

BEDEN EĞT .VE SPOR ANABİLİM DALI

Harun Kat, Yüksek Lisans Tezi, 87 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Mahmut ÖZDEVECİOĞLU
Bireysel Sporcularla Takım Sporcularının Stres
Düzeyleri ve Problem Çözme Becerilerinin
Karşılaştırılması

Bu betimsel çalışmada, bireysel sporcular ile takım sporcularının stres düzeyleri ve problem çözme becerilerinin karşılaştırılması amaçlandı. Araştırmaya Kayseri, Yozgat ve Niğde illerinden 200 takım sporu yapan sporcu ve 200 bireysel spor yapan sporcu gönüllü olarak katıldı. Araştırmada “Stres Düzeyi Testi”, “Problem Çözme Envanteri” ve “Kişisel Bilgi Formu” veri toplama araçları olarak kullanıldı. 2008-2009 yılında gerçekleştirilen araştırmanın genel amacı çerçevesinde; cevapları aranan alt problemlere yönelik toplanan verilerin gerekli istatistiksel çözümleri için, SPSS (Statistical Packet for Social Sciences) 13.0 paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistik olarak frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma kullanılıp, Tek Faktörlü Anova ve Pearson Çarpım Momentler korelasyon analizlerinden yararlanıldı. Araştırma sürecinde belirlenen verilerin analiz edilmesi ile aşağıdaki sonuçlar elde edildi: Sporcuların stres toplam puanları ile takvim yaşı, spor yaşı ve gelir düzeyi gibi değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, haftalık antrenman sayıları arasında anlamlı bir farklılık bulundu. Sporcuların problem çözme becerileri toplam puanları ile takvim yaşı, spor yaşı, gelir düzeyi ve haftalık antrenman sayısı gibi değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı. Takım sporu yapan sporcuların stres toplam puanları ile bireysel spor yapan sporcuların stres toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmezken, takım sporu yapan sporcuların problem çözme becerileri toplam puanları ile bireysel spor yapan sporcuların problem çözme becerileri toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık görüldü. Yine sporcuların problem çözme becerileri alt ölçeklerinden değerlendirici yaklaşım toplam puanları ile stres toplam puanları arasında da, anlamlı negatif bir ilişkinin olduğu görüldü. Sonuç olarak; bireysel sporcularla takım sporcularının stres düzeylerinde farklılığa rastlanmazken, bireysel sporcuların takım sporcularına göre problem çözme konusunda kendilerini daha yeterli algıladıkları görüldü.

Anahtar Kelimeler: Spor, Stres, Problem Çözme

The Comparison of the Individual Sports Athletes and Team Sports Athletes' Skills to Solve The Problems and The Stress Levels

In this descriptive working, it has been aimed that the comparison of the individual sports athletes and team sports athletes' skills to solve the problems and the stress levels. To this research, 200 team sport athletes and 200 individual sport athletes have joined as a volunteer from Kayseri, Yozgat and Niğde cities. In this research, "Stres Level Test", "Problem-Solving Inventory", "Personal Information Form" have been used as data collection tools. In the framework of the overall goal of research that conducted in 2008-2009, SPSS (Statistical Packet for Social Sciences) 13.0 packet program has been used for data's statistical solution that looked for the answers for sub-problems. As the descriptive statistic, frequency, percent, arithmetic average and standard deviation have been used and also benefitted from Single Factored Anova analysis and correlation analysis. With the analyzing of the data that defined in the period of research, the following results have been obtained : There hasn't been found a meaningful correlation between athletes' total stress score and variables such as calendar age, sport age and level of income ; whereas, there has been found a meaningful difference among the numbers of weekly training. There hasn't been found a meaningful difference between athletes' total solving problem skills score and variables such as calendar age, sport age, level of income and the number of weekly training. There hasn't been found a meaningful difference between team sport athletes' total stress score and individual sport athletes' total stress score ; whereas, there has been seen meaningful difference between team sport athletes' total solving problem skills score and individual sport athletes' total solving problem skills score. There has been seen a positive correlation between hasty approach score, which is one of the sub-scales of athletes' solving problem skills, and total stress score. Also, there has been seen a negative correlation between total estimator approach score, which is one of the sub-scales of athletes' solving problem skills, and total stress score, too. As a consequence, while it hasn't been come across in differences about level of stress individual sport athletes with team sport athletes', it has been seen that individual sport athletes perceive themselves as more adequate than team sport athletes in solving problem.

Keywords : Sport, Stress, Solving Problem

Anahtar kelimeler: Spor, stres, ergenlik

BEDEN EĞT .VE SPOR ANABİLİM DALI

Ufuk Duman, Yüksek Lisans Tezi, 78 sayfa
Danışman: Yrd.Doç.Dr.Yusuf CAN

Spor Yapan ve Yapmayan Ergen Öğrencilerin Stresle Başa Çıkma Düzeylerinin Karşılaştırılması

Bu betimsel çalışmada, spor yapan ve yapmayan ergen öğrencilerin stresle başa çıkma düzeylerinin karşılaştırılması amaçlandı. Araştırmaya Kayseri illinde spor yapan ergen öğrencilerden 100, spor yapmayan ergen öğrencilerden 100 toplam 200 öğrenci gönüllü olarak katıldı. Araştırmada “Stresle başa çıkma ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” veri toplama araçları olarak kullanıldı. 2008–2009 yılında gerçekleştirilen araştırmanın genel amacı çerçevesinde; cevapları aranan alt problemlere yönelik toplanan verilerin gerekli istatistiksel çözümleri için, SPSS (Statistical Packet for Social Sciences) 15.0 paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistik olarak frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma kullanılıp, Anova ve ki-kare korelasyon analizlerinden yararlanıldı. Araştırma sürecinde belirlenen verilerin analiz edilmesi ile aşağıdaki sonuçlar elde edildi: Spor yapan ve yapmayan ergen öğrencilerin aktif başa çıkma alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunamadı. Kaderci yaklaşım boyutunda sporcularla sporcu olmayan ergen öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık çıkmıştır. Spor yapan öğrencilerin, spor yapmayan öğrencilere göre kaderci yaklaşım boyutunun ortalaması daha düşük çıkmıştır. Sosyal desteğe başvurma boyutunda sporcularla sporcu olmayanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunamadı. Çaresizlik boyutunda Sporcularla sporcu olmayanlar arasında anlamlı bir farklılık çıkmıştır. Spor yapan ergen öğrencilerin, spor yapmayan ergen öğrencilere göre çaresiz yaklaşım boyutunun ortalaması daha düşük çıkmıştır. İyimser yaklaşım alt boyutunda spor yapan ergen öğrenciler ile spor yapmayan ergen öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunamadı. Geri çekilme yaklaşımı alt boyutunda spor yapan ergen öğrenciler ile spor yapmayan ergen öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunamadı. Kendini suçlama alt boyutunda Sporcularla sporcu olmayanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Spor yapan ergen öğrencilerin, spor yapmayan ergen öğrencilere göre kendini suçlama alt boyutunun ortalaması daha düşük çıkmıştır. Doğüstü güçlerden yardım isteme alt boyutunda sporcularla sporcu olmayanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Spor yapan ergen öğrencilerin, spor yapmayan ergen öğrencilere göre doğüstü güçlerden yardım isteme alt boyutunun ortalaması daha düşük çıkmıştır.

Comparing The Level of Accomplishment the Stress of The Adolescent Students Doing Sport and Not

In this study, it is aimed to compare that the level of accomplishment the stres of the adolescent students doing sport and not.As 100 adolescent students doing sport and 100 adolescent students not doing sport, total 200 students joined this research voluntarily in Kayseri.

It has used “Measure of accomplishment the stres” and “Form of personel information” as the equipment of packing data .In framework of the common aim of research that is implemented between 2008-2009, for the essential statistical solutions of datas that picked up about the lower problems looking for the answers, SPSS (Statistical Packet fos Social Sciences) packet programme has used.As the descriptive statistic frekans, percentage, arithmetical average and standard refracting have used and utilized Anova and Chi-square correlation.In research process, has attained the results below as analized that determining datas .It could not be found out the significant difference at the lower level of active accomplishment of adolescent students doing sport and not.

There is a significant difference between athletic and non-athletic adolescent students in the fatalistic approach format. The average of fatalistic approach format of the students which doing sport lower than not doing.It has not found out a significant difference between athletic and non-athletic ones in the format of appealing social aid The lower format of the withdrawing approach, it has not found out also a significant difference between the adolescent students doing sport and not.It has found out a significant difference between athletic and non-athletic ones in the lower format of selfreproach.

The average of the format of the lower selfreproach of the adolescent students doing sport is lower than not doing sport ones. It has found out a significant difference between athletic and non-athletic ones in the format of invoking from the supernatural forces. The average of lower format invoking from the supernatural forces of the adolescent students doing sport is lower than not doing sport ones.

Keywords : Sport, stres, puberty

BEDEN EĞT .VE SPOR ANABİLİM DALI

Çiğdem Demirtaş, Yüksek Lisans Tezi, .51 sayfa
Danışman: Yrd.doç.Dr.Alparslan YILMAZ

12-14 Yaş Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocukların Fiziksel Aktivite Yoğunluğunun Fiziksel Uygunluk Düzeylerine Etkisi

Araştırmada eğitilebilir zihinsel engelli çocukların fiziksel aktivite seviyelerine göre, sağlığa ilişkin fiziksel uygunluk düzeylerinin incelenmesi amaçlandı.

Araştırmada yaşları 12 ile 14 arasındaki sedanter (n:15), hafif şiddetli (n:14) ve orta-şiddetli (n:12) erkek (n:41) ile sedanter (n:17), hafif şiddetli (n:15) ve orta-şiddetli (n:12) bayan (n:44) olmak üzere toplam 85 eğitilebilir zihinsel engelli çocuk gönüllü gurubunu oluşturdu.

Araştırmada engellilerin yaş, boy, zeka katsayısı (IQ), fiziksel aktivite yoğunlukları, sağlığa ilişkin fiziksel uygunluk düzeyleri ve eklem hareket genişliği seviyeleri ölçüldü.

Araştırmada istatistikî analizler, SPSS adlı paket programı kullanılarak, grupların aktivite düzeylerine göre karşılaştırma için One Way Anova testi, grupların cinsiyet farklılıklarına göre karşılaştırma için Independent 't' testi uygulandı.

Kızların fiziksel aktivite düzeylerine göre inceleme sonucunda; fiziksel aktivite yoğunlukları, fiziksel uygunluk düzeyleri ve eklem hareket genişliği seviyelerinde farklı kategorilerde anlamlı farklılıklar bulundu.

Erkeklerin fiziksel aktivite düzeylerine göre inceleme sonucunda; fiziksel aktivite yoğunlukları, fiziksel uygunluk düzeyleri ve eklem hareket genişliği seviyelerinde farklı kategorilerde anlamlı farklılıklar bulundu.

Grupların cinsiyet farklılıklarına göre fiziksel uygunluk düzeyleri incelendiğinde fiziksel aktivite yoğunlukları, fiziksel uygunluk düzeyleri ve eklem hareket genişliği seviyelerinde farklı kategorilerde anlamlı farklılıklar bulundu.

Sonuç olarak; eğitilebilir zihinsel engelli kız ve erkek çocuklarda; fiziksel uygunluk düzeyleri, fiziksel aktivite seviyelerinden önemli düzeyde etkilenmektedir.

Effect to Physical Fitness Levels of The Physical Activity Intensity in 12-14 Age Educable Mentally Retarded Children

In the study, it was aimed to investigate the health-related physical fitness levels of educable mentally retarded children according to physical activity levels.

Age between 12 and 14 sedentary (n:15), mild-severe (n:14) and medium-severe (n:12) male (n:41) and sedentary (n:17), mild-severe (n:15) and medium-severe (n:12) female (n:44) in a total of 85 educable mentally retarded children created to volunteer group.

Age, height, intelligence quotient (IQ), the intensity of physical activity, health-related physical fitness levels and levels of joint motion width of disabled people was measured in this study.

For statistical analysis, One Way ANOVA test for comparison and Independent 't' test the comparison groups according to gender differences was performed by using SPSS package program.

According to the physical activity levels of females, there were significant differences in the intensity of physical activity, physical fitness levels and levels of joint motion width.

According to the physical activity levels of males, there were significant differences in the intensity of physical activity, physical fitness levels and levels of joint motion width.

According to the gender differences of groups, physical fitness levels had significant differences in the intensity of physical activity, physical fitness levels and levels of joint motion width.

As a result, in educable mentally retarded boys and girls, physical fitness grades are affected from physical activity levels significantly.

Keywords: Individuals with Mentally Retardation, Physical Activity, Physical Fitness

BEDEN EĞT .VE SPOR ANABİLİM DALI

Neşe Akpınar, Yüksek Lisans Tezi, 41 sayfa
Danışman: Yrd.Doç.Dr.Zuhal HAMURCU

Yüksek İrtifada Yapılan Egzersizin Mikronükleus Sıklığı Üzerine Etkisinin Araştırılması

Bu çalışmanın amacı yüksek irtifada oluşan geçici kısmi oksijen basıncındaki azalmanın, egzersiz ile birlikte mikronükleus sıklığı üzerine etkisinin olup olmadığını araştırmaktır. Çalışma grubu Erciyes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunda öğrenim gören, benzer yaş ve fiziksel özellikleri içeren yaş ortalamaları $23,35 \pm 1,66$ yıl, boy ortalamaları $168,20 \pm 7,32$ cm, vücut ağırlıkları $60,05 \pm 8,76$ kg, VKİ $21,12 \pm 2,17$ kg/m² olan 10 kız ve 10 erkek toplam 20 kişiden oluşturuldu. Araştırmaya katılan kişilere Erciyes Dağında (2200-2500m) konaklamaları sağlanarak, 5 gün süreyle 3 saat kayak egzersizi yaptırıldı. 1. gün ve 5. gün oksijen doyunluğu, sistolik-diastolik kan basıncı, kalp atım sayısı ve kan örnekleri alındı. Kızlar ve erkekler arasındaki, kalp atım sayıları, sistolik-diastolik kan basınçları ve oksijen doyunluğu farklılıklarını ortaya koymak için Independent Sample Test, 1. gün ve 5. gün değerlerini karşılaştırmak için Paired Sample Test kullanıldı. MN sıklığı ile cinsiyet ilişkisi Linear regreasyon analiziyle değerlendirildi. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda 1. gün hem kızların hem de erkeklerin egzersiz öncesi ve egzersizden hemen sonra sistolik ve diastolik kan basınçları arasında fark bulunmazken ($p > 0,05$), oksijen doyunluklarının egzersiz sonrası azaldığı, kalp atım sayılarının egzersiz sonrası önemli ölçüde arttığı bulundu ($p < 0,05$). Beş gün sonra hem kızların hem de erkeklerin egzersiz öncesi ölçülen sistolik, diastolik kan basınçları, kalp atım sayıları ve oksijen doyunlukları açısından birinci güne göre farklı olmadığı bulunurken ($p > 0,05$), egzersiz sonrası kızlarda 5.gün sistolik kan basınçlarının ve oksijen doyunluklarının 1. gün egzersiz sonrasına göre arttığı ($p < 0,05$), erkeklerde 5.gün sistolik kan basınçlarının ve kalp atım sayısının, 1. gün egzersiz sonrasına göre yükseldiği bulundu ($p < 0,05$). 1. gün ve 5. gün egzersiz öncesi MN değerleri ile 3 saat egzersiz sonrası MN değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldığında MN değerleri arasında fark olmadığı bulundu ($p > 0,05$). Ancak yüksek irtifada 5.gün egzersiz öncesi ve sonrası elde edilen MN sıklıklarının 1. gün egzersiz öncesi ve sonrası elde edilen MN sıklıkları ile karşılaştırıldığında, 5. gün elde edilen MN sıklıklarında 1. güne göre önemli bir artış olduğu bulundu ($p < 0,001$). Çalışmamızın bulguları; yüksek irtifanın DNA'da hasarlanmalara yol açtığını ve mutajenik etkisinin olabileceğini işaret etmektedir.

Anahtar kelimeler: Yüksek irtifa, hipoksi, DNA hasarı, Mikronükleus

Effects of Exercise at High Altitude on Micronucleus Frequency

The aim of this work is to study effects of acute hypoxia on micronucleus frequency during exercise. Study group was formed with students of Erciyes University Vocational School of Physical Education and Sports. Students were within similar age and fitness range, mean age $23,35 \pm 1,66$ year, mean height $168,20 \pm 7,32$ cm, mean body mass $60,05 \pm 8,76$ kg, body mass index $21,12 \pm 2,17$ kg/m², 10 female and 10 male totally 20 students were included in the study. All students were stayed at Mount Erciyes (2200-2500m) and exercised ski, 3 hours a day for 5 days. 1st day and 5th day oxygen saturation, systolic and diastolic blood pressures, heart rate were measured and blood samples were collected. In order to analyze heart rate, systolic and diastolic blood pressures, oxygen saturation between male and female groups Independent Sample Test was used. Paired sample test was used to compare 1st and 5th day data. Linear regression analyses were used to analyze micronucleus frequency between male and female students. After analyzing data with statistical methods, in the first day no statistically significant difference was observed before and after exercise in systolic and diastolic blood pressures between male and female groups ($p > 0,05$), oxygen saturation decreased after exercise, heart rate increased after exercise ($p < 0,05$). In the fifth day between male and female groups systolic and diastolic blood pressures, heart rate and oxygen saturation showed no significant difference compared to 1st day ($p > 0,05$), after exercise in female group in 5th day systolic blood pressure and oxygen saturation increased compared to 1st day post exercise period ($p < 0,05$), in male group 5th day systolic blood pressures and heart rate increased compared to 1st day post exercise period ($p < 0,05$). 1st day 5th day post exercise micronucleus frequencies and after 3 hours exercise micronucleus frequencies when compared statistically no statistically significant difference was observed ($p > 0,05$). However after 5 days exercise at high altitude, micronucleus frequencies when compared to 1st day pre and post exercise micronucleus frequencies showed very significant increase ($p < 0,001$). Results of our study clearly shows that high altitude causes DNA damage and may have mutagenic effects.

Keywords: High altitude, hypoxia, DNA damage, micronucleus

BEDEN EĞT .VE SPOR ANABİLİM DALI

Nuray Satılmış, Yüksek Lisans Tezi, 79 sayfa
Danışman: Yrd.Doç.Dr.Yahya POLAT

Adolesan Taekwondocuların Fiziksel Ve Motor Gelişimlerinin İncelenmesi

Araştırmada düzenli olarak taekwondo antrenmanları yapan adolesanların, fiziksel ve motor gelişimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmaya, 10 ile 14 yaşları arasında bulunan 87 bayan, 65 erkek olmak üzere toplam 152 taekwondocu gönüllü olarak katıldı.

Araştırmada katılan gönüllü sporcuların düzey, yaş, boy, kilo, BKİ, müsabaka kilosu, kuşak, dikey sıçrama, sürat, sağ el pençe kuvveti, sol el pençe kuvveti, bacak kuvveti, Mak.VO₂, denge süresi, denge puanı, sağ el ses reaksiyon zamanı, sağ el ışık RZ, sol el ses RZ, sol el ışık RZ, seçmeli ışık RZ, ayak ses RZ, ayak ışık RZ, vücut yağ yüzdesi, anaerobik dayanıklılık, kalça fleksiyonu, kalça ekstansiyonu, kalça internal rotasyon, kalça eksternal rotasyon, diz fleksiyonu, diz ekstansiyon parametreleri ölçüldü. İstatistik analizlerde; grupların ortalamaları ve standart sapmaları hesaplandı. Grupların arası karşılaştırmalar için, independent 't' ve One Way Anova testleri uygulandı.

Müsabık olan ve müsabık olmayan erkek sporcular arasında yapılan karşılaştırma sonucu; sürat, sağ el pençe kuvveti, sol el pençe kuvveti, Mak.VO₂, ayak ışık RZ ve anaerobik dayanıklılık parametrelerinde p<0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Dikey sıçrama, bacak kuvveti, sağ el ışık RZ, sol el ışık RZ, ayak ses RZ, parametrelerinde p<0,001 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Türkiye şampiyonasında dereceye girmiş ve dereceye girememiş erkek sporcular arasında yapılan karşılaştırma sonucu; dikey sıçrama, sağ el pençe kuvveti, sol el pençe kuvveti, sol el ışık RZ, seçmeli ışık RZ, ayak ses RZ parametrelerinde p<0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Kuşak, bacak kuvveti, Mak. VO₂, sağ el ışık RZ, ayak ışık RZ parametrelerinde p<0,001 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Erkek sporcular arasındaki yaş faktörüne göre yapılan inceleme sonucu; sürat, ayak ışık RZ parametrelerinde p<0,05, düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Dikey sıçrama, bacak kuvveti, seçmeli ışık RZ, ayak ses RZ, diz fleksiyon, parametrelerinde p<0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Boy, sağ el pençe kuvveti, sol el pençe kuvveti, Mak.VO₂, sağ el ışık RZ, parametrelerinde p<0,001 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Müsabık olan ve müsabık olmayan bayan sporcular arasında yapılan karşılaştırma sonucu; sol el ışık RZ, seçmeli ışık RZ, ayak ışık RZ, anaerobik dayanıklılık, parametrelerinde p<0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Sağ el ışık RZ parametrelerinde p<0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Müsabık olan ve müsabık olmayan bayan sporcular arasında yapılan karşılaştırma sonucu; dikey sıçrama, sağ el ses RZ, parametrelerinde p<0,01 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Sağ el pençe kuvveti, sol el pençe kuvveti, Mak.VO₂, denge puanı, sağ el ışık RZ, sol el ses RZ, sol el ışık RZ, seçmeli ışık RZ, ayak ışık RZ, parametrelerinde p<0,001 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Müsabık olan ve müsabık olmayan bayan sporcular arasında yapılan karşılaştırma sonucu, dikey sıçrama, sürat, sağ el pençe kuvveti, sol el pençe kuvveti, bacak kuvveti, Mak.VO₂, sağ el ses RZ, sağ el ışık RZ, sol el ses RZ, sol el ışık RZ, ayak ses RZ, ayak ışık RZ, anaerobik dayanıklılık, parametrelerinde p<0,001 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Sonuç olarak; müsabık - müsabık olmayan ve Türkiye Şampiyonasında derece yapmış ve derece yapamamış sporcular arasında karşılaştırılan fiziksel ve motorik parametreleri arasındaki müsabık sporcular lehine çıkan anlamlı farkın oluşma nedeninin, müsabık sporcuların düzenli antrenman yapmış olmaları ve yapılan bu düzenli antrenmanların hem fiziksel hem motorik ölçümlerine olumlu yönde etki etmiş olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Adolesan, Taekwondo, Motorik Özellik, Fiziksel Özellik.

Examining Physical and Motor Development of Adolescent Taekwondo Players

In the examination it was generally purposed to examine physical and motor developments of adolescents that make physical taekwondo training regularly.

Totally 152 taekwondo players whose 87 were female and 65 were male between 10-14 years old participated in the examination voluntarily.

It was measured level, age, height, kilo, body mass index, kilo of competition, BKİ, speed, claw force of right hand, claw force of left hand, leg force, Max.VO², balance duration, balance point, voice reaction time of right hand light reaction time of right hand, voice reaction time of left hand, light reaction time of left hand, selective light reaction time, foot voice reaction time, foot light reaction time, fat percentage of body, anaerobic endurance, hip flexions, hip extension, hip internal rotation, hip external rotation, knee flexions, knee extension parameters of the volunteer sportsmen that participated in the examination.

In statistical analysis, it was calculated averages of groups and their standard deviations. For comparison made inter groups it was applied independent 't' and One Way Enova tests.

As a result of comparison made between male sportsmen that were competitors and sportsmen that were not competitors, it could not be determined any meaningful differences in view of it was determined meaningful differences at the level of $p<0,01$ in view of speed, claw force of right hand, claw force of left hand, Max.VO², foot light reaction time, anaerobic endurance parameters. It was determined meaningful differences at the level of $p<0,001$ in view of vertical bouncing, leg force, light reaction time of right hand, light reaction time of left hand, foot voice reaction time parameters.

As a result of comparison made between male sportsmen that were placed in the championship in Turkiye and male sportsmen that could not be placed in the championship in Turkiye, it could not be determined any meaningful differences in view it was determined meaningful differences at the level of $p<0,01$ in view of vertical bouncing, claw force of right hand, claw force of left hand, light reaction time of left hand, selective light reaction time, foot voice reaction time, fat percentage parameters. It was determined meaningful differences at the level of $p<0,001$ in view of band, leg force,

Max.VO², light reaction time of right hand, foot light reaction time, parameters.

As a result of comparison made among male sportsmen in view of age; it was determined meaningful differences at the level of $p<0,05$ in view of speed, foot light reaction time, parameters. It was determined meaningful differences at the level of $p<0,01$ in view of vertical bouncing, leg force, selective light reaction time, foot voice reaction time and knee flexions parameters. It was determined meaningful differences at the level of $p<0,001$ in view of height, claw force of right hand, claw force of left hand, Max.VO², light reaction time of right hand parameters.

As a result of comparison made between female sportsmen that were competitors and female sportsmen that were not competitors, it was determined meaningful differences at the level of $p<0,05$, in view of light reaction time of left hand, selective light reaction time, foot light reaction time, anaerobic endurance parameters. It was determined meaningful differences at the level of $p<0,01$ in view of right light reaction time of right hand parameters.

As a result of comparison made between female sportsmen that were competitors and female sportsmen that were not competitors it was determined meaningful differences at the level of $p<0,001$ in view of vertical bouncing, speed, claw force of right hand, claw force of left hand, leg force, Max.VO², voice reaction time of right hand, voice reaction time of left hand, foot voice reaction time, foot light reaction time, anaerobic endurance parameters.

As a result; it can be said that the reason why a meaningful difference occurred that was in favor of sportsmen that were competitors between physical and motor parameters compared between sportsmen that were competitor and not competitor and between sportsmen that were placed and not placed in Championship of Turkiye is resulted from the fact that competitor sportsmen trained regularly and those regular trainings affected both physical and motor measurements positively.

Keywords: Adolescent, Taekwondo, Motor Feature, Physical Feature.

BEDEN EĞT .VE SPOR ANABİLİM DALI

Mustafa Kaya, Yüksek Lisans Tezi, 60 sayfa
Danışman: Yrd.Doç.Dr.Yahya POLAT

Farklı Yörelere Oynayan Halk Oyuncularının Fiziksel Parametrelerinin İncelenmesi

Bu çalışmada Türk Halk Oyunları türlerinden halay, horon ve zeybek yöresi oynayan bay ve bayan oyuncuların fiziksel özellikleri incelenerek, bu yörelere oynayan oyuncular arasındaki fiziksel parametrelerin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Araştırmaya halay, horon ve zeybek yörelerini en az 5 yıl süre ile oynamış 99 kız, 118 erkek olmak üzere toplam 217 gönüllü birey katılmıştır.

Araştırmaya katılan gurupların yaş, boy, vücut kitle indeksi, anaerobik güç, sürat, esneklik, sağ-sol el kavrama kuvveti, bacak kuvveti, görsel-işitsel-seçmeli reaksiyon zamanı, çabukluk ve vücut yağ yüzdesi değerleri ölçülmüştür. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 10.0 programı kullanılarak yapılmış ve anlamlılık düzeyi $p<0.05$ ve $p<0.01$ olarak alınmıştır.

Araştırmada, bayan oyuncu gurupları arasında vücut kitle indeksi, vücut ağırlığı, anaerobik güç, esneklik, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti, bacak kuvveti ve anaerobik dayanıklılık değerlerinde anlamlı fark bulunmadığı tespit edilmiştir ($p<0.05$). Sürat, sağ el ses reaksiyon zamanı, sol el ses reaksiyon zamanı, sağ el ışık reaksiyon zamanı, sol el ışık reaksiyon zamanı, görsel seçmeli reaksiyon zamanı ve vücut yağ yüzdesi değerlerinde ise anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Erkek oyuncu gurupları arasında vücut kitle indeksi, vücut ağırlığı, yaş, anaerobik güç, sürat, esneklik, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti, bacak kuvveti, sağ el ses reaksiyon zamanı, sol el ses reaksiyon zamanı, sağ el ışık reaksiyon zamanı, sol el ışık reaksiyon zamanı, görsel seçmeli reaksiyon zamanı, çabukluk ve vücut yağ yüzdesi değerlerinde anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Sonuç olarak; yapılan halk oyunları antrenmanları sonucunda, fiziksel aktivitenin daha yoğun olarak yapıldığı, halay ve horon yöresi oynayan oyuncuların; esneklik, sürat, vücut yağ yüzdesi ve reaksiyon

zamanının zeybek yöresi oynayan oyunculara göre daha olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türk Halk Oyunları, Halay, Horon, Zeybek

Investigation of Physical Parameters of Turkish Folk Dancers Who Play Different Regional Dances

The purpose of this study is to investigate the male and female "halay", "horon" and "zeybek" Turkish Folk Dancers' physical characteristics and compare them according to their physical parameters.

Totally 217 voluntary folk dancers at least 5 years experience in halay, horon and zeybek had participated to the study.

In this research, age, height, weight, body mass index, anaerobic power, speed, flexibility, right-left hand grabbing force, leg force, vision-listening elective reaction time, anaerobic endurance and body fat percentage of the groups had measured. The statistical analysis of data had calculated in the computer by statistical package program. The significant level had taken as 0.05 and 0.01.

In the study it had found out that there's no significant importance in the height, body mass index, weight, anaerobic power, flexibility, right and left hand grabbing force, leg force and anaerobic endurance in the level of significant difference $p<0.05$ in female groups. There's a significant difference had found out in age, speed, right-left hand listening reaction time and body fat percentage at the $p<0.05$ level in males. There's no significant difference among the heights at the level of $p<0.05$ in male dancer groups. But, significant difference was observed among the body mass index, weight, age, anaerobic power, speed, flexibility, right-left hand grabbing force, leg force, right-left hand listening reaction time, right-left hand visional reaction time, visional elective reaction time, anaerobic endurance and body fat percentage at the $p<0.05$ level.

As a result; at the end of the folk dances exercises, it had found out dancers that playing halay and horon, which practicing physical activities more intensively, have more positively affected values of flexibility, speed,

body fat percentage and reaction time according to zeybek dancers.

Keywords: Folk Dances, Halay, Horon, Zeybek

mutlu hissetmelerini, geleceğe daha umutla bakmalarını, yaşam kalitesini yok eden kaygı fonksiyonunu ortadan kaldırma da önemli rol oynadığı gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz, toplumsal kimlik, kadın

BEDEN EĞT .VE SPOR ANABİLİM DALI

Sultan Polat Saygı, Yüksek Lisans Tezi, 77 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Bekir ÇOKSEVİM

Etkinliklerin Kadınların Bedenlerinin Ve Toplumsal Kimliklerinin Yapılanmasındaki İşlevi

Bu çalışmanın amacı; özel spor salonlarına üye olan bayanların egzersiz öncesi ve sonrası vücut ağırlıklarında ,vücut kompozisyonlarında,vücut çevlerinde oluşan değişiklikleri ölçmek ve bu değişikliklerin bayanların kaygı,sürekli kaygı,umut düzeyleri ve kısa semptom envanteri düzeylerini tespit etmek amacıyla yapıldı..

Gönüllülere 8 hafta, haftanın 6 günü ,30 dakikalık hem alet hem aerobik egzersizleri uygulandı. Egzersiz öncesinde 10 dakika ısınma, egzersiz bitiminde 10 dakika esneklik hareketleri uygulandı. Egzersiz şiddeti, maksimum nabızın 50-60 olarak belirlendi.

Gönüllülere egzersiz öncesi ve sonrası vücut ağırlıkları, vücut kompozisyon ölçümleri,çevre ölçümleri alındı.Gönüllülere spora başlamadan ve spor bittikten sonra sürekli kaygı, durumluluk kaygı, kısa semptom envanteri, umut-umutsuzluk ölçeği ve işlevsiz tutumlar ölçeği anketleri uygulandı. Veriler toplandıktan sonra bilgisayar ortamında değerlendirilerek bağımlı gruplar arasındaki farkın anlamlılığı paired t testi ile yapıldı.Bayanların ön test ve son test vücut ağırlıkları, vücut kitle indeksleri, vücut yağ yüzdesi istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Bayanların göğüs, bel, kalça, üst bacak alt bacak.kol ölçümlerinde ön test ve son test karşılaştırmasında anlamlılıklar bulundu (p<0. 001).

Örneklem grubu olgularında Beck Umutsuzluk Ölçeği ön teste göre son test puanlarında görülen yükselme istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Sürekli kaygı ve durumluluk kaygı ölçeklerinde de ön test puanlarına göre son test puanlarında kaygı düzeyinde düşüş saptandı (p<0.001).

Sonuç olarak; egzersiz alışkanlığı vücut ağırlığını kontrol altına almada önemli bir faktör olduğu gözlemlendi. Egzersizin bayanların günlük hayatlarını daha fit. daha

Function of Physical Activities in Structuring Bodies and Social Identities of Women

The objective of this study is to measure the changes in body weights, body compositions and body circumferences that happen in women who are members of private sports halls before and after exercise, and determine the level of anxiety, permanent anxiety, hope and short symptom inventory in these women.

Both apparatus and aerobics exercises were applied on volunteers for 30 minutes in 6 days a week during 8 weeks. 10 minutes pre-exercise heating and 10 minutes post-exercise flexibility movements were applied. Intensity of the exercise were fixed as maximum pulse to be 50-60.

