmında, yüksek BMI'nin, özellikle MTK'da sistemik yaralanma ve mortalitenin pozitif bir prediktörü olduğu gösterilmiştir (14,22-23). Mock ve ark.'ları yapmış olduğu bir çalışmada araç içindeki kişilerin vücut ağırlıkları ile hem ölüm oranları hem de ISS skorları arasında bir ilişki olduğunu saptamıştır (24). Arbabi ve ark.'larının yaptığı bir çalışmada ise BMI değeri yüksek olanlarda ISS skorunun daha düşük görüldüğü saptanmıştır (25). Liu ve ark.'larının yapmış olduğu bir meta-analizde yüksek ve düşük BMI değerine sahip olanların ISS skorları arasında anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur (26). Bizim çalışmamızda ise BMI ile ISS skorları arasında pozitif bir ilişki saptanırken boy ile ISS skorları arasında negatif bir ilişki saptandı. Bu da özellikle uzun boylu olanların ISS skorlarının daha düşük, kısa boylu olanların ISS skorlarının daha yüksek olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Uzun boylu kişilerin daha az etkilenme nedeni olarak kaza esnasında boy avantajını kullanıp araçta bir yerlerden tutunmalarına bağlı olabilir. Ayrıca çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama ISS skorlarının düşük olmasının bu sonucun ortaya çıkmasına neden olabileceğini düşünüyoruz.

Sonuç olarak MTK ve obezite bütün dünya için bir sorun teşkil etmektedir. Bu konunun nedenlerinin ve sonuçlarının mutlaka irdelenmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Literatürde travmalı hastaların BMI ve ISS skorları arasında ilişkinin yönü hakkında tam bir konsensüs sağlanamamıştır. Biz de bu çalışmanın sonucunda BMI ile ISS skorları arasında pozitif bir ilişki

saptarken boy ile ISS skorları arasında negatif bir ilişki saptadık. Özellikle ISS skorları ile boy arasındaki ilişkiyi araştırmak için çok daha geniş popülasyonlu çalışmalara ihtiyaç vardır.

### Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları mevcuttur. Öncelikle çalışma popülasyonunun küçük olmasının çalışmanın sonuçlarını etkilediğini düşünmekteyiz. Ayrıca çalışmanın tek merkezli olması, vakaların çoğunlukla hız limiti 82 km/h olan bir alandan gelmesi de çalışmanın kısıtlılıkları arasında sayılabilir.

**Etik Kurul Onayı:** Çalışma için Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan ( Karar No:2017-5/39) onay alınmıştır.

**Bilgilendirilmiş Onam:** Katılımcılardan yazılı onam alınmıştır.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

### KAYNAKLAR

1. Sarikhani Y, Heydari ST, Gholamzadeh S, Mazloom M, Peymani P, Lankarani KB, et al. Burden of traffic accidents among pedestrians of Fars province, southern Iran; estimate of years of life lost in a sample of Iranian population from 2009 to 2013. Chin J Traumatol. 2017;20(5):259-63.
2. Jha N, Srinivasa D, Roy G, Jagdish S. Injury pattern among road traffic accident cases: A study from South India. Indian J Community Med. 2003;28(2):84-90.
3. Peden M, Scurfield R, Sleet D, Hyder AA, Mathers C, Jarawan E, et al. World report on road traffic injury prevention: World Health Organization; 2004.
4. Violence WHODo, Prevention I, Violence WHO, Prevention I, Organization WH. Global status report on road safety: time for action: World Health Organization; 2009.
5. Tohira H, Jacobs I, Mountain D, Gibson N, Yeo A. Systematic review of predictive performance of injury severity scoring tools. Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine. 2012;20:63. doi: 10.1186/1757-7241-20-63.
6. Baker SP, O'Neill B, Haddon W, Jr, Long WB. The injury severity score: a method for describing patients with