Body weights, body composition measurements and body circumferences of the volunteers were taken before and after exercise. Volunteers were applied surveys of permanent anxiety, anxiety, short symptom inventory, scale of hope-hopelessness and functionless attitudes.

Data were evaluated in computer environment after being collected and relevance of the difference between the concerning groups were tested by paired t test. Pre-test and the last test body weights, body mass index and body fat percentage of the women were statistically found meaningful. Meaningful differences were found in the comparison of measurements of pre-test and last test of chest, waist, hip, upper leg, lower leg and arm of the women. Level of relevance was taken as (p<0.001).

Statistical rise in the last test grades compared to pre-test in Beck Hopelessness Scale in the facts of the sample group was found meaningful. A decrease in anxiety was found in the last test grades compared to pre-test scale in permanent anxiety and anxiety scales (p<0.001).

In conclusion, it was observed that the habit of exercise was a significant factor in controlling body weight. It was observed that exercise played an important role for women to feel happier, look at future more hopefully in their daily lives, and to remove function of anxiety that empoverishes the quality of life.

Keywords: Exercise, social identity, woman

tüketme oranının yeterli süt tüketen grupta istatistiksel olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($\chi^2=42.938$, $p<0.001$). Sonuç olarak, çalışmaya alınan öğrencilerin büyük çoğunluğunun süt tükettiği ancak süt tüketim miktarının yeterli olmadığı belirlenmiştir ve bu konuda ilköğretim öğrencilerine eğitim verilmesinin gerekliliği ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, ilköğretim çağı çocukları, süt tüketimi

BESLENME VE DİYET.ANABİLİM DALI

Neşe Yıldız, Yüksek Lisans Tezi, 54 sayfa

Danışman: Prof.Dr.Neriman İNANÇ

Altı – On Dört Yaş Grubu Çocukların Süt Tüketim Durumu

Tanımlayıcı–kesitsel olarak planlanan bu çalışma; 2009 yılı Şubat–Haziran döneminde Balıkesir’in Ayvalık ilçesinde yer alan devlet ilköğretim okullarında öğrenim gören 6–14 yaş grubunda bulunan 297 öğrencinin süt tüketim durumlarını belirlemek üzere yürütülmüştür. Öğrenciler süt tüketim durumlarına göre gruplandırılmış, her gün 2 su bardağı ve üzerinde süt tüketenler yeterli, hiç süt tüketmeyen, haftada birkaç su bardağı ve her gün 1 su bardağı süt tüketenler ise yetersiz süt tüketen grup olarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya alınan 297 öğrencinin yaşları 10.21 ± 0.14 yıl olup, %47.1’i kız, %52.9’u erkektir. Öğrencilerin %30.0’unun yeterli miktarda, %70.0’inin ise yetersiz tükettiği belirlenmiştir. Yeterli ve yetersiz süt tüketme durumu ile öğrencilerin BKİ’ne göre zayıf, normal, hafif şişman ve şişman olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir ($\chi^2=4.269$, $p>0.05$). Ayrıca öğrencilerin boy uzunluğu ile yeterli ve yetersiz süt tüketimi arasında da anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($\chi^2=0.097$, $p>0.05$). Ancak, yeterli süt tüketen öğrencilerin vücut ağırlıkları ve BKİ değerleri, yetersiz tüketenlerden anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (sırasıyla; $t=-3.773$, $p<0.001$ ve $t=-2.200$, $p<0.01$). Yetersiz süt tüketen grubun boy uzunluğu yeterli tüketen gruptan yüksek bulunmuştur ($t=3.098$, $p<0.01$). İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da yeterli süt tüketen öğrencilerde, açık süt kullanma durumu (%9.0), yetersiz süt tüketenlerden (%17.8) daha düşüktür. Yeterli süt tüketen öğrencilerin evde her gün süt bulunma durumu (%98.9), yetersiz süt tüketen gruptan (%83.2) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazladır ($\chi^2=14.429$, $p<0.001$). Öğrencilerin kendi ifadelerine göre günde 2 su bardağı ve daha fazla süt tüketmesi gerektiğini bilme oranının yeterli süt tüketen grupta (%98.8), yetersiz tüketen öğrencilerden (%46.4) anlamlı olarak daha yüksek olduğu ortaya konmuştur ($\chi^2=75.392$, $p<0.001$). Ayrıca kahvaltıda süt

Milk Consumption of Six to Fourteen Year Old Children

This descriptive and cross-sectional study was conducted in a governmental elementary school in Ayvalık, Balıkesir between February – June 2009 in order to determine the milk consumption of 297 six to fourteen year old students. Students were grouped according to their milk consumption and were divided into two groups who consume adequate (consuming 2 and more glasses of milk a day) or inadequate (non milk drinkers, consuming 1 glass of milk a day or in a week) milk. Demographic data of the students were collected by a questionnaire via face-to-face interview and body weight, height werw measured and body mass index (kg/m^2) (BMI) was conducted. Mean age of the students was 10.21 ± 0.14 years and 47.1% were female, 52.9% were male. Only 5.1% ($n=15$) of the students never consumed milk while 30.0% consumed adequately and 70.0% consumed inadequately. There was not a significant difference between the groups in terms maternal and paternal education level ($\chi^2=0.457$, $p>0.05$ and $\chi^2=0.220$, $p>0.05$, respectively). There was not a significant difference between milk consumption and nutritional status according to BMI of the students ($\chi^2=4.269$, $p>0.05$) besides a non-significant difference between height and milk consumption ($\chi^2=0.097$, $p>0.05$). Body weight and BMI values of the students who consumed adequate milk were significantly lower than the students who consumed inadequate ($t=-3.773$, $p<0.001$ and $t=-2.200$, $p<0.01$, respectively). The height of the inadequate milk consumers was higher than the adequate consumers ($t=3.098$, $p<0.01$). Unpackaged milk consumption was found to be lower among the adequate milk consumers (9.0%) than the inadequate consumers (17.8%) despite a statistical insignificance. Ratio of keeping milk at home everyday was significantly higher among the students who consumed adequate milk (98.9%) than the students who consumed inadequate (83.2%), ($\chi^2=14.429$, $p<0.001$). The ratio of the students who knew that they had to consume 2 glasses and more of milk a day was higher among the students who consumed adequate milk (98.8%) than the students who consumed inadequate (46.4%), ($\chi^2=75.392$, $p<0.001$). Consuming milk at breakfast was also found to be significantly higher among the students

who consumed adequate milk than the students who consumed inadequate ($\chi^2=42.938$, $p<0.001$). Consequently, it was found that most of the students consumed milk, but in inadequate amounts, therefore it was pointed out that education programs should be performed to provide adequate milk consumption.

Keywords: Elementary school aged children, milk consumption, nutrition

BESLENME VE DİYET.ANABİLİM DALI

Burcu İnce, Yüksek Lisans Tezi, 86 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Neriman İNANÇ

Metabolik Sendromlu Bireylerde Düşük Ve Yüksek Glisemik İndeksli Besinlerin Biyokimyasal Bulgulara Ve Antropometrik Ölçümlere Etkileri

Bu çalışma, düşük ve yüksek glisemik indeksli diyetlerin antropometrik ölçümler ve biyokimyasal bulgulara etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Çalışma, Erciyes Üniversitesi Endokrinoloji Polikliniğinde ATP III kriterlerine göre metabolik sendrom tanısı almış, yaşları 44.57 ± 11.92 yıl olan 60 gönüllü birey üzerinde yürütülmüştür. Bireylerin demografik özellikleri, fiziksel aktivite düzeyleri ve bazı beslenme alışkanlıkları araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu ile ortaya konmuştur. Bireyler rastgele iki gruba ayrılmış, dört hafta süre ile bir gruba düşük glisemik indeksli diyet (DGI), diğerine yüksek glisemik indeksli diyet (YGI) verilmiştir. Çalışma öncesi ve sonrasında bireylerin antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi {BKİ}), bel çevresi belirlenmiş, açlık kan şekeri (AKŞ), trigliserit (TG), serum total kolestrol (TK), yüksek dansiteli lipoprotein (HDL), düşük dansiteli lipoprotein (LDL), serum insülin düzeyleri, diastolik ve sistolik kan basınçları ölçülmüş, ayrıca insülin direncini yansıtan homeostasis model assesment (HOMA) değeri hesaplanmıştır. Düşük ve yüksek glisemik indeksli diyet tüketen bireylerin eğitim durumları arasındaki farklılıkların anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$). Her iki gruptaki bireylerin BKİ'ne göre I, II. ve III. dereceden obez olma oranlarının benzer olduğu saptanmıştır. Düşük ve yüksek glisemik indeksli diyet tüketen bireylerin, vücut ağırlığı, bel çevresi ve BKİ ($p<0.001$) değerlerindeki azalmalar anlamlı bulunmuştur.

Düşük ve yüksek glisemik indeksli diyet uygulamasından önce ve sonra her iki gruptaki bireylerin antropometrik ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya konmuştur ($p>0.05$). Düşük glisemik indeksli diyet tüketen bireylerde posa ($p<0.001$), beta karoten ($p<0.001$), tiamin ($p<0.001$), riboflavin ($p<0.05$), B₆ vitamini ($p<0.001$), folik asit ($p<0.01$), potasyum ($p<0.001$), magnezyum ($p<0.001$), fosfor ($p<0.01$), demir ($p<0.05$) miktarları yüksek glisemik indeksli diyet tüketen bireylerden fazla bulunurken, kolesterol ($p<0.001$) A vitamini ($p<0.001$) ve su miktarı ($p<0.05$) düşük bulunmuştur. Düşük glisemik indeksli diyet tüketenlerde AKŞ ($p<0.05$), TG ($p<0.05$), TK ($p<0.001$), LDL kolesterol ($p<0.05$), HDL kolesterol ($p<0.05$), insülin ($p<0.05$), diastolik kan basıncı ($p<0.01$), sistolik kan basıncı ($p<0.01$) ve HOMA ($p<0.005$) düzeylerindeki azalmalar anlamlı bulunmuştur. Yüksek glisemik indeksli diyet uygulanan bireylerde ise TG ($p<0.05$), insülin ($p<0.001$) ve HOMA ($p<0.01$) değerlerindeki artma ve diastolik kan basıncındaki ($p<0.01$) azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu çalışma sonunda metabolik sendromlu hastalarda DGI ve YGI'n antropometrik ölçümlerde farklılık oluşturmamasına rağmen YGI'ne göre AKŞ, insülin direnci ve lipid profilinde olumlu etkilerinin olduğu ve bu konuda daha kapsamlı çalışmaların yapılmasına gerek olduğu düşünülmüştür.

Anahtar kelimeler: Antropometrik ölçümler, Biyokimyasal bulgular, Glisemik indeks, Metabolik sendrom

significant whereas there was not a significant difference between the anthropometric measurements in both groups in the beginning and at the end of the study ($p>0.05$).

Effects of A Low Glycemic Index and A High Glycemic Index Diet on Biochemical Findings and Anthropometric Measurements in Subjects with Metabolic Syndrome

This study was performed to determine the effects of a low glycemic index and a high glycemic index diet on biochemical findings and anthropometric measurements in subjects with metabolic syndrome. This study was conducted on sixty volunteer subjects aged 44.57 ± 11.92 years who were diagnosed according to the ATP III criteria in Erciyes University Policlinic of Endocrinology. Data about the demographic characteristics, physical activity levels and dietary habits were collected by a face-to-face questionnaire. Subjects were randomly divided into two groups as consuming diet with low glycemic index (LGI) and high glycemic index (HGI) for a four week period. The anthropometric measurements (body weight, height, body mass index {BMI}, waist circumference) were taken and biochemical parameters fasting blood glucose, triglyceride (TG), serum total cholesterol (TC), low density lipoprotein cholesterol (LDL – C), high density lipoprotein cholesterol (HDL – C), serum insulin levels and blood pressure were measured in the beginning and at the end of the study. Homeostasis model assessment value (HOMA) which reflects insulin resistance was also determined. It was found that there was a significant difference in terms of the educational status of the participants between LGI and HGI groups ($p<0.01$).

Ratios of I, II, III degree obesity were similar in both groups. The decrease in body weight, waist circumference and BMI levels ($p<0.001$) were

Intake of fibre ($p<0.01$), beta carotene ($p<0.001$), thiamin ($p<0.001$), riboflavin ($p<0.05$), vitamin B6 ($p<0.001$), folic acid ($p<0.01$), potassium ($p<0.001$), magnesium ($p<0.001$), phosphorus ($p<0.01$), iron ($p<0.05$) were higher and cholesterol ($p<0.001$), vitamin A ($p<0.001$) and amount of water ($p<0.05$) were lower in LGI group than in the HGI group.

The decrease in fasting blood glucose level ($p<0.05$), TG ($p<0.05$), TC ($p<0.001$), LDL – C ($p<0.05$), HDL – C ($p<0.05$), insulin levels ($p<0.05$), diastolic ($p<0.01$) and systolic ($p<0.01$) blood pressure and HOMA values ($p<0.005$) were significant in the LGI group. In the HGI group TG ($p<0.05$), insulin level ($p<0.001$) and HOMA values ($p<0.01$) increased and diastolic blood pressure ($p<0.01$) decreased significantly. It was concluded that a diet with low glycemic index has positive effects on fasting blood glucose, insulin resistance and lipid profile despite no change in anthropometric measurements and further studies have to be performed.

Keywords: Anthropometric measurements, Biochemical findings, Glycemic index, Metabolic syndrome.

istatistiksel değerlendirme sonucunda XO aktivitesi ile MDA arasında anlamlı bir negatif korelasyon görüldü ($p < 0,0001$), CAT aktivitesi ile MDA arasında aynı şekilde anlamlı negatif korelasyon görülürken ($p = 0,0036$), buna karşılık CAT ve XO aktiviteleri arasında ise anlamlı pozitif korelasyon tespit edildi ($p = 0,0041$). Elde edilen bu sonuçlar özellikle parazit kaynaklı patolojilerin neticesinde organizmada oluşabilecek doku harabiyetinin derecesi hakkında bilgi verip, verilecek tedavinin nitel ve nicelik olarak yönlendirilmesi aşamasında faydalı olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Kistik ekinokokkozis, malodialdehid, ksantin oksidaz, katalaz

BİYOKİMYA ANABİLİM DALI

Dilara Ersayit, Yüksek Lisans Tezi, 63 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Eser KILIÇ

Kistik Ekinokokkozisli Hastalarda Oksidatif Stres: Oksidan ve Antioksidan Parametreler Arasındaki İlişki

Parazit hastalıkları gelişmekte olan ülkelerde çok ciddi sağlık sorunu yaratmaya devam etmektedir. Kistik ekinokokkozis, dünyada ve Türkiye’de insan sağlığını tehdit eden bir paraziter zoonozdur.

Oksidatif stres oksidan üretimi ile antioksidan korunma arasındaki imbalans nedeniyle ortaya çıkar ve protein, lipid ve nükleik asitlerin oksidatif modifikasyonu nedeniyle yapısal hasarla sonuçlanabilir.

Bu çalışmada, *Ekinokokkozis granulosis*’lu bireylerde serbest radikal oluşumu ile antioksidan savunma mekanizma arasındaki ilişki ve sonuçta doku hasarının derecesini incelemeyi amaçladık.

23 hasta ve 25 kontrol birey çalışmaya dahil edildi. MDA düzeyi, XO ve CAT aktiviteleri spektrofotometrik yöntemlerle ölçüldü. *Ekinokokkozis granulosis* enfekte grupta kontrol grubuna göre MDA düzeyi ve CAT aktivitesi rakamsal olarak oldukça yüksek bulunurken bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı, ($p = 0,32$, $p = 0,11$). Buna karşılık XO aktivitesi hasta grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. ($p = 0,0023$). Yapılan korelasyon analizleri ve

Oxidative Stres in Patients with Cystic Echinococcosis: Relationship Between Oxidant and Antioxidant Parameters

Parasitic diseases are continuing to create very serious health problems in developing countries.

Cystic echinococcosis, which is a parasitic zoonose, is to threaten human health in the world and Turkey.

Oxidative stress occurs due to imbalance between oxidant production and antioxidant protection and may result in structural tissue damage due to oxidative modification of protein, lipid and nucleic acids.

In this study, we aimed to investigate free radical formation and its relationship between antioxidant mechanisms and as a result tissue damage degree in *Echinococcus granulosis* infected patients.

23 patients and 25 control individuals were included in the study. MDA levels, XO and CAT activities were measured using spectrophotometric method. MDA and CAT levels were found to be numerically higher in *Echinococcus granulosis* infected group compared to controls, but this differences was not statistically significant ($p = 0,32$, $p = 0,11$). However, XO activity was found to be statistically significant in patients compared to the controls ($p = 0,0023$). Correlation

analysis and statistical evaluation together showed that there was a significant negative correlation between XO activity and MDA level ($p < 0,0001$) and also significant negative correlation between CAT activity and MDA level ($p = 0,0036$), however, there was a significant positive correlation between CAT and XO activities. ($p = 0,0041$).

In conclusion, these results will provide some more information relating to the degree of tissue pathology as a result of parasite infection, and accordingly it would be also useful to give direction to the treatment in qualitative and quantitative degrees.

Keywords: Cystic echinococcosis, malondialdehyde, xantine oxidase, catalase

sol ve sağ mandibuladaki molar dişler kullanıldı. Çürük değerlendirilmesinde Keyes skorlama sistemi kullanıldı. Propolisin etanol özütü, ratların dental plağında bulunan *Streptococcus sobrinus* sayısını pozitif kontrol grubuna benzer oranda azaltıcı etki göstermiştir ($p < 0,05$). Propolisin etanol özütü ve propolisin hekzan özütü uygulanan gruplar kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, bu gruplarda düz yüzey ve sulkus çürüğünün anlamlı şekilde azaldığı belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bununla birlikte, propolisin etanol özütü uygulanan grubun çürük skoru, propolisin hekzan özütü uygulanan gruba göre rakamsal olarak daha düşük bulunmuştur. Bu çalışma Türk propolisinin mutans streptokoklara karşı iyi bir *in vitro* ve *in vivo* antimikrobiyal aktiviteye sahip olduğunu göstermiştir. İlâveten, propolisin diş çürüğü oluşumunu engellemede klorheksidin kadar etkili olduğu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Antimikrobiyal aktivite, çürük, propolis, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus*

DİŞ HAST. VE TED. ANABİLİM DALI

Soley Arslan, Doktora Tezi, 78 sayfa
Danışman: Yrd.Doç.Dr.Özgür ER

Çürük Gelişimi Üzerine Türk Propolisinin *in Vitro* ve *in Vivo* Etkisinin İncelenmesi

Propolis arılar tarafından üretilen reçine içeren bir maddedir. Çok sayıda biyolojik aktiviteye sahip olan propolisin diş çürüğünün kontrolünde potansiyel uygulamalarıyla ilgili bazı araştırmalar mevcuttur. Bu çalışmanın amacı Türk propolisinin çürük gelişimi üzerine *in vitro* ve *in vivo* etkisini değerlendirmektir.

Çalışmanın *in vitro* bölümünde; propolis etanol, metanol, kloroform, hekzan, etil asetat, ve propilen glikol ile fraksiyonlarına ayrıldı. Propilen glikol dışındaki çözücüler buharlaştırılarak uzaklaştırıldı ve propolis özütleri elde edildi. Özütler % 80 etanolde çözülerek, propolis + propilen glikol karışımı ise filtre kağıdından süzülerek direkt kullanıldı. Bu özütlerin, *in vitro* antimikrobiyal aktivitesinin belirlenmesi için mutans grubu streptokokların (*Streptococcus mutans* ve *Streptococcus sobrinus*) çoğalması ve cam yüzeye tutunmaları üzerine etkileri araştırıldı. *In vivo* çürük çalışmasında ise, altmış Wistar albino dişi rat *Streptococcus sobrinus* ile enfekte edildi. Kontrol grubu (Grup1) dışındaki ratların dişleri ; propolisin etanol özütü (Grup 2), propolisin hekzan özütü (Grup 3), % 0,2 klorheksidin (Grup 4, pozitif kontrol grubu) ve % 80 etanol (Grup 5) ile günde iki kez fırçalandı. Beş hafta sonunda ratlar CO₂ asfiksasyonu ile kurban edildi. Sol alt çeneleri aseptik olarak diske edilerek dental plaktaki *Streptococcus sobrinus* düzeyi belirlendi. Çürük tayini için

Evaluation of *in Vitro* and *in Vivo* Effect of Turkish Propolis on Caries Development

Propolis is a resinous substance made by bees. It possesses many biological activities, and many studies have reported its potential application in the control of dental caries. The aim of this study was to evaluate *in vitro* and *in vivo* effects of Turkish propolis on caries development. At the *in vitro* part of this study Turkish propolis was serially fractionated into ethanol, methanol, chloroform, hexane, ethyl acetate and propylene glycol. Then, solutions were removed by evaporation and propolis extracts were obtained except propylene glycol which has high evaporation temperature. Extracts were used after 80% of ethanol dilution and propolis + propylene glycol was used after filtration. The ability of these extracts to inhibit mutans streptococci (*Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus*) growth and adherence to a glass surface was examined. In *in vivo* caries study sixty female Wistar albino rats were infected with *Streptococcus sobrinus*. Teeth of all rats except for (Group 1) control group, treated topically twice daily as follows: (Group 2) ethanolic extract of propolis, (Group 3) hexane extract of propolis, (Group 4) 0,2 % chlorhexidine (positive control group), (Group 5) 80 % ethanol. At the end of the experimental period for 5 weeks, at the end of which the animals were sacrificed by CO₂ asphyxiation. Lower left jaw was aseptically dissected and was used for detection of *Streptococcus sobrinus* level at the dental plaque. Then molar teeth at the left and right mandible were used for caries detection. Scoring system of Keyes was

used for caries evaluation. Ethanolic extract of propolis has similar effect with positive control group for reduction of *Streptococcus sobrinus* level at dental plaque of rats ($p<0.05$). Smooth surface and sulcal caries significantly reduced at hexane extract of propolis and ethanolic extract of propolis treated groups compared with control group ($p<0.05$). Additionally, caries scores of ethanolic extract of propolis were found lower than hexane extract of propolis treated group. This study revealed that Turkish propolis had good *in vitro* and *in vivo* antimicrobial activity against mutans streptococci. In addition, propolis was found to be as effective as chlorhexidine on inhibition of caries development.

Keywords: Antimicrobial activity, caries, propolis, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus*.

ECZ.BİYOKİMYA ANABİLİM DALI

Buket Karamanoğlu, Yüksek Lisans Tezi, 44 sayfa
Danışman: Prof.Dr.İlhan DEMİRHAN

Sülfidril Grubu İçeren Bileşiklerin Tat-Proteini (Transkripsiyon Transaktivatörü) Üzerine Etkileri

İnsan immün yetmezliği virüsü (HIV), kazanılmış bağışıklık yetmezliği sendromu (AIDS)'nun temel etkenidir. HIV bir Retrovirüs olup, hayvan retrovirüslerinden farklı olarak yapısal (*gag, pol, env*) genleri yanında HIV replikasyonunu kontrol eden düzenleyici (*tat, rev*) genlere sahiptir. Düzenleyici genlerinden *tat* (transkripsiyon transaktivatörü) geni ve gen ürünü Tat-proteini gerek virüsün replikasyonunda, gerekse ekstrasellüler toksin olarak HIV-1 patogeneğinde önemli rollere sahiptir. Bu nedenle anti-HIV ajan ve aşı çalışmaları için yoğunlaşılacak bir hedefdir. Tat protein aktivitesinin inhibisyonu, HIV replikasyonunun inhibisyonunu ve virüsün pek çok patolojik etkilerinin ortadan kalkmasını sağlayacaktır. Bu çalışmada, Tat proteininin metal iyonları ile bağ kurarak aktive olmasını sağlayan, 22 ve 37 inci aminoasitleri arasındaki sistein zengin bölgesinin, sistein amino asitleriyle disülfid bağı kurabilecek bileşikler kullanılarak inhibisyonu amaçlanmıştır. Bu amaçla sülfidril grubu içeren L-Sistein etil ester, L-Sistein metil ester ve 2-Merkaptoimidazol bileşikleri kullanılmış, bu bileşiklerin etkileri, HIV genom bölgelerini taşıyan pCV1 ve pC15CAT plazmitleri ile transfekte edilen jurkat hücre kültüründe araştırılmıştır. Hücreler üzerine bileşiklerin 50µg/ml ve 100µg/ml olmak üzere iki dozu denenmiş, her bir bileşik için her iki dozda da en az üç deneme yapılmıştır. Sonrasında hücrelerde CAT ELISA kiti ile CAT (Kloramfenikol Asetil Transferaz) enzim aktivasyonu tespit edilmiştir. Tat-proteinin aktivitesinin CAT ekspresyonu ile doğru orantılı olduğu esasına dayanarak, Tat protein aktivitesinin inhibe olması durumu CAT enzim aktivasyonunun 100' den az olması ile açıklanmıştır. 50µg/ml

dozda yapılan denemeler sonucunda L-Cystein ethyl ester için; %71,79, L-Cystein methyl ester için; %139,85, 2-Mercaptoimidazole için; %393,37 ortalama değerleri elde edilmiştir. 50µg/ml dozda, CAT enzim aktivasyonunun arttığı dolayısıyla bu dozda Tat protein inhibisyonunun gerçekleşmediği görülmüştür. Bunun üzerine bileşiklerin konsantrasyonlarının artırılmasına karar verilmiş ve 100µg/ml konsantrasyonda denenmiştir. 100µg/ml'de L-Cystein ethyl ester için; %20,88, L-Cystein methyl ester için; %76,95, 2-Mercaptoimidazole için; %372,06 ortalama değerleri elde edilmiş ve dolayısıyla bu dozda da inhibisyon gözlenmemiştir. Elde edilen bulgular ışığında bu çalışmanın anti-HIV ajan çalışmalarında yararlanmak üzere literatüre katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Anahtar kelimeler: HIV, Tat-protein, CAT, AIDS, Sülfidril

Effects of Compounds Containing Sulphydril Group on Tat Protein (Transcription Transactivator)

Human immune deficiency virus (HIV) is principal agent of acquired immune deficiency syndrome (AIDS). HIV is a member of retroviridae and it differs from animal retroviridae in that it has regulator genes (*tat, rev*) controlling replication of HIV besides structural genes (*gag, pol, env*). Tat gene (transcription transactivator), among regulator genes, and the gene product, TAT-protein, have significant roles both in viral replication and in HIV pathogenesis due to acting as extra-cellular toxin. Therefore, it is a targeted focused due to anti-HIV agent and vaccination studies. Inhibition of Tat-protein will ensure inhibition of HIV replication and removal of many pathologic viral effects. In this study, it was aimed to inhibit cysteine-rich rich region between 22nd and 37th amino acids, which activates Tat protein by binding metal ions, using compounds that may form disulphide bond with cysteine amino acids. For this purpose, L-Cystein ethyl ester, L-Cystein methyl ester and 2-Mercaptoimidazole compounds containing sulphydril group were used and effects of those compounds were examined in jurkat cell culture transfected with pCV1 and pC15CAT plasmids carrying genomic regions of HIV. Compounds at two different doses including 50µg/ml and 100µg/ml were added to compounds and at least three assays were performed at both doses for each compound. Later, enzyme CAT (Chloramphenicol Acetyl Transferase) activation was determined in those cells using CAT ELISA kit. Based on the principle that activity of Tat-protein is directly proportional to CAT expression, inhibition status of Tat protein's activity was defined as CAT enzyme activation lower than 100. In consequence of assays performed at dose of 50µg/ml, means values of 71,79% for L-Cystein ethyl ester, 139,85 % for L-Cystein methyl ester and 393,37 % for 2-Mercaptoimidazole were obtained. It was observed that at dose of 50µg/ml, activation of enzyme CAT increased and

thus, inhibition of Tat protein could not be provided at this dose. Upon this finding, it was decided to increase concentrations of compounds and concentration of 100µg/ml was tested. At dose of 100µg/ml, mean values of 20,88 % for L-Cystein ethyl ester, 76,95 % for L-Cystein methyl ester and 372,06 % for 2-Mercaptoimidazole were obtained and consequently, inhibition could not be also observed at this dose. The idea that compounds increase mitotic activity of cell with regards the high values in CAT activation was abandoned depending on results of cytotoxicity tests. In the end of those results, it is believed that this study will make contribution to the literature such that it may provide a basis for future anti-HIV studies.

Keywords: HIV Tat-protein CAT AIDS Sulnhvdrl

ECZ.BİYOKİMYA ANABİLİM DALI

Esra CAN, Yüksek Lisans Tezi, 56 sayfa

Danışman: Prof.Dr.İlhan DEMİRHAN

Bazık Aminoasit Türevlerinin Transaktivatör Transkripsiyon Aktivitesi Üzerine Etkilerinin Araştırılması

Kazanılmış Bağışıklık Yetmezliği Sendromu (AIDS)'in primer enfeksiyon etkeni İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV)'dür. 1981 yılında ilk olarak New York ve California'da gözlenen AIDS, dünyanın farklı bölgelerinde hızla yayılmakta, tespit edildiği günden bu yana yaklaşık 39,8 milyon kişinin ölümüne neden olduğu ve hala 44 milyondan fazla insanı etkisi altına almış olduğu bilinmektedir. Tablonun bu kadar vahim olmasına karşın virüsün sürekli mutasyona uğraması nedeniyle etkin tedavi henüz bulunamamıştır. HIV regülatör genlerinden tat'ın ürettiği protein olan Tat, HIV genomunu trans aktive ederek yapısal genlerin ekspresyonunu sağlamakta, ayrıca HIV replikasyonunun gerçekleştirilmesinde etken rol oynayarak yeni virüs oluşumunda görev yapmaktadır. Bu çalışmada Tat proteininin TAR (Transaktivasyon Duyalı Bölge) ile etkileştiği bazık aminoasit dizisine karşı yarışmalı inhibisyon gösterebilecek çeşitli kimyasalların HIV genomunun transkripsiyonu ve replikasyonu üzerine etkileri araştırılmıştır. Çalışmada Jurkat hücre hattı kullanılıp, hücreler HIV genom bölgelerinden olan tat geni (pCV1) ve HIV-1-LTR ile Kloramfenikol Asetiltransferaz (CAT) geni (pC15CAT) olmak üzere iki farklı plazmid DEAE-Dekstran Yöntemi ile transfekte edilmiştir. Plazmidler Escherichia Coli bakteri kültüründe çoğaltılarak saflaştırıldı ve agaroz jel elektroforezi ile görüntülenip ilgili literatürlerle uyum gösterdiği belirlendi.

DL-Arjinin Hidroklorid, L-Arjinamid Dihidroklorid ve L-Histidinamid Dihidroklorid bazık aminoasit türevleri, transfekte edilmiş hücrelere ilk olarak 50 µg/ml, ikinci aşamada ise daha yüksek inhibisyon gözlemek amacıyla

100 µg/ml konsantrasyonda uygulanmıştır. Üçer kez tekrarlanan çalışma sonunda her iki konsantrasyonda da en iyi inhibisyon değeri L-Arjinamid Dihidroklorid'e aittir. Her iki dozun uygulanması ile oluşan CAT ekspresyonu, CAT ELISA (Roche) kiti yardımı ile tayin edilmiştir.

Sonuç olarak bu çalışma ile DL-Arjinin Hidroklorid ve L-Arjinamid Dihidroklorid bazık aminoasit türevlerinin belli konsantrasyonlarda Tat TAR etkileşimini inhibe ettiği tespit edilmiştir. Bu araştırmanın geliştirilen antiretroviral ilaç çalışmalarına sunulacak veriler açısından oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: AIDS, HIV, Tat Proteini, CAT, Bazık Aminoasit Türevleri.

Study of Basic Aminoacide Derivatives That May Effect Tat Transcription Activity

HIV (Human Immunodeficiency Virus) is the causative infectious agent of Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). AIDS was first observed at New York and California in 1981 and it is spreading throughout the world with the picture of 39,8 millions of deaths and more than 44 millions of people is affected. Despite this serious nature of the condition, there isn't still an effective cure developed because of the constant mutations that the virus undergoes.

Tat protein produced by HIV regulator gene tat, trans-activates HIV genome and provides expression of the structural genes and involved in production of new viral particles by playing role in HIV replication. In this study, effects of various chemicals that may exhibit the ability of competitive inhibition on basic amino acid cluster of Tat protein which interacts with TAR (Trans Activation Response) on transcription and replication of HIV genome were investigated.

Jurkat cell line was used and the cells were transfected according to DEAE dextran procedure by using two plasmids containing HIV genome constituents tat and HIV-1-LTR gene (pCV1) and Chloramphenicol Acetyl Transferase, (CAT) gene (pC15CAT) in the study. Plasmids were purified after amplifying in the Escherichia coli bacterial culture and followed by imaging via agarose gel electrophoresis which confirms the plasmids in accord with the current literature. Inhibitors DL-Arginine Hydrochloride, L-Arginamide Dihydrochloride ve L-Histidinamide Dihydrochloride were firstly applied at the concentration of 50µg/ml to the transfected cells and each experiment was repeated for three times for each inhibitor. In the second stage, for observing an enhanced inhibition, inhibitors were applied at the concentration of 100µg/ml. At the end of the triplicate experiments, the highest inhibition was obtained, again, in the presence of L-Arginamide Dihydrochloride. The

changes in the CAT expression upon application of the inhibitors were assessed by using the CAT ELISA (Roche) kit. As the result, certain concentrations of basic amino acid derivatives DL-Arginine Hydrochloride and L-Arginamide Dihydrochloride were shown to inhibit Tat protein that plays essential roles in HIV replication by trans-activation of HIV genome providing the expression of structural HIV genes. The data gathered from these experimentations are thought to be important especially for the antiretroviral drug studies.

Keywords: AIDS, HIV, Tat Protein, CAT, Basic Aminoacide Derivatives

FARMASÖTİK MİK.ANABİLİM DALI

Harun Hızlısoy, Yüksek Lisans Tezi, 44 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Hatice ÖZBİLGE
Çeşitli Mikroorganizmalar Üzerine Gilaburunun
Antimikrobiyal Etkilerinin İncelenmesi

Viburnum opulus, Caprifoliaceae ailesine ait bir bitkidir. Kayseri ve çevresinde yetişmekte olan bu bitki yörede gilaburu olarak isimlendirilmektedir. Halk arasında, gilaburu meyvelerinin suyu geleneksel bir içecek olarak tüketilmektedir. Gilaburu bitkisi dünyanın pek çok bölgesinde antispazmodik, antiinflamatuvar, antialerjik, sedatif ve diüretik etkileri nedeniyle kullanılmaktadır. Gilaburunun antimikrobiyal etkisini gösteren çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu çalışmada Kayseri ve çevresinde yetişen gilaburu bitkisinin farklı ekstrelerinin *in vitro* koşullar altında *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* ve *Candida albicans* mikroorganizmalarına karşı etkisini araştırmak amaçlanmıştır. Bu çalışmada, gilaburu bitkisinin meyve posasından, çekirdeklerinden ve meyvelerinden metanolik ekstratlar hazırlandı. Ayrıca, gilaburu meyve suyundan sulu ekstre hazırlandı. Çalışmada sulu ekstrenin antimikrobiyal etkinliği, sıvı makrodilüsyon ve turbidometrik yöntemler ile araştırılırken, metanollü ekstrenin antimikrobiyal etkinliği sadece agar difüzyon yöntemi ile araştırıldı. Agar difüzyon metodu ile en etkili ekstre, metanollü çekirdek ekstresi olarak bulundu. Gilaburu ekstratlarındaki toplam fenolik içeriği gallik asite eşdeğer olarak Folin-Ciocalteu yöntemi ile hesaplandı. En yüksek fenolik içerik çekirdek ekstresinde (132.20 mg_{GAE}/g_{ekstre}) bulundu. Fenolik bileşik miktarı ve aktivite sonuçları arasında doğrusal bir ilişki vardı. Metanollü çekirdek ekstresi ile *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* ve *Pseudomonas aeruginosa* bakterileri için sırasıyla inhibisyon zon çapları 18, 16 ve 13 mm olarak ölçüldü. Gilaburu meyve suyunun sulu ekstresi ile yapılan makrodilüsyon yönteminde, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* ve *Pseudomonas aeruginosa* bakterilerine karşı bakterisidal etki sırasıyla 200, 200 ve

100 mg/ ml konsantrasyonda tespit edildi. Çalışılan yöntemlerle ekstratların hiçbirinde *Candida albicans* için fungisidal etki gözlenmedi. Sonuç olarak; doğal bir ürün olan gilaburunun *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* ve *Pseudomonas aeruginosa* mikroorganizmaları üzerinde antimikrobiyal etkinliğe sahip olduğu bulundu.

Anahtar Kelimeler: *Viburnum opulus*, Gilaburu, Kayseri, Antimikrobiyal etki

The Investigation of Antimicrobial Effects of Gilaburu Against Various Microorganisms

Viburnum opulus, belonging to the family of Caprifoliaceae. The plant grown in Kayseri and surroundings is named as gilaburu. The fruit juice of gilaburu is consumed as a traditional drink in community. In many parts of the world, gilaburu is used for antispasmodic, anti-inflammatory, antiallergic, sedative and diuretic purposes. The researches on antimicrobial effects of gilaburu were limited. In this study, it is aimed to search the effects of different extracts of gilaburu grown in Kayseri and surroundings, against *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Candida albicans* microorganisms under *in vitro* conditions. In this study, the methanolic extracts of pulps, seeds and fruits of gilaburu were prepared. Aqueous extract of gilaburu fruit juice were also prepared. In this study, while the antimicrobial effects of aqueous extract were investigated with broth macro dilution and turbidometric methods, the antimicrobial effects of methanol extract were investigated with agar diffusion method. The best effective extract with agar diffusion method were found as the methanol seed extracts. The total phenolic content in gilaburu extracts were determined by Folin-Ciocalteu method as equivalent to gallic acid. The maximum phenolic content (132.20 mg_{GAE}/g_{extract}) was found in seed extract. There was a linear correlation between activity results and quantity of phenolic compounds. The diameter of inhibition zones were measured respectively as 18, 16 and 13 mm for *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa* with methanol seed extract. In macrobroth dilution methods by using aqueous extract of gilaburu fruit juice, the bactericidal effects were determined respectively at 200, 200 and 100 mg/ ml concentration against *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa*. There was no fungicidal effect on *Candida albicans* with all extracts and methods.

In conclusion, it is determined that the natural product gilaburu, has antimicrobial effects against *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa*

Keywords: *Viburnum opulus*, Gilaburu, Kayseri, Antimicrobial effect

Sonuç olarak, yan etkisi olmayan doğal bir ürün olan Kayseri propolisinin çok küçük konsantrasyonlarda bile *Leishmania tropica*' ya karşı etkili olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: *Leishmania tropica*, Propolis, Kayseri, Sodyum stiboglukonat

FARMASÖTİK MİK. ANABİLİM DALI

Songül Albayrak, Yüksek Lisans Tezi, 47 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Hatice ÖZBİLGE

Leishmania Tropica Üzerine Kayseri Propolisinin Antileishmanial Aktivitesinin Araştırılması

Leishmania, Kinetoplastea sınıfında ve Trypanosomatidae ailesinde yer alan intrasellüler yaşayan doku parazitidir. Kutanöz leishmaniasis ülkemizde Güneydoğu Anadolu Bölgesi' nde endemiktir ve genellikle etken olarak *Leishmania tropica* izole edilmektedir.

Propolis, bal arıları tarafından bitkilerden toplanan ve mumla karıştırılarak kovan içerisinde birçok amaca yönelik olarak kullanılan doğal bir üründür. Son zamanlarda propolisin çeşitli biyolojik aktiviteleri araştırmacıların yoğun ilgisini çekmektedir. Leishmaniasis tedavisinde rutin olarak kullanılan antimon bileşiklerinin yan etkilerinin fazla olması nedeniyle bu hastalığın tedavisi için alternatif tedavi araştırmaları devam etmektedir. Literatürde propolisin *Leishmania* paraziti üzerine etkisini gösteren sınırlı sayıda çalışmaya rastlandı. Bu çalışmada, propolisin *Leishmania tropica* parazitine karşı antileishmanial etkinliği değerlendirildi ve leishmaniasis tedavisinde kullanılan sodyum stiboglukonatın etkisi ile propolisin etkisi karşılaştırıldı. Kayseri' den toplanan propolisin *Leishmania tropica* paraziti üzerine etkisi mikroskopik gözlem, mikrobroth dilüsyon yöntem ve türbidometrik yöntem ile incelendi. Mikroskopik gözlem ve mikrobroth dilüsyon yöntemi ile propolisin 32 µg/ ml konsantrasyonundan itibaren *Leishmania tropica*' yı inhibe ettiği gözlemlendi. Ayrıca, propolis konsantrasyonu ve inkübasyon süresi arttıkça propolisin antileishmanial etkisinin arttığı belirlendi. Sodyum stiboglukonat ile propolis etkinliği karşılaştırıldığında, propolisin düşük konsantrasyonlarda bile etkili olduğu tespit edildi.

Investigation of Antileishmanial Activity of Kayseri Propolis Against *Leishmania Tropica*

Leishmania is an intracellular tissue parasite which belongs to the order Kinetoplasteae and the family Trypanosomatidae. Cutaneous leishmaniasis is endemic in the Southern East Anatolia Region in our country and *Leishmania tropica* is usually isolated as agent.

Propolis is a natural product, which is collected from plants then mixed with wax by honey bee and used for various purposes in the hive. In recent years, many biological activities of propolis have aroused the interest of researchers. Alternative therapy researches continue because of many side effects of antimony compounds that were used routinely for treatment of leishmaniasis.

Limited studies that show effects of propolis against *Leishmania* parasite exist in literature. In this study, the antileishmanial effect of propolis against *Leishmania tropica* parasite was evaluated and its effect with that of sodium stibogluconate, which is used treatment of leishmaniasis was compared. The effect of propolis collected from Kayseri was investigated against *Leishmania tropica* by microscopic examination, microbroth dilution and turbidometric assay.

It has been observed with microscopic examination and microbroth dilution assay that the propolis inhibited *Leishmania tropica* beginning from 32 µg/ ml concentration. Also, it was determined that the antileishmanial effects of propolis increased with the increasing concentrations and incubation periods. When the activities of propolis and sodium stibogluconate were compared, it was determined that propolis is more

effective than sodium stibogluconate even in low concentrations.

In conclusion, it has been shown that Kayseri propolis which is a natural product and has no side effects, were as effective against *Leishmania tropica*, even in low concentrations.

Keywords: *Leishmania tropica*, Propolis, Kayseri, Sodium stibogluconate

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Erdal Kılıç, Doktora Tezi, 134 sayfa

Danışman: Prof.Dr.Yusuf ÖZTÜRK

Kayseri İli Sağlık Ocaklarında Çalışan Sağlık Personelinin Ve Aile Reislerinin Hekim Seçimi Konusundaki Düşüncelerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada sağlık hizmetinin uygulayıcıları olan birinci basamakta görev yapan sağlık personelinin ve hizmeti alan ve hizmetin nereden alınacağına karar veren durumundaki aile reislerinin, hastanın hekimini seçme uygulaması konusundaki düşünceleri değerlendirilmiştir. Ayrıca bu uygulamanın ülkemizin sağlık alt yapısına, ülkemiz insanının talep ve beklentilerine uygun olup olmadığı konusundaki düşünceleri sorulmuştur. Bu çalışma ile ülkemizde hekim seçme uygulamasının, henüz başlangıç aşamasındayken, karar vericileri ve toplumu aydınlatmak amaçlanmıştır. Araştırma, Kayseri genelindeki birinci basamak sağlık kuruluşlarında görev yapan sağlık personeli (doktor, sağlık memuru, hemşire, ebe) ile Barbaros Sağlık Ocağı, Sarioğlan Merkez Sağlık Ocağı ve Gesi Sağlık Ocağı bölgelerindeki aile reisleri üzerinde yapılmıştır. Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte bir araştırmadır. 2005 yılı Nisan-Eylül aylarında, 994 sağlık personeli ve 1075 aile reisi ziyaret edilmiş ve anket uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre aile reislerinin %40,9'u hastaların hekimlerini seçme hakkı olduğunu düşünürken bu oran sağlık personeline %49,3'dür.

Aile reislerinin %23,3'ü, sağlık personelinin ise %67,5'inin hastaların hekimlerini doğru olarak seçemeyeceklerini düşündükleri ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Sağlık personeline göre hastanın hekimini seçmesinde en çok önem verilen konular; hekimin

hastaların taleplerini karşılaması (%92,8), hekimin hastalara karşı davranışı (%89,4) ve hastanın hekimin bilgisine güvenmesi (%85,9) iken; aile reislerinde hekimin hastalara karşı davranışı (%98,1), hekimin tecrübesi (%94,9) ve hekimin hastaların taleplerini karşılaması (%94,1) olarak belirtilmiştir. Sağlık personelinin %55,9'u hastanın hekimini seçmesi uygulamasının doktorların mesleki özgürlüklerini olumsuz etkileyeceğini düşünmektedir. Sağlık personelinin %40,5'i, aile reislerinin %31,9'u hekimlerin de hastalarını seçme hakları olması gerektiğini düşünmektedir. Sağlık personelinin %81,7'si ülkemizin şu anki altyapısının hastanın hekimini seçmesine uygun olmadığını düşünmektedir.

Anahtar kelimeler: Hekim seçimi, aile reisi, sağlık personeli

Evaluation of Opinions About Choosing Physician of Head of Families and Health Personnel that Been Working Health Centers of Kayseri Province

In this study, it aimed to evaluate the opinions about choosing physician of head of families as decision maker of family for taking place of service and health personnel that been working in primary care services as care providers. It also asked opinions about that is this service appropriate for health infrastructure of our country and is this service appropriate for expectations and requirements of our citizens. It also aimed with this study at the start of choosing physician application to lightening of decision makers and community. This study was performed on health personnel that working primary care services in Kayseri (physician, health officer, nurse and midwife) and head of families that been living in the area of Barbaros, Sarioğlan and Gesi Health centers. This is descriptive and cross-sectional study. Between April to September of 2005, 994 health personnel and 1075 head of family were visited and evaluated. According to results; 40,9 % of head of families and 49,3 % of health personnel thought as patients has to right of choosing physician. Approximately 80% of both groups thought that people must choose their physician before getting ill.

Of the head of families 23,3 % and of the health personnel 67,5 % were thinks as patients couldn't

choose their physician appropriately and the difference is important as statistically. The most important topics on choosing the physician; to meet the requirements of patients (92,8 %), behaviors to patient (89,4 %) and to trust to the knowledge of physician (85,9 %) presented by health personnel; behaviors to patient (98,1 %), experience of physician (94,9%) and to meet the requirements of patients (94,1 %) presented by head of families. Of the health personnel 55,9 % thought as choosing physician by patients effects physicians occupational freedom negatively. Of the health personnel 40,5%and of the head of families 31,9 % thought as physicians also have to right to choose patient. Of the health personnel 81,7 % thoughts infrastructure of our country is not appropriate for patients choosing their physician.

Keywords: Choosing physician, head of family, health personnel

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Ali Özgür Güley, Yüksek Lisans Tezi, 76 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Osman CEYHAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Öğrencilerinin Küresel Isınma Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi

Araştırmamızda, Abant İzzet Baysal Üniversitesi öğrencilerinin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmada Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesinde 2007-2008 eğitim ve öğrenim döneminde eğitim gören 1.149 öğrenci örneklem olarak seçilmiştir. Öğrencilere 34 sorudan oluşan anket formu yüz yüze görüşme tekniğiyle uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 15.0 bilgisayar programında değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizi için Ki-kare testinin Monte Carlo yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %70.7'si fakülte, %29.3'ü meslek yüksek okulu öğrencisidir. Katılımcıların %49.95 erkek ve %50.05'i kadındır. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş grupları bakımından dağılımı ise; %45.1'i 17-19 yaş grubu, %39.7'si 20-22 yaş grubu, %14.3'ü 23-25 yaş grubu ve %0.9'u 26-28 yaş grubundadır. Örneklem olarak alınan öğrencilerin büyük çoğunluğu küresel ısınma terimini 3-4 yıl önce öğrenmişlerdir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %81.3'ü küresel ısınma terimini

öğrendikleri kaynak olarak basın-yayın-medya'yı belirtmiştir. Üniversite eğitimine başlamanın küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyini etkilemesi fakülte öğrencilerinde %53.0 ve meslek yüksek okul öğrencilerinde %35.3 bulunmuştur. Üniversite eğitimine başlamanın küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyini etkilemesi yeterli görülmemiştir. Fakülte öğrencilerinin %20.2'si ve meslek yüksek okul öğrencilerinin %14.2'si üniversite eğitimlerinde küresel ısınma ile ilgili eğitim aldığını belirtmiştir.

Sonuç olarak öğrencilerin küresel ısınma ilgili bilgileri yeterli seviyede bulunmamıştır. Üniversite yönetimlerinin çevre sorunları ile ilgili eğitimler ve dersler vermesinin öğrencilerin bilgilenmelerinde ve davranış olarak da uygulamalarında etkisi olacağı düşünülmektedir. Bunun yansısı resmi kurum ve kuruluşlar, yazılı ve görsel basın, sivil toplum örgütlerinin faaliyetleri de öğrenciler ve diğer bireylerin çevre bilinci kazanmalarında ve buna yönelik davranışlar edinmesinde önemli etkisi bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: küresel ısınma, iklim değişimi, bilgi düzeyi, öğrenci.

Evaluating the Level of the Students of the University of Abant İzzet Baysal About the Global Warming

In our study, we target to measure the level of knowledge of the students of Bolu Abant İzzet Baysal University about the global warming.

1.149 students, who study in Bolu Abant İzzet Baysal University in 2007-2008 academic year, were selected as samples in this study of descriptive nature. A questionnaire consisting of 34 questions was administered to the students via face-to-face interview technique. The data from the study was analysed with SPSS 15.0 computer program. For the statistical analysis of the data, Monte Carlo method of the chi-square test was used.

Of those students, who participate in the study, 70.7% pursue a bachelor's degree, 29.3% attend to the vocational high school. 49.05% of the participants are male and 50.05% are female. The age distribution of the participants is: 45.1% are 17-19 years old, 39.7% are 20-22 years old, 14.3% are 23-25 years old, and 0.9% are 26-28 years old. The vast majority of the sample students have learned the term "Global Warming" 3 to 4 years ago. 81.3% of the participants expressed the press-broadcasting-media as the source from which they have learned the term "Global Warming". It has been found that the knowledge level about the global warming was

impacted by the enrollment in the university in 53.0% of the students who pursue a bachelor's degree, in 35.3% of the students who enrolled in a vocational high school. Impact of starting a university level education on the knowledge level about the global warming was not found adequate. 20.2% of the students who pursue a bachelor's degree and 14.2% of the students in vocational high school expressed that they have received an education about global warming in their university level education.

As a result, the knowledge of the students about the global warming was not found adequate. We believe that the education and courses given by the university governments about the environmental problems would have impact in informing the students and their practices thereon. In addition to that, the activities by the governmental agencies, the print and visual media, and non-governmental organizations have important effects on acquiring a sense of environment by the individuals and behaving towards it.

Keywords: global warming, climate change, the level of knowledge, student

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**Gürcan Mehtap Tatar, Yüksek Lisans Tezi, 85 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Osman GÜNAY**

Kahramanmaraş İl Merkezindeki Gebe Kadınların Anne Sütü Ve Bebek Beslenmesine İlişkin Bilgi, Tutum Ve Davranışları

Araştırma, gebe kadınların anne sütü ve bebek beslenmesine ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Kahramanmaraş İl Merkezi'nde sosyoekonomik düzeyi yüksek, orta, düşük yerleşim bölgelerinden 2'ser olmak üzere, toplam 6 sağlık ocağı seçildi. Sağlık ocağı kayıtlarından yararlanılarak toplam 800 gebe kadın belirlendi. Bu kadınlar evlerinde ziyaret edilerek, anne sütü ve bebek beslenmesi konusunda 77 soru içeren anket formu yüzyüze görüşme yöntemiyle uygulandı. Verilerin istatistiksel analizi için, Pearson ki kare testi ve tek yönlü ANOVA testi ve post hoc Scheffe testi uygulandı.

Araştırma grubundaki gebe kadınlardan elde edilen verilere göre; anne sütü vermeyi düşünenlerin oranı %95.4 bulunmuştur. Eğitim düzeyi yükseldikçe ilk

yarım saat içinde anne sütü vermeyi düşünenlerin oranı yükselmektedir. Gebelerin %72.8'sinin bebeklerini 12 – 24 ay süreyle emzirmeyi düşündükleri tespit edilmiştir. Gebe kadınların çoğunluğu çeşitli ek gıdaları zamanında vermeyi düşünmemektedir. Doğru verme zamanı en iyi bilinen ek gıdalar; yoğurt, meyve püresi ve sebze çorbasıdır. İshalli bebeklere anne sütü vermeyi düşünme oranı %73.1 bulunmuştur. Eğitim düzeyi yükseldikçe emzirlilikte normal beslenmeye göre fazla alınması gereken besinleri bilme oranı da yükselmektedir.

Kahramanmaraş İl Merkezi'ndeki gebe kadınların çoğunluğunun bebeklerini yeterli süre emzirme düşüncesinde oldukları, ancak doğumdan sonra bebeğin hemen emzirilmesi, ishalleri bebeklere anne sütü verilmesi ve çeşitli ek gıdalara başlama zamanı konularında önemli ölçüde bilgi eksikliği vardır.

Anahtar Kelimeler: Gebe, anne sütü, emzirme, bebek beslenmesi

Knowledge-Attitude and Practices of the Pregnant Women in the Provincial Center of Kahramanmaraş on the Infant Nutrition and Breast Feeding

This research has been performed to evaluate the knowledge, attitude and practices on breastfeeding and infant nutrition.

In the provincial center of Kahramanmaraş, totally six primary health centers has been selected from the regions of which are socioeconomic levels are high, medium and low. A total of 800 pregnant women were selected from the records in the health centers. By visiting these women in their houses, a questionnaire including 77 questions about the breastfeeding and infant nutrition is applied by face to face interviewing method. For the statistical analyses, Pearson Ki square test and one way ANOVA test (post hoc Scheffe test) have been applied.

It has been found out that, the percentage of the women who are planning to breastfeed their babies was 95.4 percent. As the educational level has increased, the percentage of the women planning to breastfeed their babies in the first thirty minutes after delivery has increased. It was established that 72.8 % of the pregnant women was planning to breastfeed for 12 – 24 months. Most of the pregnant women have planned to give the additional foods before or after its right time. The foods which are known the right time to give are yogurt, fruit puree and vegetable soups.

Breastfeeding of babies with diarrhea was found as 73,1 percent. As the educational level increases, the knowledge level about the nutrition of the women in their lactational period also increases.

It was concluded that most of the pregnant women in the provincial center of Kahramanmaraş are aware of the importance of the enough time of breastfeeding but there is a lack of information about the immediate breastfeeding after the birth, breastfeeding of the babies with diarrhea and the time of starting some kind of additional foods.

Keywords: Pregnant, mothermilk, breastfeed, infant nutrition.

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Semiha T.Kahraman, Yüksek Lisans Tezi, 55 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Osman GÜNAY

Kayseri İl Merkezindeki Adölesan Gebelerin Yaşam Kalitesinin 20-29 Yaş Grubu Gebelerle Karşılaştırılması

Araştırma, 20 yaşın altındaki gebelerin yaşam kalitesini değerlendirmek, çeşitli faktörlerin yaşam kalitesine etkisini incelemek ve 20 yaşın altındaki gebelerin yaşam kalitesini 20 – 29 yaş grubundaki gebelerle karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

Çalışma 2007 yılında Kayseri il merkezinde yapıldı. Kayseri il merkezindeki sağlık ocaklarının kayıtlarından yararlanılarak, 20 yaş altındaki ve 20 – 29 yaş grubundaki gebe kadınlardan 180'er kadın seçildi. Bu kadınlar evlerinde ziyaret edilerek, sosyodemografik ve obstetrik özellikleri ile ilgili bir anket formu ve SF 36

– 29 yaş grubundaki 156 (%87) gebe kadın araştırma kapsamına alındı. Verilerin istatistiksel analizi için, Pearson ki kare testi, unpaired t testi, tek yönlü ANOVA testi ve post hoc Scheffe testi uygulandı.

Ortalama yaşam kalitesi puanları, adölesan grupta 44.2 – 56.1, yetişkin grupta ise 44.6 – 59.9 arasında bulundu. Adölesan gebelerin bedensel ağrı dışındaki bütün yaşam kalitesi boyutlarındaki puanları yetişkin gebelerden daha düşük bulundu. Gebelerin yaşam kalitesi puanlarının genel olarak birinci trimesterde düşük olduğu, ikinci trimesterde bir miktar yükseldiği, üçüncü trimesterde ise en düşük düzeye indiği belirlendi.

Sonuç olarak araştırma kapsamına alınan adölesan ve yetişkin gebelerin yaşam kalitesi puanları genel olarak düşüktür. Adölesan gebelerin yaşam kalitesi puanları genel olarak yetişkin gebelerden önemli ölçüde düşüktür. Hem adölesan hem de yetişkin gebelerde, ikinci trimesterde birinci trimestere göre yükselmekte, üçüncü trimesterde yeniden düşmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, yetişkin, gebelik, yaşam kalitesi, SF-36

Comparasion of Life Qualities of Adolescent Pregnants with Pregnants in 20-29 Age Group in the Provincial Center of Kayseri

This study was carried to evaluate the quality of life and to investigate effect of various factors on the life quality in pregnant who are less then 20 years old and was aimed to compare life quality of pregnant of between 20-29 years with them.

This study was carried in the provincial centre of Kayseri in 2007. 180 women were selected from the pregnant who are under 20 years old and in the age range between 20-29 by using the records of primary health centers in the province centre of Kayseri. Those women were visited at their houses, SF-36 and survey

form which have socio-demographic and obstetric properties were performed. 147(%82) adolescent pregnant and 156(%87) adult pregnant women were included in this study. For statistical analysis of data, pearson chi square test, unpaired t test, one way ANOVA test and post hoc Scheffe test were used.

Mean of life quality scores were determined as 44.2-56.1 in adolescent group and 44.6-59.9 in adult group. All quality of life scores except for bodily pain in adolescent pregnant were found as lower than adult pregnant. It was found that the quality of life scores in the pregnant are lower in the first trimester, somewhat increased in the second trimester and decreased to the lowest level in the third trimester in general.

As a result, the quality of life scores in general are low in the adult pregnant and adolescent pregnant which are included in the study. Scores of life quality of adolescent pregnant are significantly lower than adult pregnant. Quality of life scores in both adolescent and adult pregnant are higher in second trimester than first trimester, but decreases again in the third trimester.

Keywords: Adolescent, adult, pregnant, quality of life, SF-36

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**Birsel Koşar, Yüksek Lisans Tezi, .86 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Mualla AYKUT**

Tip 2 Diabetes Mellitus'ü Yetişkin Obezlerde Diyet Uygulaması Ve Beslenme Eğitiminin Kardiyovasküler Risk Faktörlerine Etkisi

Bu çalışmada, özel bir hastanede diyet kliniğine başvuran tip 2 diyabetli ve obez hastalarda beslenme eğitimi ve diyetin kardiyovasküler risk faktörlerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmamıza, çalışmaya katılmayı kabul eden, BKİ \geq 30 olan ve aynı zamanda tip 2 diyabeti olan 37 kadın ve 7 erkek toplam 44 yetişkin birey alındı. Hastalara, sosyodemografik özellikler, beslenme özellikleri ve diyabetle ilgili sorular içeren anket uygulandı. Sonra hastaların boy, ağırlık, bel ve kalça çevresi ölçüldü. Vücut yağ, vücut sıvı ve yağsız

vücut kütlesi yüzdesini içeren vücut bileşenleri ölçümü yapıldı. Daha sonra hastanenin biyokimya laboratuvarında hastalardan kan örneği alınarak; açlık kan şekeri, HbA1c, trigliserit, total kolesterol, HDL, LDL ölçümleri yapıldı. Sonra hastalara altı ay, ayda iki kez beslenme eğitimi verildi ve diyet uygulandı. Altı ay sonra yukarıdaki işlemler tekrar yapıldı ve iki dönem arasındaki fark karşılaştırıldı. Hastaların %15,9'u erkek, %84,1'ini kadın; yaş ortalamaları 55,11 \pm 8,05 yıl olarak bulundu. Tedavi öncesi dönemde; AKŞ: 210 mg/dl, HbA1c: %8,7, trigliserit: 255,02 mg/dl, total kolesterol: 235,45 mg/dl, LDL: 142 mg/dl, HDL değerleri: 34,92 mg/dl olarak bulundu. Tedavi sonrası dönemde; AKŞ: 172 mg/dl, HbA1c: %7,6, trigliserit: 208,60 mg/dl, total kolesterol: 210,98 mg/dl, LDL: 129 mg/dl, HDL: 37,41 olarak bulundu. Tedavi öncesi ağırlık 88,09 kg, tedavi sonrasında 80,93 olarak bulundu. Bel çevresi; önce 111,23 cm, sonra 103,82 cm olarak bulundu. Bel/kalça; önce 1,0, sonra 0,96 olarak bulundu. Tedavi sonrası HDL değerinde anlamlı bir artış gözlenirken; AKŞ, HbA1c, trigliserit, total kolesterol, ağırlık, bel çevresi, bel/kalça düzeylerinde ise anlamlı bir azalma görülmüştür (p<0,05). Tip 2 diyabetli obezlerde, beslenme eğitimi ve diyetin kardiyovasküler risk faktörlerini düşürmede olumlu etkisi olmuştur. Hastalıkları konusunda ilgili sağlık çalışanı tarafından eğitilmiş diyabetiklerin tedavileri daha kolay olacak, bu durumun da diyabetiklerin yaşam kalitelerini olumlu etkileyerek hem kişiye hem de ülkeye getireceği mali külfeti azaltacaktır.

Anahtar kelimeler: Tip 2 Diabetes Mellitus, Obezite, kardiyovasküler risk faktörleri.

Effects of Nutrition Education and Diet of Cardiovascular Risk Factors on Type 2 Diabetes Mellitus and Obese Adults

The aim of this study was to evaluate the effects of nutrition education and diet to the cardiovascular risk factors on tip 2 diabetic and obese patients who apply diet clinic in the poliprivate hospital. 37 women and 7 men totally 44 adult people who are BMI \geq 30 and at the same time with tip 2 diabetes mellitus were taken into our study.

For patients a questionnaire containing questions about diabetes and sociodemographic characteristics of the patients was applied. Height, weight, waist and hip

circumference were measured. All the patient's body mass indeks (BMI) and waist/hip ratio (WHR) were calculated. Body fat, body water and free faty mass rate were determined. Fasting glucose, cholesterol, HDL, LDL, triglycerides levels were determined. Nutrition Education and diet were offered for patients at s twice a mounths for six mounth. Six months later were determined all of them and results were compared.

%15,9 were males and %84,1 were females of the total population and the average age was $55,11 \pm 8,05$ year. Before treatment period; fasting glucose 172 mg/dl, HbA1c: %7,6, trigliserit: 208,60 mg/dl, total kolesterol: 210,98 mg/dl, LDL: 129 mg/dl, HDL: 37,41 were found. After tretment period; fasting glucose 172 mg/dl, HbA1c: %7,6, trigliserit: 208,60 mg/dl, total kolesterol: 210,98 mg/dl, LDL: 129 mg/dl, HDL: 37,41 mg/dl were found. Before treatment weight 88,09 kg, after 80,93 were found. Waist circumference; before 111,23 cm, after 103,82 cm were found. Waist/hip; before 1,0, after 0,96 were found. After treatment period significant increase in levels of HDL whereas there was significant reduction in levels of fasting glucose, HbA1c, triglycerid, total cholesterol, weight, waist circumference and waist/hip ratio ($p < 0,05$)

Nutrition education and diet have been effective in reducing chardiovascular risk factors of tip 2 diabetic and obese patients. Treatment of diabetics who are educated by their attending doctors regarding their sickness will be much easier, this will affect the quality of diabetics positively, as a result financial burden on individuals and country will be minimized.

Keywords: Tip 2 Diabetes Mellitus, Obesite, kardiyovaskular risk factors.

anket, Pittsburgh uyku kalitesi indeksi (PUKI) ve Epworth uykululuk ölçeği (EUÖ) kullanıldı. İstatistiksel analizde Ki-kare testi kullanıldı. Ortalamalar, aritmetik ortalama \pm standart sapma olarak verildi.

Araştırma gurubunun uykusuzluk sıklığı % 57,5 olarak bulundu. Araştırma grubundakilerin % 61,2'sinde kötü uyku kalitesi mevcuttu. Epworth uykululuk ölçeği (EUÖ) sonuçlarına göre sürücülerin % 7,6'sı gün içi aşırı uykuludur. Bununla birlikte sürücülerin %17,1'i uykuya dalmada güçlük çektiği (yarım saat içinde uykuya geçilmemesi), % 43,6'sı gündüzleri uyanık kalmada zorlandığını, % 62,7'si gece veya sabahın erken saatinde kalktığını ve % 2,9'u uyumaya yardımcı ilaç kullandığını bildirmiştir. Ortalama gece uyku süreleri ise $6,2 \pm 1,9$ (2-12) saat bulundu.

Çalışmada, sürücülerde yüksek uykusuzluk sıklığı saptandı. Ağır vasıta sürücülerinin ekonomik durumları, beslenme durumları ve endişe durumlarının ağırlıklı olarak uykusuzluk durumlarını etkilediği görüldü.

Anahtar Kelimeler; Uykusuzluk, Ağır Vasıta, Etkileyen Faktörler

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Cihan Önen, Yüksek Lisans Tezi, 46 sayfa
Danışman: Yrd.Doç.Dr.iskender GÜN

Ağır Vasıta Araç Kullanıcılarında Uykusuzluk Sıklığı Ve Etkileyen Faktörler

Araştırma, Kayseri'de bulunan ağır vasıta araç kullanıcılarının uykusuzluk sıklığını, uykusuzluğa neden olabilecek etmenleri ve bu durumunun meydana getireceği problemleri saptamak amacıyla yapıldı. Kayseri'de ikamet eden 381 gönüllü sürücü çalışmada değerlendirildi. Veri toplama aracı olarak kapsamlı bir

Frequency of Insomnia in Drivers of Heavy Vehicles and Effecting Factors

This study has been done in order to detect frequency of insomnia in drivers of heavy vehicles in Kayseri and factors that can lead to insomnia and this situation's possible problems.

381 Volunteer drivers dwelling in Kayseri have been investigated in this project. As a data gathering mean,

comprehensive survey, Pittsburgh sleeping quality index (PSQI) and Epworth sleepiness scale (ESS) have been used. In statistical analysis, Chi-square test have been used. Averages have been put into practice as an arithmetic average \pm standard deviation.