- multiple injuries and evaluating emergency care. *The Journal of trauma*. 1974;14(3):187-96.
7. Husum H, Strada G. Injury severity score versus new injury severity score for penetrating injuries. *Prehospital Disaster Med*. 2002;17(1):27-32.
  8. Slagter SN, van Vliet-Ostapchouk JV, van Beek AP, Keers JC, Lutgers HL, van der Klauw MM, et al. Health-Related Quality of Life in Relation to Obesity Grade, Type 2 Diabetes, Metabolic Syndrome and Inflammation. *PLoS One*. 2015;10(10):e0140599.
  9. Rupp JD, Flannagan CA, Leslie AJ, Hoff CN, Reed MP, Cunningham RM. Effects of BMI on the risk and frequency of AIS 3+ injuries in motor-vehicle crashes. *Obesity (Silver Spring)*. 2013;21(1):E88-97.
  10. Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, Halsey J, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900,000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet*. 2009;373(9669):1083-96.
  11. Berrington de Gonzalez A, Hartge P, Cerhan JR, Flint AJ, Hannan L, Maclnnis RJ, et al. Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. *The New England journal of medicine*. 2010;363(23):2211-9.
  12. Choo S, Jain N, Malik AT, Gennell T, Yu E. The impact of body mass index on severity of cervical spine fracture: A retrospective cohort study. *J Craniovertebr Junction Spine*. 2019;10(4):224-8.
  13. Ryb GE, Dischinger PC. Injury severity and outcome of overweight and obese patients after vehicular trauma: a crash injury research and engineering network (CIREN) study. *The Journal of trauma*. 2008;64(2):406-11.
  14. Zhu S, Kim JE, Ma X, Shih A, Laud PW, Pintar F, et al. BMI and risk of serious upper body injury following motor vehicle crashes: concordance of real-world and computer-simulated observations. *PLoS Medicine*. 2010;7(3):e1000250.
  15. Zhu S, Layde PM, Guse CE, Laud PW, Pintar F, Nirula R, et al. Obesity and risk for death due to motor vehicle crashes. *Am J Public Health*. 2006;96(4):734-9.
  16. Amako M, Yato Y, Yoshihara Y, Arino H, Sasao H, Nemoto O, et al. Epidemiological patterns of traumatic musculoskeletal injuries and non-traumatic disorders in Japan Self-Defense Forces. *Inj Epidemiol*. 2018;5(1):19. doi: 10.1186/s40621-018-0150-2.
  17. Aydın SA, Bulut M, Özgüç H, Ercan İ, Türkmen N, Eren B, et al. Should the new injury severity score replace the injury severity score in the trauma and injury severity score? *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi*. 2008;14(4):308-12.
  18. Zhao XG, Ma YF, Zhang M, Gan JX, Xu SW, Jiang GY. Comparison of the new injury severity score and the injury severity score in multiple trauma patients. *Chin J Traumatol*. 2008;11(6):368-71.
  19. Bhattacharyya T, Millham FH. Relationship between weather and seasonal factors and trauma admission volume at a Level I trauma center. *J Trauma*. 2001;51(1):118-22.
  20. Cantwell K, Morgans A, Smith K, Livingston M, Spelman T, Dietze P. Time of Day and Day of Week Trends in EMS Demand. *Prehosp Emerg Care*. 2015;19(3):425-31.
  21. Pape-Köhler CI, Simanski C, Nienaber U, Lefering R. External factors and the incidence of severe trauma: time, date, season and moon. *Injury*. 2014;45 Suppl 3:S93-9. doi: 10.1016/j.injury.2014.08.027.
  22. Carter PM, Flannagan CA, Reed MP, Cunningham RM, Rupp JD. Comparing the effects of age, BMI and gender on severe injury (AIS 3+) in motor-vehicle crashes. *Accid Analysis Prev*. 2014;72:146-60.
  23. Desapriya E, Giulia S, Subzwari S, Peiris DC, Turcotte K, Pike I, et al. Does obesity increase the risk of injury or mortality in motor vehicle crashes? A systematic review and meta-analysis. *Asia Pac J Public Health*. 2014;26(5):447-60.
  24. Mock CN, Grossman DC, Kaufman RP, Mack CD, Rivara FP. The relationship between body weight and risk of death and serious injury in motor vehicle crashes. *Accid Anal Prev*. 2002;34(2):221-8.
  25. Arbabi S, Wahl WL, Hemmila MR, Kohoyda-Inglis C, Taheri PA, Wang SC. The cushion effect. *J Trauma*. 2003;54(6):1090-3.
  26. Liu T, Chen JJ, Bai XJ, Zheng GS, Gao W. The effect of obesity on outcomes in trauma patients: a meta-analysis. *Injury*. 2013;44(9):1145-52.