Insomnia frequency of researchment group has been reported as % 57,5. % 61,2 of research group has bad sleeping quality. According to Epworth sleepiness scale (ESS) results, % 7,6 of drivers are too sleepy in daylight. After all, %17,1 of drivers has difficulty in drifting into sleep (not dozing off in half an hour), % 43,6 of them has difficulty in keeping awake, % 62,7 of them wake up in the early time of night and morning and % 2,9 of them have informed that they use sleeping pill. Their average a night sleeping duration has been detected $6,2 \pm 1,9$ (2–12) hour.

In the study, it has been noticed that drivers have high insomnia frequency. Economic situation, balanced nutrition and anxiety state of heavy vehicle drivers influence heavily on their condition of sleeping.

Keywords: Insomnia, Heavy Vehicle, Factors Effecting

araştırmadır. Araştırmanın evrenini Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Hastanesinde 20 serviste çalışan toplam 157 hemşire oluşturmaktadır.

Çalışmada hemşirelerin çalışma koşullarından kaynaklanan sorunların ve mesleki risklerin incelenmesine yönelik hazırlanan bir anket formu kullanılmıştır. Veriler; ortalama, ki kare ve fisher ki kare önemlilik testleri ile değerlendirilmiştir.

Hemşirelerin çalışma ortamından kaynaklanan risklerin ilk üçü, sürekli ayakta kalma (%100), ağır kaldırma (%91.9) ve iğne batması (%89.5) olarak tanımlanmıştır. Hemşirelerin çalıştığı ortamdan kaynaklanan risklerle karşılaşma durumları açısından dahili ve cerrahi servisler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

Hemşirelerin tümünde çalışma saatlerinin özel ve sosyal yaşantısına etkilerine bakıldığında sırasıyla %67.7'si sosyal yaşantısını etkilediğini, %66.1'i fiziksel rahatsızlıklara neden olduğunu; %62.9'u ruhsal yönden etkilendiğini ifade etmiştir.

Hemşirelerin iş tehlike ve riskleri konusunda eğitim alma durumuna bakıldığında, %53.2'si iş tehlike ve riskleri konusunda sağlık eğitimi almadığını, %66,9'u bu konuda hizmet içi eğitim de almadığını, %92,7'si ise iş sağlığı ile ilgili yasal mevzuatı yeterince bilmediğini ifade etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, Çalışma Koşulları, Mesleki Riskler

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Melahat Halıcı, Yüksek Lisans Tezi, 67 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Osman CEYHAN

Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Hastanesi Servislerinde Çalışan Hemşirelerin Çalışma Koşullarından Kaynaklanan Sorunlar Ve Riskler Konusundaki Düşünceleri

Araştırmamızda, Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Hastanesi servislerinde çalışan hemşirelerin çalışma koşullarından kaynaklanan sorunlar ve mesleki riskler konusundaki düşünceleri incelenmiştir. Tanımlayıcı bir

The Thoughts of the Nurses on the Matter of the Work Environment and the Professional Risks Within the Work at Gevher Nesibe Hospital in University of Erciyes

In our study we carried out research on the working environment and professional risks concerning nurses who work in Gevher Nesibe Hospital services. This is a descriptive work. In this research 157 nurses participated, all of who work within all 20 services within Gevher Nesibe Hospital.

In this study we used a form to research matters originated from the work environment and professional risks. Data were assessed with the importance of chi-square and fisher chi-square.

The first three risks originating from the working environment are defined as, standing for a long time (100%), lifting heavy goods (9.19%), accidental needle punctures (89.5%). When compared with nonsurgical services there was no significant difference between the matters which originate from when looked at the effect of working environment ($p>0.005$).

When looked at the effect of working hours and the social life of all nurses, social life disturbance (67.7%), physical disturbance (66.1%) and psychological disturbance (62.9%) were seen. When looked at, the training of the nurses in danger and risks in nursing (53.2%) did not have any health training, (66.9%) did not have any training within the service and (92.7%) did not have sufficient knowledge regarding legal health regulations.

Keywords: Nurse, Working conditions, Professional risks

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Fatma Murt, Yüksek Lisans Tezi, 65 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Osman CEYHAN

Temizlik İşçilerinin Meslek Hastalıkları ve İş Kazaları İle İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Bu çalışmada Gaziantep ili sağlık kuruluşlarında çalışan temizlik işçilerinin iş kazaları ve meslek hastalıkları sıklığı ile bu konudaki bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın evreni Gaziantep ili Av. Cengiz Gökçek Devlet Hastanesi ve Çocuk Hastanesi'nde çalışan temizlik işçilerinden oluşmaktadır. Temizlik işçilerinin karşılaştıkları iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili oluşturulan bir anket, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile toplam 323 kişiden oluşan katılımcılara uygulanmıştır. Elde edilen veriler bilgisayar yardımıyla değerlendirilmiştir. İstatistiksel önemlilik testlerinden Ki_Kare Testi kullanılmış ve $p<0.05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

Araştırma grubunun yaş ortalaması 32.1 ± 2.08 'dir. %19.2'si kadın, %80.8'i erkektir. İşçilerin %59.4'ü yataklı serviste, %17.6'sı poliklinik, %22.9'u idari ve diğer alanlarda çalışmaktadır. %86.7'si fazla mesai yapmakta, %63.8'i vardiyalı çalışmaktadır. Aralıklı kontrol muayenesi yaptırma oranı ise %67.2'dir. Çalışanların iş öncesi eğitim alma oranı ise %64.1'dir. Önlük ve eldiven en yaygın kullanılan koruyucu malzemelerdir. El yıkama alışkanlığının tuvaletten çıktıktan sonra en yüksek, tuvalete girmeden önce en düşük oranda olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma grubunda mesleki hastalığa yakalanma oranı %8.0'dır. İş öncesi eğitim alanların %4.3'ü, eğitim almayanların ise %13.8'i mesleki hastalığı olduğunu belirtmiştir

Araştırma grubunun %17.0'si iş kazası geçirmiştir. İş kazası yapanların %91.2'si fazla mesai yapmıştır. Çalışanların, hastalık bulaşmasına ilişkin bilgileri yetersizdir. Bu kişilere işe alınmadan önce ve hizmet sırasında eğitim yapılmalıdır. Bununla birlikte koruyucu malzemelerin kullanımını artırmak için denetim ve bazı bulaşıcı hastalıklara karşı yeterli aşılama yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler : Temizlik işçisi, Meslek hastalıkları, İş kazası

The Evaluation of Knowledge, Attitude and Behaviour of Cleaning Workers About Occupational Diseases and Work-Related Accidents

In this work, the purpose is to evaluate the knowledge, attitude and behaviour of cleaning workers who work at health establishments in the city Gaziantep because of the prevalence of those.

The research consists of cleaning workers who work at Av. Cengiz Gökçek State Hospital in Gaziantep. A survey composed about occupational diseases and work-related accidents that cleaning workers do encounter with is carried out by the researcher using a face to face method to a panel of 323 people. The obtained data is evaluated with the help of a computer. The Chi Square Test is used out of the statistical importance tests and $p < 0.05$ has been accepted as grade of meaningfulness.

The average age of the research group is 32.1 ± 2.08 . 19.2 % is female, 80.8 % is male. 59.4 % of the cleaning workers work at bed service, 17.6% at a polyclinic, 22.9% at managerial and other departments. 86.7% work overtime, 63.8% work in shifts. The rate of periodic check-up is 67.2%. The rate of employees who get an education before work is 64.1%. The most used protection materials are aprons and gloves. It has been fixed that the rate of the habit of washing hands is the highest after coming out of the toilet, lowest before going to the toilet.

The rate of catching an occupational disease is 8.0%. 4.3% of people who got an education before work and 13.8% of those who did not get an education, defined that they have an occupational disease.

17.0% of the research group had a work-related accident . 91.2% of those who had a work related accident did work overtime.

The knowledge of the employees about getting infected with a disease is not sufficient. These people must get an education before engagement and in-service training. Together with this there must be superintendence to increase the use of protection materials and effectual vaccination against infectious diseases.

Keywords : Cleaning Worker, Occupational diseases, Work-related accident

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Talip Yiğit, Yüksek Lisans Tezi, 92 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Fevziye ÇETİNKAYA

Nevşehir İlinde İntihar Girişiminde Bulunan Kadınların Sosyo Demografik Özellikleri Ve Risk Faktörleri

Araştırmamızda, intihar girişiminde bulunan kadınların sosyo demografik özellikleri ve risk faktörlerinin belirlenmesi ve bu konuda koruyucu ve önleyici yaklaşımlar geliştirmek amaçlanmıştır. Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmada Nevşehir il merkezi ve altı ilçesinde 2005-2007 yılları arasında intihar girişiminde bulunan 368 kadın araştırma kapsamına alınmıştır. Bu kişilerden 212'si (%57,6) araştırmaya katılmayı kabul etmiştir. Araştırma grubuna yüz yüze görüşme tekniği ile 66 soruluk anket formu uygulanmıştır. İntihar girişiminde bulunan kadınların, %76,9'u 16-30 yaş aralığında, %43,5'i ilköğretim ve altı eğitim düzeyine sahip, %82,5'i ev hanımı/ev kızıdır. İntihar girişiminde bulunan kadınların %49'1'ini bekarlar, %33,0'ünü ise boşanmışlar/ayrı yaşayanlar oluşturmaktadır. İlk evlenme yaşı 15-21 yaş aralığında olanların oranı %97,1'dir. Kadınların aile yaşamında karşılaştığı sorunlar; ruhsal sorunlar (%77,4) aile içi şiddet (%55,2) ve ekonomik zorluklar (%50,9) olarak saptanmıştır. Kadınların %79,2'si fiziksel şiddete maruz kaldığını belirtmiştir. Birden fazla intihar girişiminde bulunan kadınların oranı % 57,1'dir. İntihar girişiminde kullanılan yöntemler arasında aşırı doz ilaç alma oranı %84,4'tür. İntihar girişimi ile ulaşılmak istenen temel düşüncenin, bulunduğu çevreden kurtulmak olduğunu belirtenlerin oranı %72,6'dır. Yaşamında kendisine yakın hissettiği kişilerin olmadığını belirtenlerin oranı % 67,2'dir. İntihar girişiminden pişmanlık duymadığını belirtenlerin oranı %79,7'dir. Araştırma grubunun %49,1'i kendini değersiz olarak hissettiğini belirtmiştir. Gelecekte hiçbir beklentisi olmadığını belirtenlerin oranı ise % 43, 3'tür. Olguların intihar girişimi eylemlerinin temel nedenleri olarak ailevi sorunları en fazla düzeyde belirtmeleri, aile içi şiddet oranının yüksek olması ve intihar girişimi öncesi psiko sosyal risk faktörlerini yoğun olarak yaşanması aile içi dinamiklerinin ne denli önemli olduğunu göstermektedir. Bu da koruyucu ve önleyici yaklaşımları içeren kapsamlı ve çok disiplinli proje uygulamalarına gereksinim olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İntihar, intihar girişimi, sosyodemografik özellikler, risk faktörleri, kadınlar.

Socio Demographic Features and Risk Factors of Women Who Attempt to Commit Suicide in Nevşehir

Our aim in this research is to determine socio demographic features and risk factors of women who attempt suicide and establish the after effects and develop protective and preventive approaches.

In this study was used by descriptive research model, in 2005, 2006 and 2007 in Nevşehir and its six counties, 368 women who attempted to commit suicide 212 (57,6%) agreed to take part in the research, the rest refused. Our research group performed face to face interview whereby the participants were asked 66 questions.

Among 16-30 year olds the attempted suicide rate is 76,9% and of those in lower education level the percentage is 43.5%. Of the people who took part in our research, 49,1 % were single, 33,0% were divorced/split up. Of the people who got married among 15-21 year olds rate is 97,1%. Of those who met the common problems in their family life; psychological matters (77,4%), domestic violence (55,2%), lack of economical income (50,9%). Of the people who exposed to physical violence rate is 79,2%, one more than attempted suicide rate is 57,1%. Among suicide methods, the most use of suicide method is over taking medicine (84,4%). The basic thought pattern among these women attempt suicide is to flee the environment which they live, this percentage is 72,6%. 67,2% felt that they had nobody to turn to however, Of those who attempted to commit suicide, 79,7 % regretted their actions. Of those in the research group, 49,1% felt that they were worthless. 43,3% of these women felt they had no hope for the future.

Because domestic violence and psychosocial stress percentage are so high and psychosocial stress percentage are so high, this shows that, psychosocial circumstances of the individuals attempting to commit suicide are in need of correction as importantly as the domestic dynamics. Therefore, it shows that this can be achieved by protective and preventative concepts and by exercising an extremely multidisciplinary approaches.

Keywords: Suicide, attempted suicide, socio demographic features, risk factors, women.

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**Özlem Çiftçi, Yüksek Lisans Tezi, 72 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Osman GÜNAY**

Kayseri Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Jinekoloji Polikliniği'ne Başvuran Kadınlarda Üriner İnkontinans Görülme Sıklığı Ve Etkileyen Faktörler

Bu çalışma, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi Jinekoloji polikliniğine başvuran kadınlarda üriner inkontinans sıklığını ve çeşitli sosyodemografik ve tıbbi faktörlerin üriner inkontinans sıklığına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma tanımlayıcı olarak planlanmıştır. Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi Jinekoloji Polikliniği'ne başvuran kadınlar araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırma verileri 15 Ekim 2007- 31 Ocak 2008 tarihleri arasında jinekoloji polikliniğine başvuran kadınlara yüz yüze anket uygulanarak toplanmıştır. Araştırma süresince 775 kadın hastayla görüşülmüştür. Araştırmada veriler; kadınların sosyodemografik özellikleri, obstetrik ve jinekolojik bilgileri ve üriner inkontinansla ilişkili 45 sorudan oluşan anket formu ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 13.0 bilgisayar programında değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizi için Ki-kare testi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre; araştırma grubunda üriner inkontinans görülme sıklığı %36.6 bulunmuştur (n=775). Kadınların %33.5'inde stres inkontinans, %26.8'inde erteleme (acil) inkontinans görülmektedir. İlerlemiş yaş, gebelik sayısı, kürtaj sayısı, doğum sayısı, doğumun güç olması, sık idrar yolu iltihabı, rahim sarkması, ürogenital ameliyat geçirme, şeker hastalığı (diyabet), sigara içme ve kabızlık gibi faktörlerin üriner inkontinans görülme sıklığını arttırdığı; kendiliğinden düşük yapma, iri bebek doğurma ve idrar sondası uygulanmasının üriner inkontinans görülme sıklığının artması üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca; üriner inkontinansı olan kadınlarda günlük idrar sayısında artma, gece idrara kalkma, idrar yanması ve idrar yapma güçlüğü sıklığında artma saptanmıştır. Kadınlarda üriner inkontinans sık görülen bir şikayet olmakla birlikte hastaların %48.5'i tedavi için doktora başvurmuştur. Sonuç olarak, araştırma grubunun yaklaşık üçte birinde üriner inkontinans olup çeşitli sosyodemografik, obstetrik ve jinekolojik faktörler inkontinans görülme sıklığını etkilemektedir. Üriner inkontinansı olan kadınların tedavi hizmetlerinden daha iyi yararlanabilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

Anahtar kelimeler: Üriner inkontinans, prevalans, jinekoloji

Prevalence of Urinary Incontinence Among the Women Attending Gynaecology Clinics of Kayseri Training and Research Hospital

This study was carried out in order to determine the prevalence of urinary incontinence among the women attending to outpatient clinics of gynecology of Kayseri Training and Research Hospital and to investigate the impacts of a number of sociodemographic and medical factors on the prevalence of urinary incontinence.

This investigation was designed as a descriptive study. The women outpatients in the department of gynaecology in Kayseri Research and Education Hospital comprised the study population. Data were collected to apply a questionnaire among 15 October 2007- 31 January 2008. A total of 775 women were included in the study.

The questionnaire has included of 45 questions related to the socio demographic characteristics, obstetric and gynecologic information and type of urinary incontinence. Data were analysed using the SPSS (version 13.0) computer program. Chi square test was performed for statistical analyses.

The prevalence of urinary incontinence was found as 36.6%, 33.5 percent had stress incontinence, 26.8 percent had urge incontinence. It was detected the prevalence rate of urinary incontinence increased with age, pregnancy, curettage, birthrate, exposed to frequent urinary infection, pelvic organ prolapse, pelvic and vaginal surgery, diabetes, smoking and constipation. No significant effects of spontaneous abortion, high birth weight and urinary catheter were found on the prevalence rate of urinary incontinence. It was observed that the women who had urinary incontinence had pollacuria, nocturia, difficulty micturition and dysuria. Although urinary incontinence is a common complaint in women's life, our results show that only 48.5% asked for medical help.

It was concluded that, 1/3 of the study group has urinary incontinence, various sociodemographic, obstetric and gynecologic factors affect the prevalence rate of urinary incontinence. The precautions should be taken in order to have better management services in urinary incontinence suffering women.

Keywords: Urinary incontinence, prevalence, gynecology

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**Sibel Karaman, Yüksek Lisans Tezi, 48 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Ahmet ÖZTÜRK**

Sağlık İle İlgili Programlarda Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeyleri

Bu araştırmada sağlık ile ilgili programlarda öğrenim gören üniversite öğrencilerinin durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 2007-2008 Eğitim-öğretim yılında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Atatürk SYO ve Halil Bayraktar SHMYO'da öğrenim görmekte olan 372 son sınıf öğrencisi alınmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve Öner ile Lecompte tarafından Türkçe'ye uyarlanan Durumluk ve Sürekli kaygı anketi ile kaygı düzeyini etkileyebileceği düşünülen ve 24 sorudan oluşan bir kişisel bilgi anketi kullanılmıştır. Elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS programına girilmiştir. Verilerin analizinde Pearson ki-kare, paired t-testi ve tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Araştırma kapsamındaki öğrencilerin %58.3'ü üniversiteye girmeden önce hiç danışmanlık hizmeti almamıştır, %70.7'si öğrenim görmekte olduğu bölümü ilerde iş bulma imkanının fazla olması açısından isteyerek tercih etmiştir. Öğrencilerin %50.3'ü şuan başka bir bölümde öğrenim görmek istemektedir ve %50.0'ında ilerde işsiz kalma korkusu vardır. Araştırmaya alınan öğrencilerin durumluk kaygı puan ortalaması 38.5±10.5, sürekli kaygı puan ortalaması ise 43.1±8.5 bulunmuştur. Tıp Fakültesi öğrencilerinin durumluk kaygı düzeyleri diğer okullardakilere göre daha yüksektir. Kız öğrencilerin, Halil Bayraktar SHMYO öğrencilerinin, öğrenim görmekte olduğu bölümü istemeyerek seçmiş olanların, ilerde iş bulma açısından çok fazla kaygılı olduğunu belirtenlerin ve halen devam ettiği program dışında başka bir programda öğrenim görüyor olmak isteyen öğrencilerin sürekli kaygı düzeyleri; okul başarısı düşük, ailesi ve arkadaşlarıyla olan ilişkileri kötü ve ilerde mesleğini sevmeden yapacağını düşünen öğrencilerin ise hem durumluk hem de sürekli kaygı düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (p<0.05).

Sonuç olarak sağlık ile ilgili programlarda öğrenim gören üniversite öğrencilerinin kaygı düzeylerinin cinsiyet, öğrenim görülen program, geleceğe yönelik birtakım belirsizlikler, hoşnut olunmayan durum içerisinde bulunma, ideallerine ulaşamamış olma, okul başarısının ve sosyal çevre ile olan ilişkilerinin kötü olması gibi durumlardan etkilendiği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci, Üniversite, Durumluk Kaygı, Sürekli Kaygı

The State and Trait Anxiety Levels of University Students Studying Health-Related Education Program

In this study, university students studying in programs related to health of state and trait level of anxiety was aimed to determine in terms of several variables. Study in the academic year 2007-2008 education of Erciyes University, Medical Faculty, Atatürk high school health and who are Halil Bayraktar Occupational health services for high school were 372 students last year. Study as a means of data collection, Spielberger and colleagues developed by and with the Lecompte Öner adapted into Turkish by the State and trait anxiety of by the survey may affect the level of anxiety and 24 questions were considered consisting of a personal information questionnaire was used. The data obtained was entered in the SPSS program on computer. Pearson chi-square analysis of data, paired t-test and one-way ANOVA was used.

The survey %58.3 of the students before entering the university has not received any counseling services,% 70.7 study is part of the future be more in terms of employment opportunities has chosen willingly. %50.3 of the students want to study in another part of now, and %50.0 is the fear of future unemployment.

Research of the students who received state of anxiety mean score 38.5 ± 10.5 , trait of anxiety mean score was 43.1 ± 8.5 . Students of the medical faculty of the state anxiety levels are higher than other schools. Girl students, Halil Bayraktar Occupational health services for high school students, education is seen as part unwillingly chosen ones, the future employment in terms of too much worried as stating that and still continue the program, other than in a program that attends to students who want the trait of anxiety levels, school performance is low, family and its relationship with friends like the bad and the future of the profession would do without thinking of the students who are both the "state of anxiety both trait of anxiety levels were higher ($p < 0.05$). As a result, health-related programs of study in university students of anxiety levels of sex, common education program, some future uncertainties, are not satisfied with the status found in the ideal is not reached, school success and social environment and its relationship to the bad conditions, such as was found to be affected.

Keywords: Student, University, State Anxiety, Trait Anxiety

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**Serap Karaca, Yüksek Lisans Tezi, 95 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Mualla AYKUT**

Kayseri Melikgazi Eğitim Araştırma Sağlık Grup Başkanlığı Bölgesinde Gebe Kadınların Gebelikte Beslenme Konusundaki Bilgi Düzeyleri ve Beslenme Durumu

Araştırma Kayseri Melikgazi Eğitim ve Araştırma Sağlık Grup Başkanlığı Bölgesinde gebe kadınların gebelikte beslenme konusundaki bilgi düzeyleri ve beslenme durumunu saptamak amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Gebeliklerinin II. trimesterinde (4.5.6. aylarında) olan 375 gebe araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın verileri gebe kadınların gebelikte beslenme konusundaki bilgi düzeyleri ve beslenme durumunu saptamaya yönelik olarak hazırlanan; 54 soru içeren anket formu ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, SPSS 13.0 programı yardımı ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım göstermeyen değişkenler için Kruksal Wallis analizi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığına Kolmogorov-Simirnov testiyle bakılmıştır. Nitel değişkenlerin karşılaştırılmasında Khi-Kare testinin exact yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamına alınan gebelerin yaş ortalaması 27.16 ± 5.4 yıldır. Gebelerin %85.3'ü ev kadını, %71.2'si çekirdek aileye sahiptir. Kendi değerlendirmelerine göre, %56.3'ünün ekonomik durumu orta, %58.7'si SSK'lıdır. Gebelerin %96.8'i ebe izlemi almıştır. %99.2'si doktor kontrolünden geçmiştir. %13.1'i gebelikten önce folik asit kullanmış, %95.5'i ise gebelikte vitamin-mineral desteği almıştır. Gebelerin besin gruplarından gebelik öncesine göre et-yumurta-kurubaklagil, süt ve süt ürünleri, sebze-meyve gruplarından tüketimi bilme oranları sırasıyla, %85.1, %92.5, %93.6 olarak yüksek oranlarda bulunmuştur, ancak tahıllar ve yağ-şeker gruplarının aynı miktarda tüketilmesi gerektiğini bilenlerin oranı sırasıyla %18.7 ve %5.9 olarak düşük bulunmuştur. Besin grupları tüketim durumları incelendiğinde yetersiz tüketim, et, yumurta, kurubaklagiller grubunda en yüksektir (%86.7), bunu süt ve süt ürünleri izlemektedir (%48.8), fazla tüketim ise, sebze ve meyve grubunda en yüksek (%50.4) bulunmuştur, tahıllar (%43.7) bunu izlemektedir. Gebelerin gebelik öncesi BKİ değerlendirmesine göre %52.3'ü normal, %26.1'i fazla kilolu, %15.5'i zayıf, %6.1'i obez bulunmuştur. Araştırmamızda gebelerin yarısından fazlasının (%55.4) gebelikteki ağırlık kazanımı fazla bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, Beslenme Durumu, Bilgi, Gebelik

The Nutritional Knowledge Level and Nutrition Status of Pregnant Women on Pregnancy in Kayseri Melikgazi Education Research Health Group Center Area

This descriptive study was conducted to determine the nutritional knowledge level and nutrition status of pregnant women regarding pregnancy in Kayseri Melikgazi Education Research Health Group Center Area.

Totally, 375 pregnant women in the second trimester (4-6th months) were included. The data was obtained by a structured questionnaire consisting of 54 items regarding the nutritional knowledge level and nutrition status of pregnant women on pregnancy. The data was analyzed through SPSS 13.0 program. Abnormally distributed data was analyzed by Kruskal-Wallis test. Normal distribution of data was analyzed by Kolmogorov-Smirnov test. Chi-square exact test was performed to compare qualitative variables.

The mean age of the pregnant women were 27.16 ± 5.4 years. Of the pregnant women; 85.3% were housewives, 71.2% have nuclear family. According to their self-reports; 56.3% represent moderate socio-economic level and 58.7% have health insurance. 96.8% of the pregnant women were followed by midwives. 99.2% have medically followed by physician. 13.1% used folic acid supplements before pregnancy and 95.5% used vitamin-mineral supplements during pregnancy.

The true knowledge status of the pregnant women on food groups to be increased during pregnancy were high as 85.1%, 92.5%, and 93.6%, respectively for meat-egg-legumes, milk and milk products, vegetable-fruit group; however the true knowledge on cereals and fat-sugar groups were low as 18.7% and 5.9%, respectively.

According to food group consumption; the highest inadequate consumption were determined for meat-egg-legumes group (86.7%), followed by milk and milk products (48.8%), the highest adequate consumption were determined for vegetable-fruit group (50.4%), followed by cereals group (43.7%). According to weight evaluation by body mass index (BMI) before pregnancy; 52.3% were normalweight, 26.1% were overweight and 15.5% were lean and 6.1% were obese. In the current study, more than half of the pregnant women (55.4%) gained extra weight.

Keywords: Nutrition, Nutritional Status, Knowledge,

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Hacer Sönmezer, Yüksek Lisans Tezi, 63 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Fevzi ÇETİNKAYA

Kayseri İl Merkezinde Seçilmiş Bir Sağlık Ocağı Bölgesinde 18-64 Yaş Grubu Kadınların Sağlıkla İlgili Yaşam Biçimi Davranışları

Kadının sağlıkla ilgili olumlu yaşam biçimi, çocuk sağlığı ve aile sağlığı üzerindeki etkisi bakımından önemlidir. Bu çalışmada kadınların günlük yaşamdaki sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Kayseri İli kentsel alan sağlık ocağı bölgesindeki 18-64 yaş arası 421 kadına Walker, Sechrist ve Pender tarafından geliştirilmiş Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği ve bazı günlük alışkanlık sorularını içeren anket uygulanmıştır. Kadınların yaş ortalaması 36.2 ± 11.1 ve %57.1'i ev hanımıdır. Kadınların %74.3'ü evli olup %62.7'si lise ve üzeri eğitim almıştır. Genel sağlık durumlarını iyi olarak değerlendirenlerin oranı % 61.8'dir. Kadınların % 67.5 'i kontrol amacı ile doktora gittiğini, % 41.6'sı meme muayenesi, % 36.1 'inin Pap Smear yaptırdığı, % 81.0 'ının kan şekeri, % 33.8 'inin kemik dansimetresi ölçtürdüğü, % 42.3 'ünün mamografi çektiirdiği ve %91.0'sının hemogloblin ölçümünü yaptırdıkları saptanmıştır. Belirtilen testleri yaptırmaları açısından ekonomik duruma ve yaşantının çoğunluğunun geçtiği yere göre farklılık yok iken, bütün testleri yaptırma oranı 40 yaş üstü kadınlarda 40 yaş altı kadınlara göre daha yüksektir. Elde edilen puanlara göre en yüksek işaretlenen madde ortalamasından en düşük işaretlenen madde ortalaması sıralaması; kişiler arası destek alt ölçeği 74.3 ± 14.1 , beslenme alt ölçeği 73.6 ± 12.6 , kendini gerçekleştirme alt ölçeği 70.6 ± 11.9 , stres yönetimi alt ölçeği 63.4 ± 13.0 , sağlık sorumluluğu alt ölçeği 61.2 ± 13.2 , egzersiz alt ölçeği 47.1 ± 15.0 olarak saptanmıştır. Kadınların % 70.2'si kendi kendine meme muayenesini en az bir kere yaptığını, % 32.3'ü sağlığı ile ilgili değişiklikleri fark ettiklerini ve %21.0'ı düzenli olarak sağlık kontrolü amacıyla doktora gittiklerini belirtmişlerdir. Araştırma grubuna katılan kadınların % 12.4'ü yiyeceklerde tuz ve %15,7'si şeker kısıtlamasına dikkat etmediklerini belirttiler. Kadınların % 68.4 'ü yemekten hemen sonra çay içmemeye ve % 59.9 'u yemeklerde katı yağ kullanmamaya dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Kadınların %67.0'mın sigara içmediği % 85.8'i gün içinde süt ya da süt ürünlerinden en az iki porsiyon tüketmeye dikkat ettiklerini ve % 94.8'i her gün düzenli olarak üç öğün yemek yediklerini belirtmektedirler. Kadınların alışkanlık haline getirdiği sağlıkla ilgili olumlu yaşam biçimi davranışlarını kültürel ve sosyo-demografik özellikler açısından değerlendirilerek, sağlığı koruma ve geliştirme alışkanlıklarının kazandırılması sağlanmalıdır.

Anahtar kelimeler: Kadın, sağlıklı yaşam ölçeği, olumlu sağlık, sağlıklı yaşam biçimi

**Healthy Lifestyle Behaviours 18-64 Year Old Women
Selected of the Region Health Care in City Centre of
Kayseri**

Positive health behavior in woman is important on account of its impact on child health and family health. In this study, it is aimed to identify daily health behaviors of the women. A questionnaire which is composed of the Healthy Lifestyle Behaviors Scale developed by Walker, Sechrist and Pender and of questions about some daily habits was applied to 421 women between 18-64 years old in the region of the urban regional health care center in Kayseri. The mean of the ages of the women in the research group is 36.6 and 57.1 % of them are housewives. 74.3 % of the women are married while 62.7 % have got an education at high school level and more. 61.8 % of the women thought their general health conditions to be good. It has been found that 67.5 % went to doctor to have their controls, 41.6 % had a breast control, 36.1 % had pap smear, 81.0 % had their blood sugar measured, 33.8 % had their bone density measured, 42.3 % had a mammography and 91.0 % had their hemoglobin measured. While there is not any difference in the rates of having the mentioned tests in view of economical conditions and the place where most of their life was spent, women over 40 had the tests more than those under 40. The total mean score of Healthy Lifestyle Behavior Scale is 126.8±19.2. The ranking according to item means from the most marked item mean to the least marked item mean is as follows: the subscale of interpersonal support 74.3±14.1, the subscale of nutrition 73.6±12.6, the subscale of self-realization is identified as 70.6±11.9, the subscale of stress management 63.4±13.0, the subscale of health responsibility 61.2±13.2, the subscale of exercise 47.1±15.0. 70.2 % of the women stated that they had a breast self examination at least once, 32.3 % stated that they noticed the changes in their health and 21.0% stated that they regularly go to a doctor to have their regular health controls 36,6 % of the women stated that they never had their controls for the family planning means they used. It is found that 12.4 % of the women in the research group do not pay attention to the limitation of salt in food and 15.7 % to sugar limitation, 68.4 % pay attention not to drink tea immediately after the meal and 59.9 % not to use fat (butter, margarine etc.) in foods. 67.0% of the women said that they do not smoke, 85.8% said that they pay attention to consume at least two portions of milk and dairy products during the day and 94.8 % stated that they regularly have three meals everyday. It is necessary to evaluate the positive habitual lifestyle behaviors about their health with regard to their cultural and socio-demographical factors and to help them to gain habits to protect and improve their health

Keywords: Women, scale of healthy life, Positive health, healthy lifestyle,

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**Nezihe Aba, Yüksek Lisans Tezi, 52 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Havva TEL**

**Polikliniğe Başvuran Diabetes Mellituslu
Hastalarda Depresyon Durumu Ve Özbakım Gücünün
Değerlendirilmesi**

Bu araştırma DM tanısı ile poliklinikten izlenen hastalarda depresyon durumu ve öz-bakım gücü nün değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenini endokrin polikliniğine gelen DM tanılı hastalar oluşturmıştır. Araştırmanın örneklemini ise 1 Kasım 2007- 1 Şubat 2008 tarihleri arasında endokrin polikliniğine gelen DM tanılı 331 hasta oluşturmıştır. Veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu", "Beck Depresyon Ölçeği" ve "Özbakım Gücü Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde; Spearman's Korelasyon Analizi, Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis Varyans Analizi testi kullanılmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre; DM'li hastaların depresyon ölçeğinden aldığı puanların 0-58 arasında ve ortalama=24.41 + 12.66 olduğu, hastaların %87'sinde farklı düzeyde depresyon belirtisi olduğu, hastaların özbakım gücü puanlarının 36-108 arasında değiştiği ortalama=81.42 + 11.57 olduğu, %88.5'inin özbakım gücünün orta düzeyde olduğu saptanmıştır. DM'li hastaların depresyon durumunu cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, gelir düzeyi, aile tipi, yalnız yaşama durumu, başka bir fiziksel hastalığın olması, daha önce ruhsal tedavi alma, şu anda ruhsal hastalığının olması gibi değişkenlerin hastaların özbakım gücünü ise cinsiyet ve medeni durumun etkilediği saptanmıştır.

DM'li hastaların depresyon ve özbakım gücünü eğitim durumu, yaşadığı yer, hastalık tipi, hastalık süresi, insülin kullanımı ve kişisel ihtiyaçlarını karşılama düzeyininin etkilemediği saptanmıştır.

Hastalarda depresyon ile özbakım gücü, yaş ile depresyon, yaş ile özbakım gücü arasında anlamlı bir ilişki olduğu, depresyon arttıkça öz bakım gücünün azaldığı, yaş arttıkça depresyonun arttığı ve öz bakım gücünün azaldığı saptanmıştır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda DM'li hastaların poliklinik kontrollerinde fizik muayene ile birlikte rutin olarak ruhsal durum değerlendirilmesi ve hastaların özbakım gücünü destekleyici düzenlemeler yapılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diabetes Mellitus, Depresyon, Özbakım Gücü

The Evaluation of Depression Status and Self-Care Strength in Patients with Diabetes Mellitus Applied to the Polyclinic

The research has been made as a descriptive element in order to evaluate depression and self-care strength in the patients who have been observed in the outpatient polyclinic with the diagnosis of diabetes mellitus (DM). The sample of the research has been created with 331 patients who applied to the Endocrine Polyclinic between the dates of November 1, 2007 – February 1, 2008. In the phase of collection data, Personal Information Form, Beck Depression Scale and Self-Care Strength Scale have been used. In evaluating the data statistically, Spearman's Correlation Analysis, Mann Whitney U-test, Kruskal Wallis Variant Analysis have been utilized.

Based on the conclusions obtained from the research, it has been determined that the patients with Diabetes Mellitus (DM) got a score between 0-58 (the average is equal to 24.41 + 12.66), that the 87% of the patients had a symptom of depression at different levels, that the score relating with self-care strength was changeable between 36-108 (the average is equal to 81.42 + 11.57), that the self-care strength in 88.5% of the patients was at a middle level. It has been observed that while such variables as gender, marital status, educational status, profession, income level, family type, the situation of living lonely, having another physical disorder, having taken any mental treatment before, having any mental disorder have all affected the depression status, only two of them – gender and marital status – have a remarkable effect on self-care strength.

It has been found out that some data such as the patients' educational status, the places they live, the type and the duration of the disorder, the use of insulin and the degree of meeting their personal needs have no effect on depression and self-care strength of the patients with DM.

In accordance with the obtained findings, it has been recommended that some supportive regulations for the patients' self-strength, and the routinely evaluation of mental condition together with physical examination be made during the polyclinic checks of the patients with DM.

Keywords: Diabetes Mellitus, Depression, Self-care Strength

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

Derya Gürbüz, Yüksek Lisans Tezi, 73 sayfa

Danışman: Yrd.Doç.Dr.Emine ERDEM

Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Çocukların Ebeveynlerinin Depresyon Düzeyleri ve Stresle Başa Çıkma Tarzları

Çalışma, çocuğu Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY) tanısıyla izlenen ebeveynlerin depresyon düzeyleri ve stresle başa çıkma tarzlarının belirlenmesi amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır. 1 Aralık 2008-1 Mart 2009 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Hastanesi Pediatrik Nefroloji Klinik ve Polikliniği'nde çocuğu KBY olan 52 ebeveyn örnekleme alınmıştır. Veri toplama aracı olarak ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri, hastalık ve tedaviye ilişkin bilgilerini içeren anket formu, Beck Depresyon Envanteri (BDE) ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Ölçeği (SBTÖ) kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler (ortalama, yüzdelik), Cronbach's Alpha, Pearson Korelasyon, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, Student t, ANOVA, Kruskal-Wallis Varyans Analizi ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır. Çalışmada, annelerin depresyon puan ortalamaları 21.53 ± 13.82 , babaların 18.83 ± 13.41 olarak bulunmuştur ($p>0.05$). Çocuk sayısı, hastalığa ilişkin bilgi ve hastanede refakatçi kalma durumunun ebeveynlerin depresyon puanları üzerinde etkili olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Annelerin STBÖ'nin tüm alt gruplarından aldıkları puan ortalamalarının babalardan yüksek olduğu bulunmuştur ($p>0.05$). Geniş ailede yaşayan, hastalığa ilişkin bilgisi olmayan, maddi durumunu çok kötü olarak değerlendiren, maddi destek alan, sağlık sorunu yaşayan, refakatçi olarak kalan babaların, hasta çocuk dışında başka birine bakım veren ve hasta çocuğu 1-6 yaş grubunda olan, okula hiç gitmeyen, tanı süresi 5 yıl ve üzeri, periton diyaliz süresi 3-4 yıl olan ebeveynlerin etkisiz baş etme yöntemlerini daha fazla kullandıkları belirlenmiştir.

Çalışmada, annelerin çaresiz yaklaşım ve boyun eğici yaklaşım puanları ile depresyon puanları arasında pozitif bir ilişki olduğu, babaların ise, çaresiz yaklaşım puanları ile depresyon puanları arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda, stresle etkili baş etme yöntemlerine ilişkin ebeveynlere eğitim verilmesi, ebeveyn destek grubunun oluşturulması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Çocuklar, Ebeveyn, Depresyon, Stresle Başa Çıkma

The Ways of Coping Stress and Levels of Depression of the Parents of Children with Chronic Renal Failure

This study has been done descriptively to determine The Ways of Coping Stresss and Levels of Depression of the parents who have children with chronic renal failure (CRF).

A sample of 52 parents have been taken from among those who have children with Chronic Renal Failure had been followed up in the Pediatric Nephrology Polyclinic and clinic of the Erciyes University Gevher Nesibe Hospital from December 1st 2008 to March 1st 2009. Several means of data collection have been used such as a questionnaire consisting of questions about the characteristics of parents, knowledge regarding the disease and treatment, difficulties which families suffered, Beck Depression Inventory (BDE), and Ways of Coping Inventory (CWI). Descriptive statistics (mean, percentage), Cronbach's Alpha, Pearson correlation, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, Student t, ANOVA, one way analysis of Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests have been used for data analysis.

The study revealed that the depression score of the mothers and fathers had 21.53 ± 13.82 , 18.83 ± 13.41 respectively. It was determined that the depression score of the parents are affected by accompanied in hospital, the number of children and the knowledge of disease ($p < 0.05$). The study revealed that the subscales scores of CWI of the mothers were higher than the fathers ($p > 0.05$). It was determined that the parents living in large family, not have knowledge of disease, considering as a very bad financial situation, taking financial support, having health problem, providing care to someone else except the child with CRF and the fathers who accompanied in hospital used non-effective coping techniques. Also, it was revealed that the parents of children with CRF who were 1-6 ages, do not ever go to school, have period of 5 years and over diagnosed, period of 3-4 years peritoneal dialysis used non-effective coping techniques. A positive relationship was found between depression and succumbing, hopelessness approach scores for the mothers and between depression and succumbing approach scores for the fathers.

Finally, depending on the results of the study, it is recommended to provide education to parents about

effective methods of coping with stress, create parent support groups.

Keywords: Children with Chronic Renal Failure, Parents, Depression, Coping with Stresss

HİSTOLOJİ-EMB. ANABİLİM DALI

Halime T.YILDIZ, Doktora Tezi, 64 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Saim ÖZDAMAR

Hematolojik Maligniteli Hastaların Eritrosit Morfolojilerinin İncelenmesi

Hematolojik maligniteli hastalarda (özellikle lösemik hastalar) anemi, hastanın genel durumunu, yaşam kalitesini, tedaviye yanıtını ve yaşam süresini etkileyen önemli bir faktördür. Bu çalışmada anemili hastalarda ve lösemik vakalarda eritrosit deformasyonlarının elektron mikroskopik incelenmesi amaçlanmış ve elde edilen verilerle malignite tanısına katkı sağlanmaya çalışılmıştır.

Bu çalışma M.K. Dedeman Onkoloji ve Hematoloji Hastanesi Hematoloji Polikliniği'ne başvuran, hematolojik malignite kesin teşhisi konmuş ve henüz tedavi almamış hastaların, periferik kan örneklerinden elde edilen eritrositlerde yapılmıştır. Tam kan örnekleri serum fizyolojik ile dört kez dilüe edilip santrifüj ile çevrilerek eritrositler izole edilmiştir. Eritrositler PBS ile yıkayıp %1.25 glutraldehit içeren PBS ile tespit edilmiştir. Lamel üzerine periferik yayma yapıp kurutulan eritrosit süspansiyonu altın paladyum ile kaplanıp stublar üzerine yerleştirilmiştir. Preparatlar LEO 440 marka taramalı elektron mikroskopunda 20 kV'de SE modunda görüntülenmiştir. Lösemik ve anemili hasta eritrositlerindeki tüm morfolojik değişiklikler taramalı elektron mikroskopunda incelenmiştir. Eritrositler farklı hematolojik malignitelerde farklı formasyonlarla gözlenmiştir. Anemili hastalarda ve Akut Myeloid Lösemi'li hastalarda eritrositlerde yoğun miktarda bikonkavite kaybı ve hücrelerde merkezi delikler gözlenmiştir. Akut Lenfositik Lösemi'li hastalarda eritrositlerin yoğun miktarda ekinosit tarzında şekil değişikliğine uğradığı tespit edilmiştir. Kronik Lenfositik Lösemi'li ve Akut Lenfositik Lösemi'li hastalarda yine tırtıklı hücre kenarları olan eritrositler ve pinch hücre formasyonları mevcuttur. Kronik Myeloid Lösemi, Kronik Lenfositik Lösemi ve anemi vakalarında ise ortak olarak stomatosit hücre formları daha yoğun gözlenmektedir. Çalışmamızda anemik ve lösemik hasta eritrositlerinde bikonkavite kaybı ve poikilositoz ile birlikte farklı hücre

formlarına rastlanmıştır. Lenfoid kökenli malignitelerde poikilositoya bağlı hücre deformasyonları fazla iken myeloid kökenli malignitelerde bikonkavite kaybı, merkezi incelmeler ve hipokrom eritrositler dikkat çekicidir.

Anahtar kelimeler: Eritrosit, anemi, lösemi, SEM, morfoloji

An Investigation on the Erythrocyte Morphologies of Patients with Hematologic Malignancy

Anemia is an important factor affecting the patient's general status of well being, quality of life, response to treatment and life span in patients with hematologic malignancy (especially in leukemic patients). In this study, erythrocyte deformations in anemic and leukemic patients were examined by electron microscopy and the obtained data were used to provide contribution to the diagnosis of malignancy. This study was performed on the erythrocytes obtained from patients who had presented to the Hematology outpatient clinic of M. K. Dedeman Oncology and Hematology Hospital, who were accurately diagnosed with hematologic malignancy and not received treatment yet. Whole blood samples were diluted four times with normal saline and centrifuged, and erythrocytes were isolated. Erythrocytes were washed with PBS and were fixed by PBS containing 1.25% glutaraldehyde. Erythrocyte suspension, which had been dried by applying peripheral smear on a slide, was covered with gold-palladium and placed on stubs. Preparations were then visualized on LEO 440 scanning electron microscope at 20 kV in SE mode. All morphological changes in the erythrocytes of leukemic and anemic patients were examined by scanning electron microscope. Erythrocytes were observed to reveal different formations in different hematologic malignancies. High biconcavity loss and central pores in cells were observed in patients with anemia and Acute Myeloid Leukemia. It was also detected that erythrocytes incurred change of shape in the form of high amount of echinocyte in patients with Acute Lymphocytic Leukemia. Patients with and Acute Lymphocytic Leukemia also had erythrocytes with jagged borders and pinch cell formation. Stomatocyte cell forms were commonly observed at higher levels in Chronic Myeloid Leukemia, Chronic Lymphocytic Leukemia and anemia cases. In our study, biconcavity loss, poikilocytosis and diverse cell forms were encountered in the erythrocytes

of anemic and leukemic patients. Cell deformations due to poikilocytosis were higher in lymphoid-based malignancies, while biconcavity loss, central thinning and hypochromia erythrocytes were remarkable in myeloid-based malignancies.

Keywords: erythrocyte, anemia, leukemia, SEM, morphology

MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Zahide Akaya, Yüksek Lisan Tezi, 54 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Yusuf ÖZBAL

Kayseri'deki Farklı Binaların Su Depolarında Legionella Araştırılması

Dünyanın her yerinde, doğal sularda, hidrotermal alanlarda ve yeraltı su sedimentlerinde yaygın olarak bulunan *Legionella* türleri pleomorfik gram negatif organizmalardır. Canlı ve virülan legionella içeren aerosol partiküllerin inhalasyonu ile insanlarda infeksiyon yapmaktadır. Alveollere ulaşan legionellalar, alveoler makrofajlar tarafından tutulur ve orada çoğalırlar. Kesin tanı için laboratuvar testleri gereklidir. Hastaneler genellikle geniş ve karışık su sistemlerine sahip ve duyarlı kişilerin yaşadığı ortamlardır. Bu nedenle hastane, otel okul ve mesken su sistemlerinde *Legionella* araştırıldı.

Kayseri İl'inde yer alan 8 hastane, 10 okul, 5 otel ve 6 meskenden 01 Eylül-31 Aralık 2008 tarihleri arasında toplam 120 örnek (16 depo suyu, 64 musluk-duş suyu ve 40 musluk-duş sürüntüsü) alındı ve bakteriyolojik ve serolojik yöntemlerle *Legionella* yönünden araştırıldı. Çalışma, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı laboratuvarlarında gerçekleştirildi. Uygun olarak alınan her bir örnek santrifüj ile yoğunlaştırıldıktan sonra sedimentten BCYE- α besiyerine direk ekim yapıldı. Kalan örnek de, asit çözeltisi ile dekontamine edildikten sonra legionella izolasyonu için yaygın olarak kullanılan BCYE- α besiyerine ekildi. Kültürler 37°C'de 10-15 gün inkübasyona bırakıldı ve üçüncü günden itibaren her gün kontrol edildi. Genelde inkübasyondan 3-5 gün sonra gelişen *Legionella* şüpheli kolonilerden alınarak gram boyama yapıldı. Zayıf Gram negatif, çomak şeklinde bakterilerin görülmesi durumunda TSA ve BCYE- α besiyerlerine pasaj edildi. 37°C'de 24-48 saat inkübasyon sonucunda, TSA besiyerinde üreme olmayan

ancak BCYE- α besiyerinde üreyen koloniler alınarak lateks aglutinasyon testi ile serotiplendirildi.

Toplam 120 örneğin 8'inde *Legionella* şüpheli bakterilerin ürediği ve bunların gram boyamasında *Legionella* türünün morfolojilerine benzer Gram negatif bakteriler görüldü. *Legionella* türü olarak belirlenen 8 külür, lateks aglutinasyon testi ile serotiplendirildi. 16 depo suyundan 3'ünün *L.pneumophila* serogrup 1, 64 musluk-duş başlığı suyundan üretilen 2 *Legionella* türünün 1'i *L.pneumophila* serogrup 1 (diğeri *Legionella spp.*) ve 40 musluk-duş başlığı sürüntüsünden üretilen 3 *Legionella* türünün 2'si *L. pneumophila* serogrup 1 (diğeri *Legionella spp.*) olduğu belirlendi.

Bu çalışmada bölgemizde bulunan hastane ve otel gibi binaların su depolarında legionella bakterileri izole edildi ve serogruplandırıldı. Elde edilen bulgularımız diğer araştırmacıların sonuçları ile uyumlu idi. Epidemiyolojik önemi olan fenotipleri belirlemek için kapsamlı çevresel moleküler biyolojik çalışmaların (PCR gibi) yapılması gerekmektedir. Legionelloz, kontamine bir kaynaktan legionellaların inhalasyonu ve aspirasyonu ile kazanılmaktadır. Turistik konaklama yerleri ve hastanelerin su depoları daha kapsamlı araştırılmalı, gerekli dezenfeksiyon işlemleri yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: *Legionella*, *Legionella pneumophila*, Lejyoner hastalığı, Kayseri

Legionella Researching in Water Depots' of Different Buildings in Kayseri

Legionella species are pleomorphic gram negative organisms, which are ubiquitous of worldwide in natural freshwater habitats, water in hydrothermal areas and subterrestrial groundwater sediments. Infection in humans occurs following inhalation of fine aerosol containing organisms, that are both viable and virulent. Once within the alveoli, the legionellae are taken up by alveolar macrophages where they multiply. Laboratory tests are essential for a definitive diagnosis. Hospitals often have large and complex water distribution systems and a populations of susceptible patients. For this reason, legionellae was researched at hospitals, hotels, schools and dwelling houses water systems.

Totally 120 samples were collected from 8 hospitals, 5 hotels and 6 dwelling houses located in Kayseri metropoliton (16 depot's water, 64 tap-douches' water and 40 tap-douches' track) in between 01 September to 31 December 2008 and it was researched with bacteriological and serological methods for *Legionella*. This study was performed in Microbiology and Clinic Microbiology laboratory of Medical Faculty of Erciyes University. Each sample which was taken conveniently, were condensed with centrifuges, than cultivated directly from sediment to BCYE- α agar media which most widely used for legionellae isolation. The rest sample was decontaminated with acid's solution and cultured in BCYE- α agar media. The cultures were incubated for 10-15 days at 37⁰C and it was checked every day after 3th day of incubation. Colonies usually first appeared after 3-5 days of incubation and stained suspect legionellae colonies by gram staining methods. Gram negative bacilli which possess *Legionella* species, subcultivated on TSA and on BCYE- α media. After extended cultivation for 20-48 hours incubation period,

growth were seen on BCYE- α and not seen on TSA culture. They were serotyped with latexes agglutination's test.

Legionellae suspected colonies grown in 8 of 120 samples were stained with gram staining and appeared gram negative bacilli in shape alike *Legionella* species morphology. These 8 cultures which were determined *Legionella* species, serotyped with latex aglutinasyon as *L.pneumophila* serogrup 1 in 3 of 16 depot's water, *L.pneumophila* serogrup 1 in one of 2 *Legionella* species (other is *Legionella spp.*) of 64 tap-douches' water, and *L. pneumophila* serogrup 1 in 2 of 3 *Legionella* species (other is *Legionella spp.*) of 40 tap-douches' track. In this study, legionellae were isolated and were serogrouped in our area's institution such as hospital, hotel's water depots. Obtained finding was been compatible with other searched out results. Extensive environmental studies indicate that molecular biological methods should be use for determining of phenotyping for epidemiology significances. Legionellosis is acquired by inhalation or aspirasyon of legionellae from a contaminated source. Touristic accommodation places and hospitals must be researched more comprehensive, necessary disinfection treating should be done.

Keywords: *Legionella*, *Legionella pneumophila*, Legionnaire's disease,

TIBBİ BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Serpil Taheri, Doktora Tezi, 90 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Yusuf ÖZKUL

Behçet Hastalarında İnterlökin-1 α , İnterlökin-1 β , İnterlökin-2, İnterlökin-8 ve Tümör Nekrosis Faktor- α Gen Polimorfizmlerinin Belirlenmesi ve Bu Genlerin Behçet Hastalığının Aktif ve İnaktif Fazdaki Ekspresyonlarının Karşılaştırılması

Behçet hastalığı dünyada ilk kez 1937 yılında bir Türk dermatolog olan Prof. Dr. Hulusi Behçet tarafından tekrarlayan oral aft, genital ülserasyon ve hipopiyonlu iridosiklitten oluşan ayrı bir antite olarak tanımlanmıştır. Bu sendroma 1947 yılında Behçet Sendromu, Morbus Behçet veya Behçet hastalığı(BH) denilmiş ve tıp literatürüne geçmiştir. Ailevi vakalar hastalıkta genetik faktörleri akla getirirken coğrafi dağılım ise çevresel etkenlerin rol oynayabileceğini düşündürmektedir.

BH kronik zeminde akut ataklarla seyreden ve ataklar sırasında çok zengin sitokin salınmasının izlendiği bir hastalıktır. Çok sayıda proinflamatuvar sitokin, kemokin ve özellikle T helper 1 tipindeki sitokinlerin hastalık aktivitesi ile alakalı olduğu gösterilmiştir. Bizde bu yoldan hareket ederek Behçet hastalığında IL1 α -889(C/T), IL1 β -511(C/T), IL2-330(T/G), IL8-251(A/T), TNF- α -308(G/A) ve TNF- α -1031(T/C) promotör polimorfizmleri ile IL1 α , IL1 β , IL2, IL8 ve TNF- α genlerinin aktif, inaktif ve göz tutulumlu fazlarda araştırılmasını amaçladık.

Dermatoloji ve Göz Hastalıkları Anabilim Dallarına başvuran 30 Behçet hastası ve 10 kontrolden 2ml EDTA'lı kan örneği alınarak, DNA ve RNA

izolasyonları yapıldı. DNA örneklerinden PCR-RFLP ve Multipleks PCR metoduna dayalı olarak gen polimorfizm çalışmaları yapıldı. RNA örneklerinden Real Time PCR metoduna göre internal kontrol olarak Beta-aktin kullanılarak ekspresyon çalışmaları yapıldı.

değerlendirmelerinde hasta sayısının artırılarak yeniden çalışmanın yapılmasıyla anlamsız bulunan promotör polimorfizmlerinin anlamlı kılınabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar kelimeler: Behçet Hastalığı, sitokin, mRNA ekspresyonu, gen polimorfizmi

IL1 α -889(C/T), IL1 β -511(C/T), IL2-330(T/G), IL8-251(A/T), TNF- α -308(G/A) ve TNF- α -1031(T/C) promotör polimorfizm çalışmalarında sadece IL2 geni -330(T/G) polimorfizmi Behçet hastalarında kontrollere göre yüksek bulundu. IL1 α , IL1 β , IL2, IL8 ve TNF- α genlerinin mRNA ekspresyonlarında IL1 β geni dışındaki diğer genlerde behçet hastalığında aktif, inaktif ve göz tutulumlu fazlardaki hasta grupları ve kontroller arasında anlamlı fark elde edildi.

Sonuç olarak IL1 α , IL1 β , IL2, IL8 ve TNF- α genlerinin Behçet hastalarının aktif, inaktif ve göz tutulumlu fazlarda yüksek/düşük ekspresyon paterni göstermeleri bu genlerin ekspresyon değerlerine bakılarak hastalığın hangi fazda olduğunu belirlenmesinde bir markır olabileceği kanısındayız. Özellikle göz tutulumu olan hastalarda IL1 α geninin düşük seviyede, IL8 geninin yüksek seviyede olması da Behçet hastalığında göz tutulumunda genlerin önemli fonksiyona sahip olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışılan IL1 α -889(C/T), IL1 β -511(C/T), IL2-330(T/G), IL8-251(A/T), TNF- α -308(G/A) ve TNF- α -1031(T/C) promotör polimorfizmlerinde IL2-330(T/G) polimorfizmi dışındaki diğer polimorfizmler ile Behçet hastalığı arasında ilişki bulunamamıştır. Özellikle Behçet hastalığı promotör polimorfizmlerinin istatistiksel

Determination of the Interleukin-1 α , Interleukin-1 β , Interleukin-2, Interleukin-8 and Tumour Necrosis Factor- α Genes Polymorphism in Behcet Patients and Comparison of These Genes Expression in Active and Inactive Phase of the Behcet's Disease

Behçet's disease which is described in 1937 by Turkish Dermatologist Prof Dr. Hulusi Behçet is characterized as a distinct entity by recurrent oral aphthous and genital ulceration and iridocyclitis with hypopyon. This disease was named as Behçet Syndrome, Morbus Behçet or Behçet Disease and accepts as a new entity in the literature. At the time a positive family history thinks the genetic factors; geographic distribution thinks the effect of environmental effects in the disease.

BD is a disease that continues as a chronic disorder with acute attacks and very much cytokine secretion at the time of attack. The effects of the proinflammatory cytokines, chemokins and especially type 1 helper T cell (Th1) cytokines to disease activity known very well. In this study we aim to research the promoter polymorphism of IL1 α -889(C/T), IL1 β -511(C/T), IL2-330(T/G), IL8-251(A/T), TNF- α -308(G/A), TNF- α -1031(T/C) and the expression level of IL1 α , IL1 β , IL2, IL8, TNF- α genes in the patient with active, inactive clinic and ophthalmologic involvement.

Genomic DNA and RNA was isolated from 2ml peripheral EDTA anticoagulated the whole blood of the control groups and the Behçet patients' that consult to Departments of Dermatology and Eye Disease. Cytokine polymorphisms were performed from DNA samples with PCR-RFLP and Multiplex PCR method. The expression

study was performed with Real Time-PCR using Beta-actin as internal control from RNA samples.

of the patients at the statistical assessment of the promoter polymorphism in Behcet Disease will be shows the insignificant promoter polymorphism as significant.

Keywords: Behçet's disease, cytokines, mRNA expressions, gene polymorphism

In the promoter polymorphism study of IL1 α -889(C/T), IL1 β -511(C/T), IL2-330(T/G), IL8-251(A/T), TNF- α -308(G/A), TNF- α -1031(T/C), only IL2-330(T/G) polymorphism is significantly high in Behcets' patient according to control group. In the study of mRNA expressions of IL1 α , IL1 β , IL2, IL8, TNF- α genes, significantly difference is determined in all of the genes accept IL1 β between the patient with active, inactive clinic, ophthalmologic involvement and control groups. As a result the high/low expression levels of the IL1 α , IL1 β , IL2, IL8 and TNF- α genes in the Behcet patients' with active, inactive clinic and ophthalmologic involvement thinks us that measurements of these genes expression levels could be use as a marker for determining of the disease phase. Especially the low level of the IL1 α gene and the high level of the IL8 gene in the patient with ophthalmologic involvement think us that genes would have major functions in ophthalmologic involvement in Behcet Disease. In the study of promoter polymorphism of IL1 α -889(C/T), IL1 β -511(C/T), IL2-330(T/G), IL8-251(A/T), TNF- α -308(G/A), TNF- α -1031(T/C), there were no association found between these polymorphism accept IL2-330(T/G) and the Behcet disease. We thinks that especially the new studies with the increase the number

TIBBİ BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Recep ERÖZ, Doktora Tezi, 98 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Nurhan CÜCER

Tiroitten İnce İğne Aspirasyonu Yapılmış Vakaların ve Ameliyat Materyallerinin Benin ve Malin Tiroit Hücrelerinde AgNOR Alanı Artışının İncelenmesi

Tiroit kanserleri, klinikte görülen kanserlerin %1 kadarını oluşturup, yavaş ilerleyen tümörlerdir. Genelde yaşam süresi iyi olmakla beraber, tüm endokrin organ kanserlerinden daha fazla ölüme neden olmaktadır. Tiroit kanserleri, over kanserinden sonra en fazla rastlanan bir endokrin sistem kanseridir. Hücre çekirdeğinde bulunan çekirdekçik organize eden bölgeler(nucleolus organizer regions, NORs) insanda bulunan beş çift akrosentrik kromozomların ikincil boğumlarına yerleşmiş ardışık olarak yinelenen rRNA gen familyasıdır. İnterfazda transkripsiyonel olarak aktif olan NOR'lar, gümüş nitrat ile seçici olarak boyanabilirler. AgNOR boyamanın şiddeti, hücredeki ribozom sentezinin hızını, sonuç olarak hücre çoğalmasının hızını ve canlılık düzeyini gösterir. Bu nedenle AgNOR miktarının değerlendirilmesi kanser dokularının çoğalması hakkında bilgi elde etmek ve kanser gelişiminin potansiyel olarak değerlendirilmesi için iyi bir metoddur.

Benin ve malin tiroit lezyonlarını AgNOR yöntemiyle karşılaştırmak için, 30 kontrol, 30 guatr (nodüler guatr ve kistik nodüler guatr) ve 30 kanser grubu birey bu çalışmaya dahil edilmiştir. Bu gruplarda yer alan her bir birey için NOR boyama tekniği uygulanmış ve özel bir bilgisayar programı yardımı ile her bir hücre için TAA/ÇA ve NOR sayıları saptanmıştır. Her bir birey için 100 hücre değerlendirilmiştir. Buna göre kontrol grubunun ortalama NOR sayısı $1,322 \pm 0,167$ olarak, TAA/ÇA değeri ise $2,909 \pm 0,389$ olarak bulunmuştur. Guatr grubunun ortalama NOR sayısı $2,051 \pm 0,5$ olarak, TAA/ÇA değeri ise $5,706 \pm 1,001$ olarak bulunmuştur. Kanser grubunun ortalama NOR sayısı ise $4,651 \pm 1,162$ olarak, TAA/ÇA değeri ise $13,489 \pm 2,371$ olarak bulunmuştur.

Bu bulgulara göre, kontrol grubu ve guatr grubunun ortalama NOR sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p < 0,001$). Kanser grubunun ortalama NOR sayıları değeri, guatr grubunun ortalama NOR sayıları değerinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0,0001$). Yine kontrol grubundaki ortalama NOR sayısı değerleride, kanser grubunun ortalama NOR sayıları değerinden önemli derecede düşük olarak tespit edilmiştir ($p < 0,0001$). Gruplar TAA/ÇA oranı açısından da istatistiksel olarak birbirleriyle kıyaslanmıştır. Buna göre, kontrol grubu ortalama TAA/ÇA ve guatr grubu ortalama TAA/ÇA oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p < 0,0001$). Kanser grubunun ortalama TAA/ÇA oranı, kontrol grubunun ortalama TAA/ÇA oranından anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. ($p < 0,0001$). Yine guatr grubu ortalama TAA/ÇA oranı ve kanser grubu ortalama TAA/ÇA

oranından anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p < 0,0001$). Sonuç olarak gerek NOR sayısı gerekse TAA/ÇA oranı tiroit lezyonlarının ayırıcı tanısı açısından kullanılabilir bir tekniktir.

Anahtar Kelimeler: AgNOR, çekirdekcik, tiroid, ince iğne aspirasyonu

Examination of AgNOR Area Increasing in Benign and Malign Thyroid Cells of Surgical Materials and Cases Operated with Fine-Needle Aspiration From Thyroid

Thyroid cancers constitute %1 of cancers seen in clinic and it is slowly developing cancers. Although its survival time is good, it causes death more than all endocrin tissue cancers. Thyroid cancer is an endocrin system cancer which is seen the most frequently after cancer. The NORs are a tandemly repeated rRNA gene family which placed in secondary structure of five pair acrocentric chromosome. Transcriptionally activated NORs are selectively stained with $AgNO_3$ in interphase. AgNOR staining intensity of the cell indicates the ribosome synthesis and the level of the proliferative activity and viability. For this reason, evaluation of AgNOR quantity is an useful methods to obtain data about proliferation of cancer tissues and to evaluate potentialy cancer developments. To compare the benign and malign thyroid lesion with AgNOR staining method, 30 control, 30 goitre (noduler goitre and cystic noduler goitre) and 30 cancer person are involved in this study. NOR staining technique is used for every pearson in groups and total AgNOR area/nucleus area(TAA/ÇA) and AgNOR spot number were detected using a special computure programe. A hundred cells were evaluated for each individual. According to this, average NOR spots number is

found as $1,322\pm 0,167$ and average TAA/ÇA ratio is found as a $2,909\pm 0,389$ for control group. Average NOR spots number is found as $2,051\pm 0,5$ and average TAA/ÇA ratio is found as a $5,706\pm 1,001$ for goitre group. Average NOR spots number is found as $4,651\pm 1,162$ and average TAA/ÇA ratio is found as a $13,489\pm 2,371$ for cancer group.

According to this findings, a significant differences was detected between control and goitre groups average NOR spot ($p<0,001$). Average NOR spot of cancer groups were found significantly higher than goitre groups average NOR spot ($p<0,0001$). Average NOR spot of control groups were found significantly lesser than cancer groups average NOR spot ($p<0,0001$).

All groups were compared for TAA/ÇA ratio, too. According to this, a significant differences was detected between control and goitre groups average TAA/ÇA ratio ($p<0,001$). Average TAA/ÇA ratio of cancer groups were found significantly higher than goitre groups average TAA/ÇA ratio ($p<0,0001$). Average TAA/ÇA ratio of control groups were found significantly lesser than cancer groups average TAA/ÇA ratio ($p<0,0001$). As a result both of NOR spot number and TAA/ÇA ratio are usufel technique for thyroid lesion detectetion.

Keywords: AgNOR, nucleolus, thyroid, fine needle aspiration.

TIBBİ BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Hüseyin Murt, Yüksek Lisans Tezi, 41 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Halil DEMİRTAŞ

Sağlıklı Bireylerin Saç Kökü Hücrelerinde Agnor Alanları ile Yaş İlişkinin Araştırılması

Hücre çekirdeğinde bulunan NOR'lar, gümüş ile seçici olarak boyanan arjirofilik (gümüş-sever) proteinlerin bir kısmını içeren çekirdekçik bileşenleri olarak tanımlanır. NOR (rDNA) aktivitesinin, insan lenfositlerinde, fibroblastlarında ve kemik iliğinde yaşa bağlı olarak azaldığı rapor edilmiştir. Biz bu çalışmaya başladığımızda, saç kökü hücreleri ile ilgili AgNOR ölçümü yapılan, literatürde herhangi bir yayına rastlanmamıştır. Şu anda da konu ile ilgili yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmamızın amacı, yaşa bağlı olarak saç kökü hücre çekirdeğinde, çekirdekçik oluşturan alanlardaki AgNOR alanlarının toplam çekirdek alanına oranında bir değişme olup olmadığının tespit edilmesidir.