Tablo 1. Değişkenlerin Frekans Tablosu

	YAŞ	GKS	SKB	DKB	NDS
Median	35	15	125	80	80
Minimum	18	3	65	40	60
Maximum	82	15	211	113	150
Percentiles	25	24	115	70	73
	75	45,5	135	85	90
Toplam	297	297	297	297	297

GKS: Glaskow Koma Skalası, SKB:Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diyastolik Kan Basıncı, NDS: Nabız/Dakika Sayısı

Tablo 2. Değişkenlerin Frekans Tablosu

		Frekans (n)	%
<b>Cinsiyet</b>	K	105	35,4
	E	192	64,6
	Pazartesi	52	17,5
	Salı	27	9,1
<b>Gün</b>	Çarşamba	28	9,4
	Perşembe	58	19,5
	Cuma	31	10,4
	Cumartesi	54	18,2
<b>Emniyet Kemer</b>	Pazar	47	15,8
	Var	117	39,4
	Yok	180	60,6
<b>Araç Türü</b>	Otomobil	266	89,6
	Minibüs	15	5,1
	Otobüs	9	3
	Kamyonet	7	2,4
<b>Kaza Şiddeti</b>	Düşük	148	49,8
	Yüksek	149	50,2
	İzole Kafa	95	32
	İzole Batın	7	2,4
<b>Bölge</b>	İzole Göğüs	30	10,1
	İzoleEkstremit	69	23,2
	İki Bölge	79	26,6
	Üç ve daha fazla Bölge	17	5,7
	Toplam	297	100

Tablo 3. Değişkenlerin Kaza Şiddeti ile Ki Kare Analiz Tablosu

		Kaza Şiddeti			Ki-Kare Analizi
		Düşük n (%)	Yüksek n (%)	Toplam n (%)	
Cinsiyet	Kadın	68 (64,8)	37 (35,2)	105 (100)	X <sup>2</sup> =14,483, p=0,000
	Erkek	80 (41,7)	112 (58,3)	192 (100)	
Günler	Pazartesi	23 (44,2)	29 (55,8)	52 (100)	X <sup>2</sup> =19,842, p=0,003
	Salı	19 (70,4)	8 (29,6)	27 (100)	
	Çarşamba	16 (57,1)	12 (42,9)	28 (100)	
	Perşembe	36 (62,1)	22 (37,9)	58 (100)	
	Cuma	16 (51,6)	15 (48,4)	31 (100)	
	Cumartesi	15 (27,8)	39 (72,2)	54 (100)	
	Pazar	23 (48,9)	24 (51,1)	47 (100)	
	Toplam	148 (49,8)	149 (50,2)	297 (100)	

Tablo 4. Değişkenlerin Kaza Şiddeti ile Ki Kare Analiz Tablosu

		Kaza Şiddeti			Ki-Kare Analizi	
		Düşük n (%)	Yüksek n (%)	Toplam n (%)		
Emniyet	Var	n	58 (49,6)	59 (50,4)	117 (100)	X <sup>2</sup> =0,05
Kemer	Yok	n	90 (50)	90 (50)	180 (100)	p>0,05
Bölge	İzole Kafa	n	51 (53,7)	44 (46,3)	95 (100)	X <sup>2</sup> =7,423 p>0,05
	İzole Batın	n	3 (42,9)	4 (57,1)	7 (100)	
	İzole Göğüs	n	15 (50)	15 (50,0)	30 (100)	
	İzole Ekstremiteler	n	41 (59,4)	28 (40,6)	69 (100)	
	İki Bölge	n	32 (40,5)	47 (59,5)	79 (100)	
	Üç ve Daha Fazla Bölge	n	6 (35,3)	11 (64,7)	17 (100)	
Toplam		n	148 (49,8)	149 (50,2)	297 (100)	

Kg: Kilogram, BMI: Vücut Kitle İndeksi, ISS: Yaralanma Ciddiyet Skoru

Tablo 5. Değişkenlerin Korelasyon Analiz Tablosu

		KG	BOY	BMI	ISS
KG	PearsonCorrelation	1	,206**	,844**	0,065
	Sig. (2-tailed)		0	0	0,264
	N	297	297	297	297
BOY	PearsonCorrelation	,206**	1	-,340**	-,141*
	Sig. (2-tailed)	0		0	0,015
	N	297	297	297	297
BMI	PearsonCorrelation	,844**	-,340**	1	,137*
	Sig. (2-tailed)	0	0		0,018
	N	297	297	297	297
ISS	PearsonCorrelation	0,065	-,141*	,137*	1
	Sig. (2-tailed)	0,264	0,015	0,018	
	N	297	297	297	297

Kg: Kilogram, BMI: Vücut Kitle İndeksi, ISS: Yaralanma Ciddiyet Skoru