30 farklı bireyden saç örnekleri alındı. Değişik yaşlardan sağlıklı bireylerin saçları çekilerek saç kökü hücreleri izole edilmiştir. Bütün örnekler başın yan tarafı, kulak üstü (temporal) bölgeden alınmıştır. Çekilen saçlardan izole edilen hücreler, sağlam köklü olan saç kolları ile gelen hücrelerdir. Laboratuvarımızda

saç kılları ile kökünden elde ettiğimiz hücreler ayırt edildi. Bu hücrelerin lam üzerine fiksasyonundan sonra Gümüş Nitrat ile NOR boyama yapıldı. Hücre çekirdekleri mikroskopta incelendikten sonra fotoğrafları çekilip bilgisayar ortamına aktarıldı. Laboratuvarımızda kullanılan bilgisayar programı ile, hücre çekirdeği ve NOR alanları ölçüldü. Her hücre için Toplam AgNOR Alanı / Toplam Çekirdek Alanı (TAA/TÇA) değerleri ile NOR sayıları bu ölçüm programı yardımıyla hesaplanarak kaydedildi. Her bireyden 50 tane hücre ölçülerek ortalama bir değer elde edildi.

Sonuç olarak; TAA/ÇA değeri %6,38-9,84 arasında, NOR sayıları bir kişide hücre başına 1,36 ile 2,42 arasında değişim gösterdi. İstatistiksel analizler yapıldı. Yaşa bağlı olarak belirgin bir artma ya da azalma gözlenmedi.

Anahtar kelimeler: AgNOR, çekirdekçik, yaş, saç kökü epitel hücreleri

Investigation of AgNOR Area and Age Relation in Hair Root Cells of Healthy Individuals

The NORs in cell nucleoli are described as nucleoli compounds that include the part of argrophyllic protein which is selectively stained with silver. It is reported that the NOR activity decreases depend on age in human lymphocytes, fibroblast and bone marrow. As we started this study, we did not meet any study on AgNOR measurement related with hair root. There is not any study related with this topic now, too.

The aim of this study is to detect whether there is any alteration about the ratio of AgNOR area / total nuclear area depending on age in hair root cell nucleus. The hair samples were taken from 30 different persons. In the study, hair root cells from different healthy persons of different age groups were isolated by pulling off their hair. All samples were obtained from side of head (the temporal area). The isolated cells from hairs were cells with robust roots. The cells are isolated from hair roots in our laboratory. After fixation of these cells on the slide, the AgNOR staining was done. Following the

examination of the cells nucleoli under microscope, their photographs were taken and transferred to computer. The cells nucleoli and NOR areas were measured with a special program. The ratio of AgNOR area / Total nucleoli area (TAA / TÇA) and NOR number for each cell were calculated and noted using this program. 50 cells were measured from each person to obtain an average value.

As a result; the value of TAA / TÇA was between % 6,38 –9,84 and NOR number was between 1,36 and 2,42. The statistical analyzes were made. We didn't observe a significant increase or decrease with respect to age.

Keywords: AgNOR, Nucleolus, Age, Hair root epithelia cells.

TIBBİ BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

**Mehmet Köksal, Yüksek Lisans Tezi, .58 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Nurhan CÜCER**

ICSI Yapılarak Elde Edilmiş Embriyoların Kültür Ortamına HLA-G Salgılamalarının İmplantasyon Ve Gebelik Oranlarına Etkisinin İncelenmesi

İn vitro fertilizasyon öncesinde sHLA-G düzeyinin embriyo kalitesinin belirlenmesinde yararlı olup olmayacağını araştırmayı amaçladı.

Her biri gebe olanlar ve olmayanlar alt gruplarından oluşan, iki yaş grubuna (≤ 35 (n=29) ve ≤ 36 yıl (n=9)) ayrılan, 38 hastadan elde edilen Folikül sıvısı, kan ve embriyo kültür medyasında sHLA-G konsantrasyonlarını BioVendor sHLA-G Elisa Kit Methodu ile ölçüldü. Her iki yaş grubuna ait in vitro fertilizasyon sonuçlarını karşılaştırıldı. Verilerin istatistiksel değerlendirmesinde, Spearman ve Pearson korelasyon, Ki Kare ve Kruskal Wallis ANOVA testleri kullanıldı.

Gebe olan hastaların Folikül sıvısı (FS) ve β hCG ölçümünün de yapıldığı kandaki sHLA-G miktarı ile β hCG değeri arasında anlamlı bir ilişki olmadığını saptandı (sırasıyla $r = 0.184$ ve 0.068). Gebe

olmayanlarda gözlenen anlamlı ilişkinin (sırasıyla $r = 0.692$ ve 0.525) ise negatif değerlerin uyumundan kaynaklandığı anlaşıldı. Yüksek sHLA-G düzeyine sahip embriyolarla β hCG değeri arasında bir ilişki belirlendi ($r=0.330$). Bu ilişkinin daha net görülebilmesi için, transfer edilen embriyolar sHLA-G(+) ve sHLA-G(-) olarak işaretlenip karşılaştırıldığında ise sHLA-G(+) embriyo sayısı arttıkça gebelik oranının anlamlı derecede arttığı saptandı ($p<0.028$). Sonuç olarak, sHLA-G analizinin transfer edilen embriyo kalitesinin önceden belirlenmesinde yararlı bir parametre gibi görüldüğüne, ancak analizin zaman alıcı olması nedeniyle rutin uygulama için test süresinin kısaltılmasına yönelik çalışmaların yararlı olacağı kanısına varıldı.

Anahtar Kelimeler: sHLA-G, Embriyo, ICSI

considered that the observed relation between the same parameters in non-pregnant women, was the harmony of negative values ($r = 0.692$ and 0.525 , respectively).

There was a relation between embryos which have the highest level of sHLA-G concentration and β hCG values ($r=0.330$). . To make the correlation more clear, we marked transferred embryos as sHLA-G (+) and sHLA-G (-). Thus we detected that when the transferred sHLA-G (+) embryo number increased, also the rate of pregnancy increased ($p<0.028$).

In conclusion, sHLA-G analysis has a potential to be a useful tool for embryo selection, prior to the embryo transfer but, the method takes a long time, and it needs to be enhanced for more rapid analysis.

Keywords : sHLA-G, Embryo, ICSI

The Investigation of sHLA-G Secretion Effect Expressed By ICSI Derived Embryo on Implantation and Pregnancy Ratio in Culture Media

We intended to research the potential of sHLA-G levels to be a criteria for prediction of embryo quality for in vitro fertilization.

Concentration of sHLA-G in culture media, follicular fluid and blood samples obtained from 38 patients were analysed, using BioVendor sHLA-G Elisa Kit Method. We compared in vitro fertilization results in women in two age groups (≤ 35 ($n=29$) and ≤ 36 years ($n=9$)), and both groups was consisted of pregnant and non-pregnants subgroups. For statistical evaluation Spearman and Pearsan correlation, Chi Square and Kruskal Wallis ANOVA tests were used.

We found that sHLA-G levels in Follicular Fluid and β hCG blood are not correlated in pregnant women ($r = 0.184$ and 0.068 , respectively). In addition, we

TIBBİ BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Burak Selvi, Yüksek Lisans Tezi, 44 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Halil DEMİRTAŞ

Sağlıklı Bireylerin Ağız Epitel Hücrelerinde AgNOR Alanları ile Yaş İlişkisinin Araştırılması

Hücre çekirdeğinde bulunan nükleolus organize eden bölgeler (nucleolus organizer regions, NORs), rRNA'ları kodlayan gen familyasından (rDNA) oluşmadırlar. Gümüş-nitrat ile seçici olarak boyanan arjirofilik (gümüş-sever) proteinler bu bölgelere tutunmuşlardır. Sonuç olarak gümüş-nitrat yahut AgNOR boyama, interfaz hücre çekirdekçiklerinin özgün (specific) boyasıdır. AgNOR boyamanın şiddeti, hücredeki ribozom sentezinin hızını, sonuç olarak hücre çoğalmasının hızını ve canlılık düzeyini gösterir.

NOR(rDNA) aktivitesinin, insan lenfositlerinde, fibroblastlarında ve kemik-iliğinde yaşa bağlı olarak azaldığı rapor edilmiştir. Ancak, literatürde sağlıklı bireylerin ağız epitel hücrelerinde NOR ile ilgili bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmamızın amacı, AgNOR alanlarını ölçerek sağlıklı bireylerin ağız epitel hücrelerinde yaşa bağlı bir değişimin olup olmadığının tespit edilmesidir.

Bu amaçla, yaşları 2 ila 80 arasında değişen 50 sağlıklı bireyin yanak epitel hücreleri, steril ve törpülenmiş spatula ile alınıp temiz bir lam üstüne yayıldılar. 30 dakikalık kurutma süresinden sonra metanol ile tespit edildiler. Laboratuvarımızda rutin olarak kullanılan AgNOR boyama yapıldı. Preparatlar ışık geçirmez bir kutuya konuldu ve mümkün olan en kısa sürede fotoğrafları bilgisayar ortamına aktarıldı. Laboratuvarımızda kullanılan özel bir ölçüm programı ile her hücre için toplam AgNOR alanı / toplam çekirdek alanı (TAA/TÇA) değerleri kaydedildi. Ayrıca her bir çekirdekte gözlenen NOR sayıları kaydedildi. Her bireyden 50 tane hücre ölçülerek ortalama bir değer elde edildi. Ortalama TAA/TÇA değerleri ile yaş arasında ilişki $r=-0.73$, ortalama NOR sayıları ile yaş arasındaki ilişki ise $r=-0.78$ bulundu. Bu sonuçlar, sağlıklı bireylerde yaş ile AgNOR (ribozom biyosentezi) azalması arasında güçlü bir ilişkinin bulunduğunu gösterir.

Anahtar kelimeler: AgNOR, çekirdekçik, yaş, ağız epitel hücreleri

Investigation of AgNOR Area and Age Relation in Oral Epithelium Cells of Healthy Individuals

Nucleolus organizer regions (NORs) are consisted of the rRNA coding gene family (rDNA) in cell nucleus. Proteins are selectively stain with silver nitrate the argrophylic proteins bind these regions. Therefore, AgNOR or silver-nitrate staining is the specific technique for the interphase nucleoli. AgNOR staining intensity of the cell is an indicator of the ribosome synthesis and the level of the proliferative activity and viability.

It was reported that NOR (rDNA) activity decreases in human lymphocytes, fibroblasts and bone-marrow with the age. However to our knowledge there has not been

any study related to the NORs in oral-epithelial cells of health individuals.

The goal of the present study is to detect any correlation between age and total AgNOR area/total nucleus area (TAA/TÇA) value in buccal epithelium cells of health individuals.

For this aim, oral-epithelial cells of 50 healthy individuals [ages ranging from 2 to 80 years] were taken by using sterile, rasped spatula and were spreaded onto a clean slide and air dried for 30 min. After the preparations were fixed in methanol and the AgNOR staining protocol which is used routinely in our laboratory was applied. Then the slides kept in a light proof box and the images of the cells were transferred from the microscope to a computer as soon as possibly. Total AgNOR area / total nucleus area TAA/TNA measurements were performed by using an image analysing software and recorded. In addition the number of AgNOR dots in each nucleus were counted. From each person 50 cells were measured to obtain an average value. Strong correlation were found both between mean TAA/TNA values and age ($r=-0.73$), and between AgNOR number and age ($r=-0.78$). In conclusion, the data indicated that there is a strong correlation between age and the decrease in AgNOR amount in buccal epithelial cells of healthy individuals.

Keywords: AgNOR, Nucleolus, Age, Oral epithelium cells

TIBBİ GENETİK ANABİLİM DALI

Korhan Arslan, Doktora Tezi, 84 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Munis DÜNDAR

İki Farklı Genin (Güçlendirilmiş Yeşil Floresan Protein Geni, İnsan Gamma İnterferon Geni) Ayrı Ayrı Veya Birlikte Mikroenjeksiyonunun Transgenik Fare Eldesi Üzerine Etkilerinin Araştırılması

Sunulan çalışmada hIFN- γ ve EGFP gen konstraktlarının farklı konsantrasyonları birlikte ve ayrı ayrı pronükleer safhadaki fare embriyolarına mikroenjekte edilmiştir. Mikroenjeksiyon deneyleri aktarılan gen konstraktlarının yalnız ve/veya birlikte aktarımlarına göre üç farklı deney grubu olarak sınıflandırılmıştır. I.Deney Grubunda hIFN- γ ve EGFP genleri birlikte mikroenjekte edilmiş,

toplam 759 mikroenjekte embriyo taşıyıcı annelere aktarılmıştır. Aktarımlar sonucunda toplam 39 yavru doğmuştur. Yapılan moleküler analizlerde toplam 3 yavrunun transgenik olduğu belirlenmiştir. Üç transgenik yavrudan 2'si EGFP transgenik, 1 tanesi ise hIFN- γ transgenik dir. II.Deney Grubunda yalnız hIFN- γ geni mikroenjekte edilmiş, toplam 518 mikroenjekte embriyo taşıyıcı annelere aktarılmıştır. Aktarımlar sonucunda toplam 21 yavru doğmuştur. Yapılan moleküler analizlerde toplam 2 yavrunun hIFN- γ transgenik olduğu belirlenmiştir. III.Deney Grubunda yalnız EGFP geni mikroenjekte edilmiş, toplam 431 mikroenjekte embriyo taşıyıcı annelere aktarılmıştır. Aktarımlar sonucunda toplam 5 yavru doğmuştur. Bu yavrulardan elde edilen DNA'lar ile yapılan moleküler analizlerde transgenik yavruya rastlanmamıştır. Yapılan istatistiki değerlendirmede transgenlerin bir arada ya da ayrı ayrı mikroenjeksiyonlarının transgenik yavru eldesi üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı ortaya konmuştur ($p>0.05$).

Sunulan çalışmada elde edilen sonuçlar ile iki farklı genin birlikte mikroenjeksiyonu sonunda doğan yavruların transgenik yüzdelerinin yüksek olduğu ortaya konmuştur. Sunulan çalışmada geliştirilen protokolün transgenik fare üretim çalışmalarında uygulanması durumunda iki farklı geni ayrı ayrı veya birlikte taşıyan transgenik fare hatları elde edilebilecek, böylece ekonomi ve zaman açısından tasarruf sağlanabilecektir.

Anahtar kelimeler: Transgen, mikroenjeksiyon, EGFP, hIFN- γ , Ko-enjeksiyon

Effects of Seperate or Simultaneous Injection of Two Different Genes (Enhanced Green-Fluorescence Protein Gene, Human Gamma Interferon Gene) on Transgenic Mice Recovery

In this study, different concentrations of hIFN- γ ve EGFP gene constructs were separately or simultaneously injected to mouse embryos at pronuclear phase. Micro-injection trials were classified in three different experiment groups according to alone or simultaneous transfer of gen constructs. In first trial group co-injection of hIFN- γ +EGFP trans-genes were performed, total of

759 micro-injected embryos were transferred to carrier mothers. As a result of transfers, totally 39 neonates were born. In molecular analysis performed on DNAs obtained from those neonates, 2 were EGFP transgenic and 1 was hIFN- γ transgenic. In second trial group micro-injection of hIFN- γ trans-gene was performed, total of 518 micro-injected embryos were transferred to carrier mothers. As a result of transfers, totally 21 neonates were born. In molecular analysis performed on DNAs obtained from those neonates, totally 2 neonates were hIFN- γ transgenic. In third trial group micro-injection of EGFP trans-gene was performed, total of 431 micro-injected embryos were transferred to carrier mothers. As a result of transfers, totally 5 neonates were born. In molecular analysis performed on DNAs obtained from those neonates, it was found that there were no transgenic neonates. When rate of recovered transgenic neonates was statistically examined, it was revealed that separate or simultaneous micro-injection of trans-genes has no statistically significant effect on transgenic mice recovery ($p>0.05$).

Results presented in present study found that transgenicity percentage of neonates born as a result of simultaneous micro-injection of two different genes was high. If the protocol presented in this study is applied to transgenic mice recovery studies, it is possible to recover transgenic mice carrying two different genes separate. Thus, it will be possible to save money and time.

Keywords: Trans-gene, Micro-injection, EGFP, hIFN- γ , Co-injection

TIBBİ GENETİK ANABİLİM DALI

Betül Özdemir, Yüksek Lisans Tezi, 45 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Munis DÜNDAR

Pre-Embriyolardan Elde Edilen Blastomer Hücrelerinde Anöploidik Patolojilerin Saptanması

IVF' de en önemli işlem transfer için en iyi kalitedeki embriyoların seçimidir. Geleneksel olarak tüp bebek merkezlerinde, çeşitli klivaj safhasında ki embriyolar morfolojik özelliklerine göre değerlendirilerek seçilmektedir. Fakat embriyo morfolojisinin, implantasyon potansiyeli veya normal kromozomal yapı hakkında bilgi verip vermediği kesin değildir.

Bu çalışmamızda; Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tüp Bebek Ünitesinde infertilite tanısı olarak tüp bebek

uygulanmasına alınan ve üçüncü günde embriyo transferi sonrasında arta kalan transfer edilebilir kalitede bir embriyosu bulunan ve embriyosunun dondurulmasını kabul etmeyen yaşları 22-26 arasında 20 hastadan elde edilen 20 embriyodan alınan bir blastomer hücresinde FISH yöntemi ile 13, 18, 21, X ve Y kromozomları için anöploidik patolojilerin var olup olmadığına bakıldı. Çalışmamızda embriyolarda %25 oranında kromozomal anomali bulunmuştur. Anöploidi oranı %15, poliploidi %5, haploidi oranı %5 olarak belirlenmiştir.

Çalışmamızda seçilen 20 hastanın 7'sinde tekrarlayan IVF başarısızlığı mevcuttur. Bu hastaların embriyolarından alınan blastomerlerin kromozom 13, 18, 21, X ve Y bakımından incelenmesi sonucu yapılan çalışmalardan çok farklı olarak herhangi bir anomaliye rastlanmamıştır.

IVF kliniklerinin çoğu 3. gün embriyo transferini seçmektedirler. Her laboratuvarın 3. gün embriyo skorlama sistemi farklı olabilmektedir. Yapılan çalışmalarda morfolojik olarak iyi kalitedeki embriyoların yüksek anöploidi riskine sahip olduğu gösterilmektedir ve tek başına morfolojik değerlendirmenin transfer öncesinde yeterli olmadığı öngörülmektedir.

Sonuç olarak, transfer öncesi pre-implantasyon genetik tanının erken gebelik kayıplarını azaltacağı ve devam eden gebelik oranlarını arttıracığı kanısındayız.

Anahtar kelimeler: IVF, embriyo morfolojisi, anöploidik patolojiler.

Aneuploidy Detection in Blastomeres of Preembryos

The most significant procedure in IVF is the selection of the embryos of the best quality for transfer. Traditionally at IVF centers, embryos at various cleavage phases are selected according to their assesment of the morphological characteristics. But it is not certain whether the embryo morphology informs or not about the implantation potential or normal chromosomal structure.

In our study; it was examined if there existed aneuploidic pathologies for the Chromosomes 13, 18, 21, X and Y through the FISH method in a blastomer cell which is taken from 20 embryos obtained from 20 patients whose ages are between 22-26, being received for IVF application at Erciyes University Medical School IVF Unity and having a transferable embryo in quality remaining over on Day 3 after the embryo transfer and not accepting their embryos to be frozen. In our study, chromosomal abnormality in embryos was found to be 25%. The rate of aneuploidy is 15%, the rate of polyloid 5%, and the rate of haploid 5%.

It has been observed a repetitive IVF failure in seven (age average:27,4) of twenty patients chosen in our study. Any anomaly hasn't been encountered unlike the studies done in consequence of the analyses in terms of the Chromosomes 13, 18, 21, X and Y of the blastomers taken from these patients' embryos.

Most of the IVF clinics select an embryo transfer on Day 3. The Day 3 embryo scoring system can be different. In the studies conducted, it is being shown that embryos morphologically of the good quality possess high aneuploidy risk, and it is anticipated that the morphological analysis by itself is not sufficient before transfer.

Consequently, we think that the pre-implantation genetic diagnosis before the transfer will decrease early miscarriages and increase contiuning rates of pregnancy.

Keywords: IVF, embryo morphology, aneuploidic pathologies.

FİZYOLOJİ ANABİLİM DALI

Kalender Özdoğan, Yüksek Lisans Tezi, 60 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Nurcan DURSUN

Şıçanlarda Adriyaminin İle Oluşturulan Kalp İskemisi Üzerine Karnozinin Koruyucu Etkisinin İncelenmesi

Adriyaminin (ADR) çoğu insan kanserlerinin kemoterapisinde sıklıkla kullanılan bir antiasiklin antibiyotığıdır. Bu ilacın kullanımı doza bağlı kardiyotoksisiteden dolayı sınırlandırılmıştır. Reaktif oksijen türlerinin, adriyamininin toksisitesinde büyük

bir faktör olduğu varsayılmaktadır. Karnozin, enzimatik olmayan doğal bir antioksidandır. Antioksidan karnozinin, reaktif oksijen türlerini etkisiz hale getirici, süperoksit ve hidrosil radikallerini temizleyici ve metalleri okside olmadan önce şelatlayıcı özelliği vardır.

Bu çalışmada, sıçanlarda adriyaminin tarafından oluşturulan akut kardiyak toksisite üzerine biyolojik bir antioksidan olan karnozinin etkisinin araştırılması amaçlandı. Deney planında 4 grup oluşturuldu. Kontrol (KONT, serum fizyolojik); karnozin [KAR, 10 mg/kg/gün intravenöz (i.v.)], sadece adriyaminin (ADR, toplam 16 mg/kg, i.v.); karnozin (10 mg/kg/gün, i.v.) ile adriyaminin (ADR, toplam 16 mg/kg/gün, i.v., KAR+ADR) birlikte verildiği grup. Karnozin, adriyaminle muameleden bir hafta önce ve sonraki 1 hafta boyunca adriyaminle birlikte verildi (İkişer gün arayla dört defa). Sıçanlar ADR verilmesinden 24 saat sonra anestezi edildi. Kan örnekleri, plazma kardiyak hasar belirleyicilerinin; Kreatin kinaz (CK), Laktat dehidrogenaz (LDH), Aspartat aminotransferaz (AST), Alanin aminotransferaz (ALT), Malondialdehit (MDA) tarafından lipid peroksidasyonu ve plazma antioksidan enzimleri; Glutatyon peroksidaz (GSH-Px), Süperoksit dismutaz (SOD), Katalaz (CAT) ölçümü için toplandı. Sıçanların kalpleri hemodinamik çalışmalar ve EKG kayıtları için otopsiyle alındı.

Adriyaminin, belirgin bir şekilde kardiyotoksik etki oluşturmuş olup bunlar; hemodinamik değişiklikler (azalmış LVDP, \pm dP/dt), EKG değişiklikleri (artmış ST ve R-R intervalleri), biyokimyasal plazma kardiyak hasar belirleyicilerindeki değişiklikler (artmış CK, LDH, AST, ALT), plazma antioksidan aktivite değişiklikleri (azalmış SOD, GSH-Px, CAT aktivitesi) ve lipid peroksidasyonuna (artmış MDA) neden

olmuştur. Adriyaminin neden olduğu, LVDP, \pm dP/dt, ST, R-R, Ramp, CK, LDH, AST, ALT değerlerindeki olumsuzluklar karnozin tarafından normal değerlerine yaklaştırılmıştır (artmış LVDP, \pm dP/dt, $p < 0.001$; azalmış ST, R-R, $p < 0.001$; yükselmiş Ramp, $p < 0.001$; azalmış CK, LDH, ALT, $p < 0.001$; azalmış AST, $p < 0.01$; artmış SOD, GSH-Px, CAT, $p < 0.01$; azalmış MDA, $p < 0.01$).

Adriyaminin oksidatif strese yaptığı artış, süperoksit dismutaz, glutatyon peroksidaz, katalaz gibi antioksidan enzim aktivasyon baskılayıcı etkisi ile oluşan kardiyotoksisite, karnozin ile engellenmiştir.

Anahtar kelimeler: Adriyaminin, Karnozin, Kardiyotoksisite, Langendorff, Antioksidan

Protective Effect of Carnosine Against Adriamycin-Indu

Adriamycin (ADR) is an anthracycline antibiotic, widely used in the chemotherapy of many human cancers. The use of this drug however, continues to be limited by its dose-related cardiotoxicity. Reactive oxygen species are hypothesized to be a major factor in the toxicity of adriamycin. Carnosine (CAR) is a non enzymatic natural antioxidant. The antioxidant effect

of carnosine is related to its ability to inactivate reactive oxygens species, scavenger of hydroxyl and superoxide radicals and chelate prooxidant metals.

The aim of this work was to investigate the effect of carnosine, a biological antioxidant, on the acut cardiac toxicity induced by adriamycin in rats.

Experimental design consisted of four groups. Control (CONT, saline only); carnosine [CAR, 10 mg/kg/day intravenous (i.v.)], adriamycin (ADR, total 16 mg/kg, i.v.) alone; carnosine (10 mg/kg/day, i.v.) with adriamycin (ADR, total 16 mg/kg, i.v., CAR+ADR). Carnosine was given one week before adriamycin treatment and following one week with adriamycin treatment (4 mg/kg, 4 times). Rats were anesthetized, twenty four h after ADR. Blood samples were collected for analysis of plasma cardiac injury markers: creatine kinase (CK), lactate dehydrogenase (LDH), aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), measurment of lipid peroxidation by malondialdehyde (MDA) and plasma antioxidant enzymes: glutathione peroxidase (GSH-Px), Cu, Zn-superoxide dismutase (SOD) and catalase (CAT). Rats were then sacrificed and the heart was autopsied for hemodynamic study and ECG was recorded.

Results showed that adriamycin produced evident cardiotoxic effects revealed by; hemodynamic changes (decreased LVDP, \pm dP/dt), ECG changes (elevated ST and R-R intervals, decreased Ramp), biochemical plasma cardiac injury marker changes (increased CK, LDH, AST, ALT), plasma antioxidant enzymes

activity changes, (decreased SOD, GSH-Px, CAT) and lipid peroxidation (elevated MDA) to the control and carnosine groups. Carnosine treatment led to significant attenuation of cardiotoxic effects of adriamycin (CAR+ADR) revealed by normalisation of the LVDP, \pm dP/dt (elevated LVDP, \pm dP/dt, $p<0.001$); ST, R-R (decreased ST, R-R, $p<0.001$), Ramp (elevated, $p<0.001$); CK, LDH, AST, ALT (decreased CK, LDH, ALT, $p<0.001$; AST, $p<0.01$), SOD, GSH-Px, CAT (elevated SOD, GSH-Px, CAT, $p<0.01$) and lipid peroxidation (decreased MDA, $p<0.01$).

An increase in oxidative stress, SOD, GSH-Px, CAT inactivations by adriamycin cardiomyopathy were prevented by carnosine.

Keywords: Adriamycin, Carnosine, Cardiotoxicity, Langendorff, Antioxidant.

VET. DOĞUM-JİNEK. ANABİLİM DALI

Özgür Akın, Yüksek Lisans Tezi, 44 sayfa
Danışman: Doç.Dr. Kutlay GÜRBULAK

Sütçü İneklerde Erken Gebeliğin Tanısında
Transrektal Ve Transvaginal Ultrason Muayenesinin
Karşılaştırılması

Çalışmanın amacı, gebeliğin erken dönemlerinde transvaginal ve transrektal ultrasound tekniklerini karşılaştırarak, transvaginal ultrasound tekniğinin ineklerde alternatif bir gebelik muayenesi olabileceğini göstermektir.

Çalışma, Kayseri ilinde 3 farklı sütçü inek işletmesinde 2-5 yaşlı, 100 ineğin gebelik durumu transvaginal ve transrektal ultrasound tekniklerle saptanarak, gebelik verileri karşılaştırıldı. İneklerin gebelik muayenesi, transvaginal ve transrektal ultrasound tekniklerini uygularken doğruluk ve kolaylık baz alınarak değerlendirilmiştir. Transrektal muayene Honda HS 1500 ultrasound cihazı ve Agrosan L model ultrasound cihazı 5.0-7.5 MHz problar kullanılmıştır. Uzatma aplikatörü takılmış prob yardımıyla vaginal forniks boyunca Esaote AU5 ultrasound cihazı ve 3,5-5 MHz problar kullanılarak gebelik muayenesi yapılmıştır. Her iki teknikte doğruluk ve kolaylık oranları karşılaştırılmıştır. Gebelik durumu, ineğin yaşı, plasentomlar, embriyo/fötüs, kalp atımları transvaginal ve transrektal ultrasound muayenelerinde görülme kolaylığına göre kaydedilmiştir.

Gebeliğin 20 ve 70 günler arası baz aldığımız çalışmamızda, transvaginal ve transrektal ultrasound muayenesi bulgularını karşılaştırdığımızda, transrektal muayenenin, rakamsal ve istatistiksel üstünlüğü görülmüştür (%87.5, %66.6; $P < 0.001$).

Sonuç olarak bu çalışmada, kullandığımız transvaginal ultrasound tekniğinin ineklerde erken gebelik tanısında tek başına kullanılmayacağı bununla birlikte gebeliğin 40. ve 55. günleri arasında transrektal ultrasound muayenesi ve rektal palpasyonla gebelik muayenesine alternatif bir yöntem olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Prob ve uzatma aparatı geliştirilerek sütçü ineklerde erken gebelik muayenesinde daha yaygın ve uygun şekilde kullanılabilmesi kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnek, Gebelik, Ultrason, Transrektal, Transvaginal

A Comparison of Diagnosis of Early Pregnancy in Dairy Cow Via Transrectal and Transvaginal Ultrasound Scanning

The present study was aimed at development of alternative pregnancy diagnosis techniques transvaginal has focused early days determining the significance of an

association between bovine pregnancy characteristics measured using transvaginal ultrasonography and transrectal ultrasonography at pregnancy diagnosis.

Pregnancy status and stage of gestation at date of pregnancy diagnosis portability were determined 2-5 years old for 100 dairy cattle in the 3 commercial dairy herds in Kayseri. Evaluate the accuracy and facility of transrectal ultrasound and transvaginal ultrasonography early pregnancy in the dairy cow. Transrectal ultrasound examinations were completed using an Acrosan L and Honda 1500 ultrasound machine with a 5-7.5 MHz linear probe was inserted into the rectum. Transvaginal examinations were completed using the Esaote AU5 a 3.5-5 MHz sector probe applied vaginal fornix. Accuracy and facility values and probabilities of a correct diagnosis for both techniques were determined and compared. Possible effects of gestational age, method of diagnosis, cow age and placental on heart of embryo/fetus on the determination of a correct diagnosis of pregnancy status were evaluated for both techniques.

The overall accuracy and facility of a correct diagnosis of pregnancy status from days 20 to 60 of gestation were significantly higher when using transrectal ultrasound relative to transvaginal ultrasound. The probability of a correct diagnosis of pregnancy status using transvaginal ultrasound during gestational days 20 to 70 was significantly lower (%87.5, %66.6; $P < 0.001$) than with transrectal ultrasound.

The results of this study have transvaginal ultrasound used to can not be recommended as an accurate method for early pregnancy diagnosis in the dairy cow. However, if pregnancy testing is undertaken in 40 to 55 gestation, this technique could provide an accurate and rapid alternative to transrectal ultrasound or manual palpation per rectum. Overall, with improvements in technical designing of more suitable prob and extension apparatus is likely to be increasingly widely used as a diagnostic tool for transvaginal ultrasonography early pregnancy in dairy cattle.

Keywords: Cow, Pregnancy, Ultrasound, Transrectal, Transvaginal

VET. MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Birsen Yılmaz, Yüksek Lisans Tezi, 50 sayfa
Danışman: Yrd.Doç.Dr.K.Semih GÜMÜŞSOY

Kayseri İlinde Köpeklerde *Brucella Canis* Infeksiyonunun Serolojik Olarak Araştırılması

Bu çalışma, köpeklerin serumlarında üç farklı serolojik test kullanılarak *Brucella canis*'e karşı şekillenen antikorların ortaya konulması; kullanılan serolojik testlerin teşhisteki duyarlılıklarının karşılaştırılması ve Kayseri ilinde köpek brusellozunun görülme sıklığının tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirildi.

Kayseri Büyükşehir Belediyesine bağlı Köpek Barındırma evinde bulunan farklı ırk ve yaştaki 100 (50 dişi ve 50 erkek) köpeğin yanı sıra köpek sahipleri tarafından Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Klinikleri'ne getirilen 11 köpekten kan örnekleri toplandı. Kan serumları Tüp Aglutinasyon Test (TAT)'i, 2Merkaptoetanol-Tüp Aglutinasyon Test (2ME-TAT)'i ve Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)'a tabi tutuldu.

İncelenen 111 köpek kan serumunun 6 (% 5,41)'sı bruselloz yönünden TAT ile pozitif, geri kalanı ise negatif iken, 2ME-TAT ve ELISA ile serumların 3 (% 2,70)'ünün pozitif, geri kalanının negatif olduğu belirlendi. Brusellozun teşhisinde her üç testin de duyarlı oldukları; üç testten elde edilen sonuçlar kıyaslandığında, 2ME-TAT ile ELISA arasında daha iyi bir uyumluluğun bulunduğu saptandı.

Sonuç olarak, köpek brusellozunun serolojik teşhisinde kısa sürede ve güvenilir sonuç verdiği için ELISA'nın TAT ve 2ME-TAT'a göre daha avantajlı olduğu kanaatine varıldı. Köpek serumlarında *Brucella canis*'e karşı antikor saptanmış olması, başıboş köpekler de gözönünde bulundurulduğunda halk sağlığı açısından önemli bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Bruselloz, Köpek, Seroloji, Teşhis, Yavru atma

Serological Investigation of *Brucella Canis* Infection of Dogs in Kayseri Province

-This study was carried out to detect the antibodies against *Brucella canis* in the sera of dogs with three different serological tests, to compare the sensitivity of applied tests, and to determine the incidence of the canine brucellosis in Kayseri Province.

Blood samples were collected from 100 (50 male and 50 female) dogs belonging to different breed and at various ages, reared in Kayseri City Kennel as well as from 11 dogs that were brought to the Clinics of Faculty of Veterinary Medicine, University of Erciyes by the owners. The blood sera were tested with Tube Agglutination Test (TAT), Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) and 2Mercaptoethanol-Tube Agglutination Test (2ME-TAT).

Of the 6 (5.41 %) out of 111 dog sera were positive for canine brucellosis with TAT and the remaining sera were negative whereas 3 (% 2,70) of the sera were found to be positive and the remaining sera were negative with both 2ME-TAT and ELISA. All of the three tests were sensitive for the diagnosis of brucellosis, and when the results of these three tests were compared, more consistent results were obtained with 2ME-TAT and ELISA than the TAT.

In conclusion, the results of this study have shown that ELISA is superior to TAT and 2ME-TAT because of obtaining rapid and reliable results. When taking into account the free-living dogs, detection of *Brucella canis* antibodies in the dogs' sera may be considered as a significant concern for public health.

Keywords: Brucellosis, Dog, Serology, Diagnosis, Abortion

VET. MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Ayşegül Yontar, Doktora Tezi, 74 sayfa

Danışman: Prof.Dr.Fuat AYDIN

Kayseri Yöresinde Süt Sığırlarında *Escherichia Coli* O157:H7'nin Konvansiyonel ve Moleküler Yöntemlerle Araştırılması

Bu çalışmada, Kayseri ili ve ilçelerindeki kamu ve özel sektöre ait süt işletmelerindeki çeşitli yaş gruplarındaki sağlıklı hayvanların dışkı ve sütlerinde *E. coli* O157:H7'nin varlığının saptanması ve hayvansal risk faktörlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Bu amaçla çeşitli ilçelerden toplanan 500 adet dışkı ve 500 adet süt örnekleri çalışmada materyal olarak kullanıldı. Immuno Magnetik Seperasyon ve ardından Chorom agar ve Sorbitol MacConkey (SMAC) agara ekim yapıldı. Bu besiyerlerinde üreyen şüpheli koloniler seçildi ve bunlar serolojik yönden H ve O agglütinasyon testi ile incelendi. Moleküler yönden ise şüpheli izolatlar multipleks PCR (mPCR) ve unipleksPCR (uPCR) teknikleri ile incelendi. Bu işlemleri sonucunda 500 süt örneğinden 1 (% 2)'inde ve 500 dışkı örneğinden 6 (% 4,6)'sında O157:NM suşu tespit edilmiş olup örneklerin hiçbirinde flagella H antijenine rastlanmadı. Dışkıdan izole edilen O157:NM suşlarına yapılan mPCR'da bir örnekte Enterohemolsin genine (*Ehly A*) rastlanırken, 1 örnekte yalnızca Sitotoksin 2 (stx2) geni tespit edildi. Diğer dışkı örneklerinde virülens genlerinden hiçbirisine rastlanmadı. Sütten izole edilen bir adet O157:NM suşunda ise virülens genlerinden hiçbirisine rastlanmadı.

Sonuç olarak, Kayseri ili ve ilçelerindeki işletmelerdeki süt sığırlarının dışkısında ve sütlerinde *E. coli* O157 belirlenmiştir. Belirlenen kontaminasyon oranının düşük düzeylerde olduğunu, bununla birlikte Kayseri ilinde hijyen kurallarına dikkat edilmesi gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler : Sığır dışkısı, çiğ süt, *E. coli* O157: H7, IMS, PCR

Investigation with Conventional and Molecular Method of *Escherichia Coli* O157:H7 in Dairy Cattle in Kayseri Region

The objective of this study was to investigate the animal risk factors related to the presence of *E. coli* O157:H7 in feces and milk samples from healthy cattle with various ages collected from private and government dairy farms in Kayseri and vicinity.

Five hundred fecal samples and 500 raw milk samples were collected from different locations of Kayseri, processed through immune Magnetic Separation and inoculated Chorom medium and Sorbitol MacConkey medium. Suspicious colonies were selected from this medium and they were examined serological aspect with H and O agglutination test. The molecular direction suspicious isolates were examined multiplex with PCR (mPCR) and unipleksPCR (uPCR) techniques. The examination showed that only 1 (2 %) out of 500 raw milk samples and only 6 (4.6%) out of 500 fecal samples contained O157:NM strain, and none of the samples contained flagella H antigen. Through using mPCR, only one sample from O157:NM of isolated fecal samples contained Ehly A, whereas only one sample contained stx2 genes. None of the other fecal samples contained any virulence genes. Only one raw milk sample isolated from O157:NM strain did not have any virulence genes.

In conclusion, the raw milk and fecal samples collected from dairy farms in Kayseri region and its vicinity contain *E. coli* O157. Low levels of contamination rate was determined in the samples. However it was concluded that attention should be hygiene rules in Kayseri.

Keywords: Cattle feces, raw milk, *E. coli* O157:H7, IMS, PCR

VET. MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Seçil Abay, Doktora Tezi, 93 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Fuat AYDIN

Farklı Kaynaklardan İzole Edilen *Listeria* Türlerinin Moleküler Epidemiyolojisi

Bu araştırmada, farklı kaynaklardan alınan materyaller (sığır-koyun kıyma ve dışkı, süt, silaj) *Listeria* türlerinin varlığı yönünden incelenerek, elde edilen izolatlar ile Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalından temin edilen insan kaynaklı *L. monocytogenes* izolatlarının Rep-PCR tekniği ile tiplendirilmesi ve genetik yakınlıklarının belirlenmesi amaçlandı. *Listeria* spp. izolasyonu amacıyla, *Listeria* selektif buyyon (Oxoid), immunomanyetik separasyon işlemi ve *Listeria* selektif agar (Oxoid) kullanıldı. Elde edilen izolatların identifikasyonu amacıyla Microbact 12L *Listeria* identifikasyon test kiti (Oxoid) kullanıldı. İzolatların genotiplenmesinde ise Rep-PCR tabanlı otomatik Diversilab *Listeria* DNA fingerprinting kiti (Bacterial Barcodes) kullanıldı.

Bu çalışmada sığır dışkı örneklerinin 11'i (% 22), koyun dışkı örneklerinin 5'i (% 10); sığır kıyma örneklerinin 12'si (% 48) ve koyun kıyma örneklerinin 4'ü (% 16) *Listeria* spp. yönünden pozitif bulundu. Ancak koyun ve sığırlardan alınan süt ve tank sütü örnekleri ile silaj örneklerinde *Listeria* türleri izole edilemedi. Sığır dışkı izolatlarının 10'u *L.innocua*, 1'i *L. monocytogenes* olarak tanımlandı. Koyun dışkı izolatlarının 5'i *L. monocytogenes*; sığır kıyma izolatlarının 4'ü *L. monocytogenes*, 2'si *L. innocua*, 1'i *L. welshimeri* ve 5'i *L. grayi*; koyun kıyma izolatlarının ise 2'si *L. monocytogenes*, 1'i *L. welshimeri* ve 1'i de *L. grayi* olarak tanımlandı. Genotiplendirmede izolatlar başlıca 3 genetik grupta değerlendirildi. Patojen (2 ve 3. grup) ve patojen olmayan *Listeria* türleri (1. grup) ayrı gruplarda yer aldı. Ancak, 1 adet sığır dışkı kaynaklı *L. monocytogenes* izolatı 1. grupta yer alırken 1 adet sığır kıyma kaynaklı *L. innocua* izolatı 3. grupta saptandı. Birinci grupta sığır dışkı kaynaklı *L. innocua* izolatları, sığır, koyun kıyma kaynaklı *L. innocua*, *L. grayi* ve *L. welshimeri* izolatları yer aldı. İkinci ve 3. grupta ise insan, sığır ve koyun kıyma ile koyun dışkı kaynaklı *L. monocytogenes* izolatları yer aldı. Bu gruplarda yer alan aynı tür izolatların Rep-PCR profillerine göre birbirleriyle genetik olarak % 90-99 oranında benzer olduğu saptandı. Sonuç olarak, sığır-koyun kaynaklı dışkı ve kıyma örneklerinde saptanan *L.monocytogenes* izolatları ile insan kaynaklı izolatların; Rep-PCR profillerine göre genotipik yakınlıklarının yüksek olarak belirlenmesi, etkenin halk sağlığı açısından potansiyel bir tehlike oluşturduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: *Listeria*, sığır, koyun, immunomanyetik separasyon, Rep-PCR

Molecular Epidemiology of *Listeria* Spp. Isolated From Different Sources

The aim of study was to determine the presence of *Listeria* spp. from different sources (cattle-sheep minced meat, feces, milk and silage). A secondary objective was to detection of genotyping of *Listeria* spp. strains isolated from different sources and *L. monocytogenes* isolates obtained from Erciyes University Medical Faculty of Microbiology Department with Rep-PCR.

Listeria selective broth (Oxoid), immunomagnetic separation technique and *Listeria* selective agar (Oxoid) were used for *Listeria* spp. isolation. Identification of obtained isolates were made with Microbact 12L *Listeria* identification test kit (Oxoid, England) and Rep-PCR based automatic Diversilab *Listeria* DNA fingerprinting kit was used for genotyping. In this study, *Listeria* spp. were isolated from cattle and sheep feces 11 (% 22), 5 (% 10), from cattle and sheep minced meat 12 (% 48) 4 (% 16) respectively. However *Listeria* spp. was not isolated from sheep and cow's milks, bulk tank milks and silage samples.

Cattle feces isolate were identified as *L. innocua* (10 strains) and *L. monocytogenes* (1 strain). All sheep feces isolates were identified *L.monocytogenes* (5 strains). Cattle minced meat isolates were identified *L. monocytogenes* (4 strains), *L. innocua* (2 strains), *L. welshimeri* (1 strain) and *L. grayi* (5 strains). In sheep minced meat samples two *L. monocytogenes*, one *L. welshimeri*, one *L. grayi* were determined.

In genotyping isolates were evaluated in 3 genetic groups. Pathogen (2nd and 3rd groups) and non-pathogenic (1st group) *Listeria* spp. were take place in different groups in genotyping. Also, one *L. innocua* strain isolated from cattle minced meat was detected in group 3 while one *L. monocytogenes* strain isolated from cattle feces is taking place in group 1. In the first group, *L.innocua* strains isolated from cattle feces and *L. innocua*, *L.grayi*, *L.welshimeri* strains isolated from cattle-sheep minced meat were take place. *Listeria monocytogenes* strains isolated from cattle-sheep minced meats, sheep feces and human were take place in the 2nd and 3rd groups. According to Rep-PCR profiles it was seen that the same species in groups were detected in similar 90-99% genetically.

In conclusion, therefore *L.monocytogenes* isolates which were determined from cattle-sheep feces and minced meat sources with the human isolates showed at high level genotypic relations according to Rep-PCR profiles, *Listeria* spp. a potential risk that considering public health.

Keywords: *Listeria*, sheep, cattle, immunomagnetic separation, Rep-PCR

VET. PARAZİTOLOJİ ANABİLİM DALI

Zahid Emre Kocabeyođlu, Yüksek Lisans Tezi, 55 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Anıl İÇA

**Kahramanmaraş Yöresinde Keçilerde Görülen
Babesia Ve *Theileria* Türlerinin Reverse Line
Blotting (RLB) Yöntemiyle Araştırılması**

Bu çalışma Kahramanmaraş yöresinde Reverse Line Blotting (RLB) testi ve mikroskopik bakı ile keçilerdeki *Babesia* ve *Theileria* türlerinin prevalansını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla Kahramanmaraş merkez ilçe, belde ve köylerine gidilerek klinik belirti göstermeyen sağlıklı hayvanlardan rasgele 300 keçi seçilmiştir. Bu keçilerden RLB için EDTA'lı tüplere vena jugularis' den, tekniğe uygun olarak kan alınmıştır. Kanlar RLB testi ile *Babesia ovis*, *Babesia motasi*, *Babesia crassa*, *Theileria ovis*, *Theileria lestoquardi* yönünden incelenmiştir. Aynı zamanda hayvanların kulak uçlarından hazırlanan 300 perifer kan frotsinin mikroskopik muayenesi yapılmıştır.

Mikroskopik muayene sonucunda 1 (% 0,33) örnekte *Babesia* spp. saptanmış buna karşın *Theileria* spp. tespit edilememiştir.

RLB ile toplam 300 keçi kan numunesinin 4 tanesinde (% 1,33) *Babesia ovis* tespit edilirken, 1 tanesinde (% 0,33) *Theileria ovis* tespit edilmiştir. 0-1 yaş aralığındaki 79 adet keçide etkenlere rastlanmazken, 1-3 yaş aralığındaki 131 adet keçinin 2'sinde (%1,52) *Babesia ovis*, 3 yaş üstü 90 adet keçinin 3'ünde (% 1,66) *Babesia ovis* ve *Theileria ovis* tespit edilmiştir. *Babesia motasi*, *Babesia crassa* ve *Theileria lestoquardi*'ye rastlanmamıştır.

Anahtar kelimeler: *Babesia*, keçi, prevalans, RLB, *Theileria*

**Investigation of *Babesia* and *Theileria* Species in
Goats by Reverse Line Blotting Method
Around Kahramanmaraş**

This study was carried out on goats to detect *Babesia* and *Theileria* prevalence by Reverse Line Blotting (RLB) test and microscopic examination around Kahramanmaraş. In this purpose, by visiting centre district, city and vicinity of Kahramanmaraş, 300 healthy goats that did not show any clinical symptoms have been randomly chosen. Blood samples were collected from the vena jugularis of these goats into the tubes with EDTA due to its technique. These blood samples were investigated against *Babesia ovis*, *Babesia motasi*, *Babesia crassa*, *Theileria ovis* and *Theileria lestoquardi* using RLB test. In addition, 300 peripheral blood smears were prepared from the animal's ear tips and examined under a microscope.

In conclusion of the microscopical examination, *Babesia* spp. was determined in 1 (0, 33 %) sample. However, *Theileria* spp. was not detected.

Using RLB, *Babesia ovis* was determined in 4 (1, 33 %) of 300 goats' blood samples totally, while *Theileria ovis* was observed in 1 (0, 33 %) sample. While no agent was found in 79 goats at the age of 1-3, 2 (1, 52%) of 131 goats at the age of 1-3 were infected with *Babesia ovis* and 3 (1, 66%) of 90 goats over the age of 3 were infected with *Babesia ovis* and *Theileria ovis*. *Babesia motasi*, *Babesia crassa* and *Theileria lestoquardi* were not detected.

Keywords: *Babesia*, Goat, Prevalance, RLB, *Theileria*

VET. PARAZİTOLOJİ ANABİLİM DALI

Zuhal Bişkin, Yüksek Lisans Tezi, 58 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Abdullah İNCİ

Kayseri'nin Felahiye Yöresinde *Dirofilaria immitis*'in Vektör Sivrisineklerde Moleküler Biyolojik Tanısı

Bu çalışmada, *Dirofilaria immitis*'in köpeklerde yaygın saptandığı Felahiye yöresinde potansiyel vektörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Haziran-Ağustos 2008 ayları arasında toplam 11 noktadan sivrisinek örnekleme yapılmıştır. Örneklerin toplanmasında karbondioksitli (Kurubuz hazneli) CDC ışık tuzakları ve kimyasal atraktanlı tuzaklar kullanılmış ve yakalanan sinekler laboratuara canlı olarak getirilmiştir. *Dirofilaria immitis*'in larval gelişimini sağlamak amacı ile sivrisinekler in-vitro ortamda 13 gün canlı tutulmuştur. İnkubasyondan sonra sivrisinekler uygun teknikte öldürülmüş ve tür teşhisleri yapılmıştır. Toplanan 305 adet sivrisineğin 4'ünün erkek 301'inin dişi; 98'inin (% 32,1) *Aedes vexans*, 207'sinin (% 67,9) *Culex pipiens* olduğu belirlenmiştir. Her iki türün de Ağustos ayında en yüksek sayıda olduğu belirlenmiş, bunu Temmuz ve Haziran ayları izlemiştir. Ekolojik özellikler ile toplam sivrisinek sayıları arasındaki varyans analizinde, sivrisinek sayısı ile rakım ve barometrik basınç düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Her bir örneğin baş-toraks ve abdomeni diseke edilmiş, türe ve toplandığı bölgeye göre içerisinde 2-17 adet olmak üzere toplam 54 adet havuz oluşturulmuştur. Havuzlardan genomik DNA ekstrakte edilmiş ve *D. immitis*'in 16S rRNA ve cytochrome oxidase subunit 1 gen bölgelerinden dizayn edilen iki ayrı primer kullanılarak PCR ile incelenmiştir. Kızık bölgesinden toplanan *Aedes vexans*'ların baş-toraks (L3 dönemi-enfektif) ve gövdelerinden (L2 dönemi-enfekte) oluşan toplam 2 havuzda *D. immitis* DNA'ları saptanmıştır. Gözlenen minimum enfeksiyon oranı (MIRs) % 0,33 belirlenmiştir. *Aedes vexans*'lardan oluşturulan 22 havuzda ise MIRs % 1,04 olarak saptanmıştır. *Culex pipiens*'lerden oluşturulan 16 havuzda ise *D. immitis* DNA'larına rastlanılmamıştır. Sonuç olarak *D. immitis*'in potansiyel vektörlerinin belirlenmesine yönelik Türkiye'de ilk kez yapılan bu çalışmada, *Aedes vexans* türünün araştırma bölgesinde aktif vektörlük yaptığı ortaya konmuştur.

Anahtar kelimeler: *Dirofilaria immitis*, Kayseri, PCR, sivrisinek, vektör

The Molecular Diagnosis of *Dirofilaria immitis* in Vector Mosquitoes in Felahiye District of Kayseri

This study was designed to determine the potential vectors of *Dirofilaria immitis* in Felahiye region where the infection was found prevalent in dogs. For this aim mosquitoes were sampled from total of 11 points between June-August 2008. CO₂ CDC light traps and chemically attract traps were used to collect mosquito samples. Collected live samples were incubated in in-vitro conditions for 13 days in order to allow the larval development of *Dirofilaria immitis*. Mosquitoes were technically killed after the incubation period and species identifications were done. Totally collected 305 mosquitoes 4 of were male and 301 of were female; 98 (32.1%) of were belong to *Aedes vexans* and 207 (67.9%) of were belong to *Culex pipiens*. Both of two species were more numerous in August followed by July and June, respectively. The variance analyzes between ecological factors of sampled regions and total mosquito numbers showed that there was a negative correlation between mosquito numbers and altitude and also barometric pressure. Head-thorax and abdomens of each sample was dissected in order to determine the infective and infected female mosquitoes with *D. immitis* and totally 54 pools were constituted which had 2-17 samples according to species and collected region. Genomic DNA was extracted from pools and analyzed by PCR using two primer pairs which had designed from 16S rRNA and cytochrome oxidase subunit 1 gene regions of *D. immitis*. Filarial DNA was found in 2/54 of the pools formed with one head-thorax (L3 stage-infective) and one abdomen (L2 stage-infective) pool of *Ae. vexans* collected from Kızık region. The observed minimum infection rate (MIRs) was calculated as 0.33 %. MIRs of 22 pools consisted from *Ae. vexans* was determined as 1.04 %. No filarial DNA was detected in 16 pools consisted from *Cx. pipiens*. Consequently, *Ae. vexans* was found to be an active vector of *D. immitis* in this study which has been the first study about investigating the potential vectors in Turkey.

Keywords: *Diroflaria immitis*, Kayseri, mosquito, PCR, vector

VET. PARAZİTOLOJİ ANABİLİM DALI

Murat ŞEN, Yüksek Lisans Tezi, 54 sayfa

Danışman: Doç.Dr.Alparslan YILDIRIM

Derinkuyu Yöresinde Sığırlarda *Fasciola Hepatica* Prevalansının Copro-Elisa Ve Dışkı Muayene Yöntemleriyle Araştırılması

Bu çalışma, Nevşehir'in Derinkuyu ilçesinde sığırlarda *Fasciola hepatica* tarafından oluşturulan fasciolosis'in yayılışını tespit etmek amacıyla Eylül 2008-Haziran 2009 tarihleri arasında ≤ 3 yaş grubu 105 ve > 3 yaş grubu 93 olmak üzere toplam 198 sığır üzerinde yürütülmüştür. Alınan her dışkı örneği, sedimentasyon-çinko sülfat flotasyon yöntemi ile parazitin yumurtaları yönünden araştırılmış, pozitif örneklerde EPG değeri modifiye McMaster sedimentasyon yöntemi ile belirlenmiştir. Dışkı örneklerinde paraziter antijenlerin varlığı kopro antijen ELISA testi ile araştırılmıştır. Örnek alma tarihi ile sığırların yaşı, cinsiyeti ve ırkı kaydedilmiştir.

Araştırma bölgesinde sığırlarda *Fasciola hepatica*'nın dışkı bakısı ve ELISA testine göre prevalansı %1,01 ve %3,03 saptanmıştır. Enfekte hayvanlarda EPG değeri $75 \pm 22,9$ bulunmuştur. İncelenen sığırlarda diğer helmintlerin prevalansı, *Trichostrongylus* sp., *Eimeria* sp., *Nematodirus* sp., *Moniezia* sp., *Toxocara vitulorum* ve *Ostertagia* sp. için sırasıyla %28,28, %12,62, %1,51, %1,01, %1,01 ve %0,5 belirlenmiştir. Sığırlarda bir türle enfeksiyon oranı %35,35, iki türle enfeksiyon oranı ise %7,07 bulunmuştur. Fasciolosis prevalansı > 3 yaş grubunda (%3,2) ≤ 3 yaş grubuna (%2,9) göre daha yüksek belirlenmiş ancak iki yaş grubu arasındaki farklılık istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur ($p > 0,05$). Dişi sığırlarda fasciolosis'in prevalansı %3,4, erkeklerde ise %4,8 olarak belirlenmiş ve bu farklılık istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur ($p > 0,05$). İncelemesi yapılan sığır ırkları arasında en yüksek prevalans %3,5 ile Holstein ırkında belirlenmiş; bunu %2,8 ile Simental ve %2,4 ile Montofon ırkları izlemiştir. Sığır ırkları arasında enfeksiyonun yayılış açısından istatistiksel bir farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$). Sonuç olarak, önemli zoonozlardan biri olan fasciolosis Türkiye'de ilk kez kullanılan kopro antijen ELISA tekniği ile Derinkuyu yöresindeki sığırlarda tespit edilmiştir. Bu paraziter enfeksiyonun bölgedeki

epidemiolojisi ve kontrolü için ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Derinkuyu, Fasciolosis, Kopro antijen ELISA, Prevalans, Sığır

The Investigation of *Fasciola Hepatica* Prevalence in Cattle by Copro-Elisa and Stool Examination Techniques Around Derinkuyu Region

This study was carried out between September 2008 and June 2009 to determine the prevalence of fasciolosis caused by *Fasciola hepatica* in cattle in Derinkuyu district of Nevşehir province. Feces samples from 198 cattle 105 of which obtained from ≤ 3 age group and 93 samples from > 3 age group were technically collected. All feces samples were examined by sedimentation-zinc sulphate flotation technique modified in order to detect the eggs of parasite in feces. Modified McMaster sedimentation technique was applied to the egg positive samples in order to determine the EPG values. Copro antigens in feces samples were investigated by ELISA technique. The date of sample collection, age, sex and breed of sheep were recorded. The coprological and antigen ELISA prevalence of fasciolosis in research area was determined as 2.02% and 3.03%, respectively. The mean number of *Fasciola* sp. egg per gram of feces (EPG) in infected cattle was $75 \pm 22,9$. The prevalence of other parasites such as *Trichostrongylus* sp., *Eimeria* sp., *Nematodirus* sp., *Moniezia* sp., *Toxocara vitulorum* and *Ostertagia* sp. was determined as 28.28%, 12.62%, 1.51%, 1.01%, 1.01% and 0.5%, respectively. Infection type with one and two species was determined as 35.35% and 7.07%, respectively. The prevalence of fasciolosis infection was observed higher in > 3 age group (3.2%) than ≤ 3 age group (2.9%), however, the differences between age groups were not found significant ($p > 0.05$). The prevalence of fasciolosis in female and male cattle were found as %3.4 and %4.8, respectively and this also was not found significant ($p > 0.05$). When evaluating the prevalence of fasciolosis by breed, highest prevalence rate was observed in Fresian (3.5%), this prevalence was followed by Rubia Gallega (2.8%) and Brown Swiss (2.4%). As a result, fasciolosis, one of important parasitic zoonoses, was identified in cattle of Derinkuyu by copro antigen ELISA

which was firstly used in Turkey. Further studies should be conducted on the epidemiology and control of this parasitic infection in the region.

Keywords: Cattle, Copro antigen ELISA, Derinkuyu, Fasciolosis, Prevalence

VET. PARAZİTOLOJİ ANABİLİM DALI

Alper Karapınar, Yüksek Lisans Tezi, 54 sayfa

Danışman: Doç.Dr.Alparslan YILDIRIM

Zara Yöresinde Koyunlarda *Fasciola Hepatica* Prevalansının Copro-Elisa Ve Dışkı Muayene Yöntemleriyle Araştırılması

Bu çalışma, Sivas'ın Zara ilçesinde koyunlarda *Fasciola hepatica* tarafından oluşturulan fasciolosis'in yayılışını tespit etmek amacıyla Eylül 2008-Haziran 2009 tarihleri arasında 1-3 yaş grubu 81 ve 4- 6 yaş grubu 120 olmak üzere toplam 201 koyun üzerinde yürütülmüştür. Alınan her dışkı örneği, sedimentasyon-çinko sülfat flotasyon yöntemi ile parazitin yumurtaları yönünden araştırılmış, pozitif örneklerde EPG değeri modifiye McMaster sedimentasyon yöntemi ile belirlenmiştir. Dışkı örneklerinde paraziter antijenlerin varlığı kopro antijen ELISA testi araştırılmıştır. Örnek alma tarihi ile koyunların yaşı, cinsiyeti ve ırkı kaydedilmiştir. Araştırma bölgesinde koyunlarda *Fasciola hepatica*'nın dışkı bakısı, ELISA testi ve toplama göre prevalansı %3,48, %5,97 ve %6,47 saptanmıştır. Enfekte hayvanlarda EPG değeri 69,8±31,2 bulunmuştur. İncelenen koyunlarda diğer helmintlerin prevalansı, *Ostertagia* sp., *Nematodirus* sp., *Trichostrongylus* sp., *Eimeria* sp., *Moniezia* sp., *Trichuris ovis*, *Paramphistomum* sp. ve *Dicrocoelium dentriticum* için sırasıyla %43,2, %41,2, %38,3, %17,4, %1,49, %0,99, %0,49 ve %0,49 belirlenmiştir. Koyunların en fazla bir ve iki türle (%24,8) bunu sırasıyla %13,4 ile 3, %6,5 ile 4 ve %0,5 ile 5 türle enfeksiyonlar izlemiştir. Fasciolosis prevalansı 4-6 yaş grubunda (%8,3) 1-3 yaş grubuna (%3,7) göre daha yüksek belirlenmiş, ancak iki yaş grubu arasındaki farklılık istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur (p>0,05). Dişi koyunlarda fasciolosis'in prevalansı %8,5, erkeklerde ise %1,7 olarak belirlenmiş ve bu farklılık istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur (p>0,05). İncelemesi yapılan koyun ırkları arasında en yüksek prevalans %8 ile Akkaraman ırkında belirlenmiş; bunu %2 ile Kangal ırkı izlemiştir. Koyun ırkları arasında enfeksiyonun yayılışı açısından istatistiksel bir farklılık saptanmamıştır (p>0,05). Sonuç olarak, önemli

zoonotik paraziter enfeksiyonlardan biri olan fasciolosis Türkiye'de ilk kez kullanılan kopro antijen ELISA tekniği ile Zara yöresindeki koyunlarda tespit edilmiştir. Bu paraziter enfeksiyonun bölgedeki epidemiyolojisi ve kontrolü için ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fasciolosis, Kopro antijen ELISA, Koyun, Prevalans, Zara

The Investigation of *Fasciola Hepatica* Prevalence in Sheep by Copro-Elisa and Stool Examination Techniques Around Zara Region

This study was carried out between September 2008 and June 2009 to determine the prevalence of fasciolosis caused by *Fasciola hepatica* in sheep in Zara district of Sivas province. Feces samples from 201 sheep 81 of which obtained from 1-3 age group and 120 samples from 4-6 age group were technically collected. All feces samples were examined by sedimentation-zinc sulphate flotation technique in order to detect the eggs of parasite in feces. Modified McMaster sedimentation technique was applied to the egg positive samples in order to determine the EPG values. Copro antigens in feces samples were investigated by ELISA technique. The date of sample collection, age, sex and breed of sheep were recorded. The coprological, antigen ELISA and total prevalence of fasciolosis in research area was determined as 3.48%, 5.97% and 6.47%, respectively. The mean number of *Fasciola* sp. egg per gram of feces (EPG) in infected sheep was 69,8±31,2. The prevalence of other parasites such as *Ostertagia* sp., *Nematodirus* sp., *Trichostrongylus* sp., *Eimeria* sp., *Moniezia* sp., *Trichuris ovis*, *Paramphistomum* sp. and *Dicrocoelium dentriticum* was determined as 43.2%, 41.2%, 38.3%, 17.4%, 1.49%, 0.99%, 0.49% and 0.49%, respectively. The most prevalent infection type was detected with one and two species (24.8%) and this was followed infection with three (13.4%), four (6.5%) and five (0.5%) species. The prevalence of fasciolosis infection was observed higher in 4-6 age group (8.3%) than 1-3 age group (3.7%), however, the differences between age groups were not found significant (p>0.05). The prevalence of fasciolosis in female and male sheep were found as %8.5 and %1.7, respectively and this also was not found significant (p>0.05). When evaluating the prevalence of fasciolosis by breed, highest prevalence rate was observed in Akkaraman (8%) and this prevalence was

followed by Kangal (2%). As a result, fasciolosis, one of important parasitic zoonoses, was identified in sheep of Zara by copro antigen ELISA which was firstly used in Turkey. Further studies should be conducted on the epidemiology and control of this parasitic infection in the region.

Keywords: Copro antigen ELISA, Fasciolosis, Prevalence, Sheep, Zara

VET. CERRAHİ ANABİLİM DALI

Aziz Azizoglu, Yüksek Lisans Tezi, 59 sayfa
Danışman: Yrd.Doç.Dr.Nusret APAYDIN

Sokak Köpeklerinde Kalça Displazisinin Bir Palpasyon Ve İki Radyografik Tanı Yöntemi İle Prevalansının Belirlenmesi

Bu çalışma; sokak köpeklerinde kalça displazisinin prevalansını belirlemek amacıyla yapıldı.

Çalışmanın materyalini 83 dişi, 38 erkek olmak üzere toplam 121 adet sokak köpeği oluşturdu. Köpekler yaşlarına göre 3 gruba ayrıldı. Birinci grubu; ortalama yaşları 5±1 ay olan 22 erkek 26 dişiden oluşan 48 köpek, 2. grubu; ortalama yaşları 15±2 ay olan 12 erkek 24 dişiden oluşan 36 köpek, 3. grubu ise 3 yaş ve üstünde olan 33 dişi 4 erkek den oluşan 37 köpek oluşturdu. Bütün köpeklere atropin sulphate 0.04 mg/kg, xylazin 0.2 mg/kg ve ketamin 10 mg/kg ile anestezi uygulandı. Anestezi altında kalça eklemlerine ortolani testi uygulanarak sonuçlar kaydedildi. Bu köpeklerin gergin ventro-dorsal pozisyonlarıyla, distraksiyon ve kompresyon pozisyonlarında pelvis radyografileri çekildi. Bütün köpeklerin distraksiyon ve kompresyon indeksleri radyografik görüntüler üzerinde belirlenerek kaydedildi. Norberg açıları ölçülerek dereceleri belirlendi. Ayrıca kalça eklemleri dejeneratif eklem hastalığı yönünden değerlendirildi.

Birinci grupta; kalça displazisinden şüpheli hayvan % 18.7, kalça displazili hayvan ise %2 olarak, ikinci grupta şüpheli hayvan %16.6, kalça displazili hayvan ise %3.6 olarak saptandı. Üçüncü gruptaki köpeklerin hepsinin kalça eklemlerinde displazi belirlenmedi.

Sokak köpeklerinde kalça displazisi prevalansının düşük olduğu, 3 yaşın üstündeki köpeklerde kalça displazisi ile karşılaşılmadığı, kalça displazisinin erken tanısında distraksiyon yönteminin diğer tanı yöntemlerine göre daha güvenilir olduğu sonucuna ulaşıldı.

Anahtar Kelimeler: Köpek, kalça displazisi, radyografik tanı

The Detection Prevalance of Hip Dysplasia with One Palpation and Two Radiographic Diagnostic Method in the Mongrel Dogs

The aim of this study was to determine the prevalence of hip dysplasia in the mongrel dogs.

A total of 121 (83 females and 36 males) mongrel dogs were selected for this study. These dogs were divided into three groups according to their ages. The first group consisted of 22 male and 26 female dogs aged 5±1 months; the second group consisted of 12 male and 24 female dogs aged 15±2 months, and the third group consisted of 33 female and 4 male dogs aged 3 year-old or older. Anaesthesia was induced in all dogs with atropine sulphate at a dose of 0.04 mg/kg, xylazine at a dose of 0.2 mg/kg, and ketamine at a dose of 10 mg/kg. Ortolani test was applied to the hip joints under anaesthesia, and the results were recorded. Radiographies of these dogs were taken at standard retro-dorsal positions as well as distraction and compression positions. The index of distraction and compression of all dogs were determined on radiographies. The Norberg angles were determined by measuring. Moreover, The joints were evaluated about degenerative changes.

In the first group, the suspection and diagnosis of hip dysplasia was determined 18.7% and 2.0%, respectively. In the second group, the suspection and diagnosis of hip dysplasia was determined 16.6% and 3.6%, respectively. In the third group, neither suspection nor diagnosis of hip dysplasia were determined.

The prevalence of hip dysplasia in mongrel dogs was low. Moreover, hip dysplasia was not determined in dogs older than 3 year-old. It was conclusion that in early diagnosis of canin hip dysplasia distraction method was reliabled more than other diagnostic method.

Keywords: Canine, hip dysplasia, radiographic diagnosis

VET. CERRAHİ ANABİLİM DALI

Burak Oskay, Yüksek Lisans Tezi, 43 sayfa

Danışman: Prof.Dr.Gültekin ATALAN

Köpeklerde Medetomidin-Propofol-İsoflurane Anestezinin Hematolojik Ve Biyokimyasal Parametrelere Olan Etkileri

Bu çalışmada, köpeklerde medetomidin ve propofolle oluşturulan anestezinin isofloranla devam ettirilmesi neticesinde elde edilen bu kombinasyonun biyokimyasal-hematolojik parametreler ve kardiyovasküler sistem üzerine olan etkileri ile klinik uygulamalarda kullanılabilirlikleri yönünden araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma materyalini 10 adet sağlıklı köpek oluşturdu. Her bir köpek 20 µg/kg intravenöz (IV) dozda medetomidin ile premedike edildi. Beş dakikalık bir bekleme süresinden sonra her bir köpek için 3mg/kg iv dozda propofolle anestezi induksiyonu sağlandı. Anestezi induksiyonunu takiben hayvanlar entübe edilerek, %2'lik isofloranla inhalasyon anestezisine alındı. Tüm hayvanlarda premedikasyon öncesi ve sonrasındaki 5, 20 dakikalarda ve uyanma döneminde EKG traseleri, kalp atım ve solunum sayıları ile beden ısıları not edildi. Her devrede 12 ml kan alınarak hematolojik ve biyokimyasal analizler yapıldı. Aynı şekilde her anestezi devresinde pH, pCO₂, pO₂, pHCO₃, CtCO₂ düzeylerindeki değişiklikler yönünden kan gazı analizleri yapıldı. Anestezik ajanların klinik yönden gösterdikleri etki değerlendirildi. Premedikasyon sonrası 5. dakikada lateral rekumbensi pozisyonu gözlemlendi. Pedal, palpebral reflekslerde belirgin bir azalma kaydedildi. Propofol uygulamasından sonraki 1-3 (ort 1.5) dakikada anestezinin induksiyonu gerçekleşti. İndüksiyonda tüm refleksler kayboldu. Isofloran ile gerçekleştirilen anestezi sakin devam etti. Köpekler 10 ile 13 dakika arasında (ortalama 11) sorunsuz bir şekilde anesteziden uyandılar. Köpeklerin anesteziden uandıktan sonra ayağa kalkıp gezinmeleri 25 ile 65 dak (ort 28 dak) arasında değişim gösterdi. Elektrokardiyografik değerlendirmede, anestezinin 5. ve 20 dakikalarında ve uyanma dönemlerinde P, Q, R ve S değerlerinde belirgin bir değişiklik gözlenmedi. Ortalama venöz kan Ph' sı, HCO₃ ve CtCO₂ değerleri anestezi süresince değişim göstermezken, pCO₂ ve pO₂ değerleri anestezinin 5 ve 20 dakikalarında değişim gösterdiler. Ortalama serum

biyokimyasal parametrelerinden ALT, AST, LDH, albümin, total protein ve glikoz değerleri anestezi süresince belirgin değişim göstermediler. Sonuç olarak, sunulan çalışmada hematolojik ve biyokimyasal değerlerde önemli bir değişime kaydedilmedi. Sunulan anestezi protokolünün, propofol uygulamasından dolayı bazı köpeklerde şekillenebilen apne olasılığını dikkate alarak güvenle kullanılabilirliği sonucuna varıldı.

Anahtar kelimeler: Köpek, medetomidin, propofol, isoflurane, biyokimyasal ve hematolojik parametreler

The Effects of Medetomidine-Propofol-Isoflurane Anaesthesia on Haematologic and Biochemical Parameters in Dogs

Based on biochemical-hematological analysis, the aim of this study was to investigate the effects of anaesthesia induced by medetomidine, propofol and isoflurane on cardiovascular system and clinical parameters in dogs. The study material consisted of 10 healthy mixed breed dogs. As premedication agent, medetomidine was injected intravenously (iv) at a dose of 20 µg/kg for each dog and after five minutes propofol was administered iv at a dose of 3mg/kg for anaesthesia induction. Following propofol administration, anaesthesia was maintained with 2% isoflurane by inhalation anaesthesia device. ECG traces, heart and respiratory rate, body temperature was recorded before (0. min) and after 5, 20 minutes of anaesthesia and at conscious period. 12 ml of blood was obtained at anaesthesia intervals for each dog for hematologic and biochemical analysis. Changes in venous pH, pCO₂, pO₂, pHCO₃ and CtCO₂ levels was also determined. Lateral recumbency position was observed after 5th minutes of premedication. A significant reduction in pedal and palpebral reflex was observed.

Anaesthesia induction was achieved after 1-3 (mean 1.5) minutes of propofol injection.

All reflexes disappeared at induction. Fairly smooth anaesthesia was achieved by isofluran.

Dogs were conscious between 10 and 13 minutes (mean 11 min) after isoflurane cessation was stopped. After awakening from the anaesthesia, the dogs were stand up within 25 to 65 min (mean 28 min). The average body temperature during anaesthesia did not show significant changes. Heart and respiratory rate decreased during anaesthesia. No alteration in the P, Q, R and S values were recorded at the 5th, 20th minutes of anaesthesia and conscious period.

No significant alteratons were detected for the average venous blood Ph, HCO₃, CtCO₂ values. But, pCO₂ and pO₂ values changed significantly during 5 and 20 minutes of the anaesthesia. The average serum biochemical parameters ALT,

LDH, albumin, total protein and glucose values did not show significant changes during anesthesia. As a result, no significant changes were recorded for the hematologic and biochemical values for the reported anaesthesia protocol. The presented anaesthesia protocol might be used confidently if precaution is taken for propofol application since propofol might cause apnea in some dogs.

Keywords: Dogs, medetomidine, propofol, biochemical and hematologic parameters

VET. CERRAHİ ANABİLİM DALI

Serkan Gökçe, Yüksek Lisans Tezi, 41 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Murat KİBAR

Kedilerde Edinsel Kalp Hastalıklarında Ekokardiyografik Muayene Bulguları

Bu çalışmada kedilerde edinsel kalp hastalıklarında belirlenen ekokardiyografik muayene bulgularındaki değişikliklerin belirlenmesi ve sağlıklı kedilerdeki bulgular ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Çalışma materyalini farklı ırk, yaş ve cinsiyetteki 58 kedi oluşturdu. Kedilerin 35 tanesi erkek, 23 tanesi dişi idi. Grup I'deki kedilerin yaşları ortalama $5,82 \pm 0,63$ yıl, canlı ağırlıkları $3,92 \pm 0,23$ kg idi. Grup II'deki kedilerin yaşları ortalama $10,69 \pm 0,87$ yıl, canlı ağırlıkları $4,38 \pm 0,17$ kg idi.

Çalışmada incelenen olgulardan 38 tanesinde hipertrofik kardiyomiopati olduğunu belirlerken, klinik olarak sağlıklı 20 olgu ise kontrol grubu olarak kullanıldı. Kedilerin tamamına M-mod ve Doppler ekokardiyografi uygulandı. Gruplar arasında; IVSd, PWd, IVSs ve LA/Ao değerleri açısından istatistik olarak anlamlı fark olduğu belirlendi. LVDd, LVDs, PWs ve % FS değerleri arasında ise herhangi bir istatistiksel fark bulunmadı.

Sonuç olarak kedilerde yaygın ve ciddi bir edinsel kalp hastalığı olan hipertrofik kardiyomiopatiye M-mod ekokardiyografik ve Doppler ekokardiyografik muayeneler ile kalp içi boşlukları, kalp kası kalınlığı ve kalp kapakçıklarındaki kan akım düzeyi ile ilgili verileri elde edilebileceği, bu değerlerin klinik olarak sağlıklı kedilerden istatistik olarak anlamlı farklılıkta olduğu ve veteriner hekimler tarafından klinik uygulamalarda kullanılabileceği kanısına varıldı.

Anahtar kelimeler : Kedi, kalp, ekokardiyografi

Echocardiographic Inspection Findings in Acquired Heart Disease of Cats

It was aimed to detect the changes of echocardiographic inspection findings in cats with acquired heart disease of cats and to compare with the findings of healthy cats in this study.

The study materials consist of 58 cats with different race, age and sex. Of the cats, 35 were male and 23 were female, between 9 month and 16,5 years old and between 2-6 kg weights.

While it was detected hypertrophic cardiomyopathy in 38 cases, clinically healthy 20 cases were used as control group. M- mode and Doppler echocardiography was applied for the all cats. A significant statistical difference was determined among the groups for the IVSd, PWd, IVSs and LA/Ao levels. There was no significant statistical difference among the LVDd, LVDs, PWs and %FS levels.

As a result, in hypertrophic cardiomyopathy, a wide spread acquired heart, cavities in heart and blood flow level might be determined by M-mode echocardiography inspections. Furthermore, these values were statistically different from the healthy cats and might be used clinically by veterinarian.

Keywords: Cat, heart, echocardiography

VET.DÖL.VE SUNİ TOH.ANABİLİM

Mustafa Solak, Yüksek Lisans Tezi, 56 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Orkun DEMİRAL

Sezon Dışında Östrus ve Ovulasyon**Senkronizasyonu Protokolleri Uygulanmış Akkaraman İrki Koyunlarda Sabit Zamanlı Tohumlamanın Gebelik Oranları Üzerine Etkisi**

Yapılan çalışmanın amacı sezon dışında, ovulasyon senkronizasyonu, östrus senkronizasyonu ve ovulasyon-östrus senkronizasyonu kombinasyonu uygulanan Akkaraman ırkı koyunlarda sabit zamanlı vaginal tohumlamanın gebelik oranları üzerine etkinliğinin araştırılmasıdır.Çalışmada hayvan materyali olarak 80 adet Akkaraman ırkı koyun (2-4 yaşlı) ve 5 adet koç kullanıldı. Koyunlar dört gruba ayrıldı (n=20). Çalışmada kullanılan sperma, dört adet saf Akkaraman ırkı koçtan alındı. Koyunların tohumlanmasında kullanılan ejakülatin motilite ve konsantrasyonu incelendi ve motilite oranı en az %70 olan ejakülatlar karışım haline getirildi. Koçlardan alınan ve karışım haline getirilen ejakülat 150×10^6 motil spermatazoa /0,5 ml. konsantrasyon olacak şekilde sulandırıldı.

Birinci gruptaki koyunlara (n=20, grup 1), 0. gün Prostaglandin $F_{2\alpha}$ (PGF_{2 α} , d-kloprostenol, 0.100 mg/koyun, Dalmazin[®], Vetaş), 7.gün Gonadotropin Releasing Hormon (GnRH, buserelin asetat, 0,8 μ g / koyun, Receptal[®], Intervet), 2. PGF_{2 α} (11. gün) ve 13. günde 2. GnRH enjeksiyonu yapıldı. Koyunlar 2. GnRH uygulamasının yapılmasını takiben tohumlandı. İkinci gruptaki koyunlara (n=18, grup 2), 0. gün GnRH, 4. gün PGF_{2 α} , 6. gün 2. GnRH enjeksiyonu yapıldı. Tohumlamalar PGF_{2 α} uygulamasından 42 saat sonra, 2. GnRH enjeksiyonunu takiben yapıldı. Üçüncü gruptaki koyunlara (n=20, grup 3) 11 gün ara ile iki PGF_{2 α} enjeksiyonu yapıldı ve ikinci PGF_{2 α} enjeksiyonundan 42 saat sonra gruptaki koyunlar tohumlandı. Dördüncü gruptaki koyunlar (n=20, grup 4) kontrol grubu olarak ayrıldı ve bu koyunlara uygulamalarının yapıldığı süre boyunca bir adet koç katıldı. Koyunlarda gebelik oranları tohumlamadan 35 ve 60 gün sonra transrektal ultrasonografi yöntemi ile belirlendi. Gebelik oranları 35 ve 60. günlerde grup 1, 2, 3 ve 4'te sırasıyla %30,00, %16,66, %10,00 ve %5,00 olarak

belirlendi. Sonuç olarak üreme sezonu dışındaki Akkaraman ırkı koyunlarda co-synch ve östrus senkronizasyonu protokollerinin kombinasyonu etkili bir teknik olarak bulundu. Bununla birlikte, ovulasyon senkronizasyonu metodunda kabul edilebilir sonuçlar elde edilmesi için yeni çalışmalar yapılması gerektiği düşünüldü.

Anahtar kelimeler: Akkaraman ırkı koyun, sabit zamanlı tohumlama, ovulasyon senkronizasyonu, östrus senkronizasyonu.

The Effect of Timed Artificial Insemination (In Out of Breeding Season) on Pregnancy Rates in Ovulation and Oestrus Synchronization Protocols Applied Akkaraman Breed Ewes

The aim of the present study was to evaluate the effectiveness of vaginally timed artificial insemination on pregnancy rates in out of breeding season in ovulation synchronization, oestrus synchronization and combination of ovulation oestrus synchronization methods applied Akkaraman breed ewes.

In the study 80 Akkaraman breed ewes (2-4 years old) and 5 rams were used as an animal material. Ewes were divided in to four groups (n=20 for each group). The semen used in the study were collected from 4 Akkaraman pure breed rams. The motility and concentration of ejaculates were evaluated and at least the ejaculates which has 70% motility were mixed to use for inseminations of ewes. The ejaculates that collected from rams were mixed and extented to 150×10^6 motil spermatazoa / 0.5 ml.

In first group (n=20, group 1) animals were injected with Prostaglandin $F_{2\alpha}$ on day 0 (PGF_{2 α} , d-cloprostenol 0.100 mg / ewes, Dalmazin[®], Vetaş), Gonadotropin Releasing Hormon on day 7 (GnRH, buserelin acetate, 0.8 μ g / ewes, Receptal[®], Intervet), second PGF_{2 α} on day 11 and second GnRH on day 13, ewes were inseminated at the day of second GnRH injection. In second group (n=18, group 2), ewes were injected with GnRH on day 0, and PGF_{2 α} on day 4. and second GnRH on day 6, ewes were inseminated via the second GnRH injection. In third group (n=20, group 3) ewes were injected with two PGF_{2 α} analogs with 11 days apart and inseminated 42 hours after the second PGF_{2 α} . The fourth group (n=20, group 4) was considered as the control group and one ram introduced to ewes for the time interval for synchronization applications. The pregnancy rates of ewes were diagnosed at 35 and 60 day after the inseminations, via ultrasonography-by transrectal way. The pregnancy rates at 35 and 60 days in group 1, 2, 3 and 4 were detected as 30.00%, 16.66%, 10.00%, 5.00% respectively.

In conclusion the combination of co-synch and oestrus synchronization protocols were found the most effective technique for Akkaraman breed ewes in out of breeding

season. Nonetheless, it was thought that it should be possible to improve the ovulation synchronization methods to harvest acceptable fertility results by new research

Keywords: Akkaraman breed ewe, timed artificial insemination, ovulation synchronization, oestrus synchronization.

VET. İÇ HAST. ANABİLİM DALI

Resul Emre Yılmaz, Yüksek Lisans Tezi, 48 sayfa
Danışman: Yrd.Doç.Dr.özner ASLAN

Sığırlarda Mantar Hastalığının Sağaltımında Neguvon Ve Whitfield's Merheminin Birlikte Kullanımının Etkinliğinin Araştırılması

Bu çalışmanın amacı, Kayseri yöresi genç sığırlarında trikofitozis (ringworm) sağaltımında Neguvon, Whitfield's ve Neguvon+ Whitfield's merhem etkinliğini araştırmaktır.

Çalışmada yaşları 2-20 ay arasında değişen, farklı ırk ve cinsiyetlerde, klinik ve laboratuvar muayenelerinde ringworm olduğu belirlenen toplam 35 hayvan kullanıldı. Bu hayvanların 5'ine herhangi bir tedavi uygulanmadı ve kontrol grup olarak belirlendi (Grup I). Hayvanlardan 10 adedine Neguvon pomat (Grup II), 10 adedine Whitfield's merhem (Grup III) ve 10 adedine ise Neguvon+ Whitfield's merhem 3'er gün arayla 5 kez uygulandı. Hayvanlar 15 gün aralıklarla 45 gün süresince takip edildi.

Çalışma süresince kontrol grubundaki hayvanlarda herhangi bir iyileşme gözlenmedi. Grup II'de 10 hayvandan 7'si (%70), Grup III ve Grup IV'deki hayvanların tamamının (%100) iyileştiği belirlendi.

Sonuç olarak; sığırlarda ringworm sağaltımında Neguvon+ Whitfield's merhem uygulamasının, Neguvon ve Whitfield's pomatların tek başına kullanılmasından daha etkili olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Sığır, Ringworm, Neguvon, Whitfield's merhem

The Investigation of Efficacy of Neguvon-Whitfield's Ointment Combinations for the Treatment of Ringworm in Cattle

The purpose of this study is to investigate the efficacy of Neguvon, Whitfield's and Neguvon+ Whitfield's ointment for the treatment of young cattle with ringworm in Kayseri and vicinity.

In this study, 35 young cattle between 2 and 20 months age, different sex and breeds, diagnosed as ringworm following clinical and microbiological examinations were used. These cattle were allocated into four groups as 5 in Group I, and 10 in Groups II, III and IV.

Group I served as a control group and received no treatment. As five times with 3 days intervals to the animals was administered topically Neguvon pomade (Group II), Whitfield's ointment (Group III) and Neguvon+ Whitfield's ointment (Group IV). The first drug applications were considered as the 0th day. Animals were monitored at 15 days intervals up to 45 days.

No remission was observed in the control group (Group I). Seven out of ten animals (70%) in Group II and all animals (100%) in Group III and Group IV showed complete recovery during 45 days observation period.

It was concluded that Neguvon+ Whitfield's ointment for the treatment of young cattle with ringworm is more effective than only used the Neguvon pomade or Whitfield's ointment for treatment of ringworm.

Keywords: Cattle, Ringworm, Neguvon, Whitfield's ointment

Anahtar kelimeler: Bera, Ankara kedisi, Sensörinöral sağırılık, Kedilerde sağırılık

VET. İÇ HAST. ANABİLİM DALI

Şeyda Tike, Yüksek Lisans Tezi, 47 sayfa
Danışman: Yrd.Doç.Dr.Hasan ALBASAN

Ankara Kedilerine İşitme Testlerinin Uygulanması Ve İşitme Seviyelerinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın materyalini Atatürk Orman Çiftliğinden ve sahiplerinden temin edilen 9 adet Ankara kedisi ile 1 adet melez sokak kedisi oluşturdu. Bu kedilerin 3 tanesi yetişkin, 7 tanesi de yavru idi. Ankara kedilerinde herediter olarak aktarılan sağırılığın varlığı BERA işitme testi (beyin sapı uyarılmış odyometresi) ile değerlendirildi. Uygulamalar iki ayrı hastanede genel anestezi altında yapıldı. Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi K.B.B bölümü Odyoloji Ünitesinde yapılan çalışmada Medelec Snergy markalı cihaz, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılan çalışmada ise Vivosonic marka cihaz kullanıldı. Kedilere desibel ses basınç düzeyi (db SPL) ile çeşitli seviyelerde uyarılar verilerek işitme seviyeleri tespit edildi. Test sonuçları odyogramlar şeklinde alındı. Hiç bir kedide bilateral sağırılık tespit edilemedi. Ankara kedilerinin %77,7'nde (9 kediden 7'sinde) tek taraflı sağırılık (unilateral sağırılık) tespit edildi ve bu kediler kısmi işiten hayvanlar olarak değerlendirildi. Ankara kedilerinin %22,2'nde (9 kedinin 2'sinde) ve melez sokak kedisinde ise bilateral olarak işitmenin normal sınırlarda olduğu tespit edildi. Ankara kedilerinin beş tanesinin her iki göz rengi mavi, iki kedide bir göz rengi mavi diğer göz rengi kehribar ve diğer iki kedinin ise her iki göz rengi kehribar idi. Bu çalışma ile ilk kez Türkiye yerli kedi familyası içerisinde yer alan Ankara kedilerine BERA testi uygulanarak herediter sağırılığın varlığı ortaya konulmuştur. Bu çalışmanın sonuçları bundan sonra konuyla ilgili yapılacak çalışmalara ışık tutması bakımından önemli görülmüştür.

Application of Hearing Test and Evaluation of Test Results in Turkish Angora Cats

Study cats consisted of 9 Turkish Angora cats and 1 stray mixed cat that were obtained from ATATURK Farm Forest and client-owned. Of 10 cats, 3 were adult, and 7 were kitten. The hereditary deafness in Angora cats was evaluated with BERA hearing test. Application of hearing test was performed under general anesthesia in two different hospitals. Medelec snergy branded device in audiology unit of the Medical Faculty Hospital of the Fatih University and vivosonic branded device in Regional Education and Research Hospital of Erzurum were used. In cats, hearing levels were determined via db SPL (decibel SPL) stimuli at various levels. Test results were recorded as audiograms. Bilateral deafness was not determined in any cats. Unilateral deafness was determined in 7 of 9 Angora cats (77.7%), and those cats were called as partial deaf. Bilateral hearing was determined within normal limits in 2 of 9 Angora cats (22.2%), and one stray mixed cat. Of 9 Angora cats, five cats have blue eye color in both eyes; two cats have blue and amber eye colors in each eye; and two cats have amber eye color in both eyes. In this study, hereditary deafness was diagnosed with BERA test in Turkish Angora, one of domestic cat familia in Turkey. Results of this study can be used as a reference for the similiar studies.

Keywords: Bera, Turkish Angora cats, Sensorineural deafness, Deafness in cats.

DWI-EPI: TR/TE, 2609/89; 18 kesit; ; kesit kalınlığı, 2.5 mm; FOV, 230x230; matriks 256x256; gap,1mm; total zaman 2 dk. 4s. Difüzyon gradyentleri ardışık olarak temel üç vektöryel aks (slice selection, readout, phase) planları boyunca uygulandı ve b-değeri = 0,500, 1000, 1500, 2000 alındı.

BİYOFİZİK ANABİLİM DALI

Fazile Cantürk, Yüksek Lisans Tezi, 64 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Yusuf CANER

Glial Tümörlerin Komşu Yolaklarda Meydana Getirdiği Hasarların Difüzyon Ağırlıklı Görüntüleme İle Tespiti Ve Değişik B-Değerlerine Karşılık Gelen Görünür Difüzyon Katsayısının Hesaplanması

Bu çalışmada glial tümörlerin komşu yolaklarda meydana getirdiği hasarların difüzyon ağırlıklı görüntüleme ile tespit edilmesi ve farklı b-değerleri kullanılarak difüzyon değerlerinin hesaplanması amaçlanmıştır. Çalışmaya toplam 17 vaka, 11 kadın, 6 erkek (yaş aralığı 4- 68, ortalama yaş 43,58) ve 7 GBM, 3 AA, 4 diffüz astrositoma, 1 düşük derece astrositoma ve 2 ependimoma alındı. Görüntüleme çalışmaları, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Ana Bilim Dalı'nda bulunan 1,5 Tesla (Philips Intera Achieva Nova, Netherland) MRG cihazıyla ve quadrature head coil kullanılarak elde edildi. Her bir hasta için T1W-SE, T2W-TSE ve DWI-EPI' ler aşağıdaki protokollere göre alındı.

T1W-SE: TR/TE, 623/15; 23 kesit; kesit kalınlığı, 5mm; FOV, 260x80; matriks, 256x256; flip angle, 70 derece; gap, 1mm; total zaman 1dk.40s.

T2W-TSE: TR/TE, 4618/100; 23 kesit; kesit kalınlığı, 5mm; FOV, 260x80; matriks, 256x256; flip angle, 90 derece; gap, 1mm; total zaman 1dk.55 s.

DIW için aksial planda multiple kesitli, single shot, eko planar spin eko sekansı kullanıldı. Bu sekanstaki teknik parametreler:

Daha sonrada apparent diffusion coefficient (ADC) harita görüntüleri elde edildi. Difüzyon ağırlıklı görüntü ve ADC harita görüntüleri post processing için DTIStudio' ya transfer edildi. Görüntü postprocessing, ADC haritalarından ve difüzyon ağırlıklı görüntülerden üretilmiş piksel-by-piksel hesaplamaları kullanılarak, b= 1000 değerinde ve serbest yazılım (www.mristudio.org/ DTIstudio) uygulanarak elde edildi.

DTI studioda ROI manüel olarak elips şeklinde yerleştirildi. ROI'lardan minimum, maksimum ve ortalama difüzyon değerlerini hem DWI'den hem de ADC haritalarından tümör alanları içinden ölçüldü. Ayrıca ADC haritalardan tümöre yakın normal beyaz maddeden ve tümöre simetri normal beyinden de difüzyon ölçüldü. Sonuçlar SPSS 15.0 İstatistiksel Paket Programı' nda değerlendirildi. t-testi kullanıldı ve p< 0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çalışma sonucu, GBM için ortalama ADC değeri $(2.91 \pm 0.04) \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$, AA için ortalama ADC değeri $(0.69 \pm 0.03) \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$, diffüz astrositoma için ortalama ADC değeri $(3.13 \pm 0.07) \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$, düşük derece astrositoma için ortalama ADC değeri 2.41×10^{-3}

$3\text{mm}^2/\text{s}$ ve epandimoma için ortalama ADC değeri $(0.70 \pm 0.03) \times 10^{-3}\text{mm}^2/\text{s}$, normal beynin ortalama ADC değeri $0.85 \times 10^{-3}\text{mm}^2/\text{s}$ hesaplandı. Sonuç olarak; DWI glial tümörlerin yolaklarda meydana getirdiği hasarları göstermede yetersiz olabilir ancak ADC değeri gliomların ayırıcı tanısında kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: MRG, DWI, glial tümörler, ROI ve ADC.

Determined of Damage in the Adjacent Tracts of Glial Tumors with Diffusion Weighted Imaging and Calculated of Different B- Value Corresponds to Apparent Diffusion Coefficient

In this study, determined of damage in the adjacent tracts of glial tumors with diffusion-weighted imaging and calculated of apparent diffusion coefficient by using different b-value is intended.

Total 17 cases in the thesis, 11 women, 6 men (age range 4- 68, average age 43.58 and 7 GBM, 3 AA, 4 diffuse astrocitoma, 1 low grade astrocitoma and 2 epandimoma was received. Imaging study, 1,5 Tesla MRI device (Philips Intera Achieva Nova, Netherland) and the quadrature head coil were used the Department of Radiology, Faculty of Medicine, Erciyes University. For each patient T1W-SE, T2W-TSE and EPI-DWI 's according to the following protocols were:

T1W-SE: TR / TE, 623/15; 23 sections, section thickness, 5mm; FOV, 260x80; matrix, 256x256, flip angle, 70 degrees; gap, 1mm; 1dk.40s total time.

T2W-TSE: TR/TE, 4618/100; 23 sections; section thickness, 5mm; FOV, 260x80; matrix, 256x256; flip angle, 90 degrees; gap, 1mm; 1dk.55 s total time.

For DWI with multiple sections in the axial plane, single shot, echo planar spin echo sequence was used. Technical parameters of this sequence:

DWI-EPI: TR/TE, 2609/89; 18 sections; section thickness, 2.5 mm; FOV, 230x230; matrix 256x256; gap, 1mm; 2 dk. 4s total time.

Diffusion gradients were applied during basic three consecutive vektorial axis (slice selection, readout, phase) the plan and the b-value = 0, 500, 1000, 1500, 2000 was received. Later, apparent diffusion coefficient (ADC) map images were obtained. Diffusion images and ADC map images, DTI studio was transferred to for postprocessing. Image postprocessing, ADC maps and diffusion maps were produced by using pixel-by-pixel calculations and they were obtained in free software (www.mristudio.org/DTIstudio) and b= 1000.

ROI was placed in form of an ellipse with manually in the DTIStudio Minimum, maximum and average values of diffusion were measured both ADC maps and diffusion maps in areas of the tumor by ROI.

Moreover, diffusion from ADC map was measured normal white matter which is the nearest tumor and normal brain which is symmetry to tumor. Results was assessed in SPSS 15.0 Statistical Package Program. t-tet was used and p <0.05 was accepted statistically significant.

Study results, the mean ADC values for the GBM $(2.91 \pm 0.04) \times 10^{-3}\text{mm}^2 / \text{s}$, the mean ADC value for AA $(0.69 \pm 0.03) \times 10^{-3}\text{mm}^2 / \text{s}$, the mean ADC value for the diffuse astrocitom $(3.13 \pm 0.07) \times 10^{-3}\text{mm}^2/\text{s}$, the mean ADC value for the low grade astrocitoma $2.41 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ and the mean ADC value for the epandimom $(0.70 \pm 0.03) \times 10^{-3}\text{mm}^2 / \text{s}$, the mean ADC value for the normal brain $0.85 \times 10^{-3}\text{mm}^2/\text{s}$ was calculated. As a result, determined of damage in the adjacent tracts of glial tumors with diffusion-weighted imaging is insufficient moreover ADC map can be used to show in the differential diagnosis glioms.

Keywords: MRI, DWI, glial tumors, ROI and ADC.

MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Aslıhan Çökük, Yüksek Lisans Tezi, 83 sayfa
Danışman: Prof.Dr.A.Nedret KOÇ

Sistemik Kandidoz Şüpheli Hasta Örneklerinden
***Candida* Türlerinin İzolasyonu, Tanımlanması ve**
Genotiplendirilmesi

Mantarlar benzer morfolojik, biyokimyasal ve fizyolojik özelliklerinden dolayı karışabilmektedir. Bu nedenle genotipik yöntemler; mantarların isimlendirilmelerinde, taksonomilerinde ve epidemiyolojik çalışmalarda önem kazanmaktadır. Bu çalışmada; sistemik kandidoz şüpheli hasta örneklerinden *Candida* türlerinin izolasyonu, tanımlanması ve DiversiLab *Candida* sistemi kullanılarak rep-PCR yöntemi ile genotiplendirilmesi amaçlandı.

Kasım 2007-Aralık 2008 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Araştırma Hastanesi kliniklerinde sistemik mantar enfeksiyonu ön tanısıyla takip edilen 48 hastadan alınan çeşitli örnekler (BAL, BOS, steril vücut sıvısı, doku, kan) çalışmaya alındı. Laboratuvarında morfolojik ve biyokimyasal testlerle *Candida* tanısı koyulan örnekler kromojenik besiyerine (CHROMagar ID Candida, Biomerieux) ekildi. *Candida* rep-PCR kiti (Biomerieux) kullanılarak rep-PCR yapıldı. İnternet tabanlı yorumlama ve yazılım programı olan DiversiLab sistemi ile sonuçların değerlendirilmesi yapıldı. Çalışmaya alınan 48 *Candida* izolatından morfolojik ve biyokimyasal yöntemlerde 22'si *C. albicans*, 5'i *C. keyfr*, 1'i *C. rugosa*, 6'sı *C. tropicalis*, 7. *C. glabrata*, 6'sı *C. parapsilosis*, 1'i *C. krusei* olarak

tanımlandı. Kromojenik besiyerinde örneklerden 22'si *C. albicans*, 11'i *C. tropicalis/C. keyfr*, 15'ide diğer *Candida* türleri olarak değerlendirildi. Rep-PCR yönteminde ise örneklerden 23'ü *C. albicans*, 1'i *C. krusei*, 8'i *C. tropicalis*, 7'si *C. glabrata*, 9'u *C. parapsilosis* olarak değerlendirildi. *Candida* DiversiLab kütüphanesinde *C. keyfr* ve *C. rugosa* olmadığından en yakın komşularıyla benzerlikleri değerlendirildi. Kromojenik besiyerinin (CHROMagar ID Candida) *C. albicans*'ı ayırmada kullanılabileceği ancak diğer *Candida* türleri için ise kesin sonuç verilemeyeceğini düşünmekteyiz. Genotiplendirmede kullanılan yöntemlerden biri olan rep-PCR kullanım kolaylığı ve zaman bakımından kolaylıkla kullanılabilecek bir yöntem olarak gösterilmesine rağmen kendi veri tabanında bulunmayan suşları tanımlayamama sından dolayı bazı kısıtlamaları olduğu belirlenmiştir. Bundan dolayı rep-PCR'in veri tabanını oluşturulan kütüphanenin geliştirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler : *Candida*, rep-PCR, DiversiLab, sistemik kandidoz

Species Isolation, Identification and Genotyping of
***Candida* Samples Recovered Systemic Candidiasis**
Suspected Patients

Moulds can often be confused owing to similarities of their morphological, biochemical and physiological properties. Accordingly genotypic methods gain importance in nomenclature, taxonomy and epidemiologic research. The aim of this study was to isolate identify of *Candida* samples which are recovered systemic candidiasis suspected patients and genotyping with Diversi-Lab *Candida* system using rep-PCR method.

Between 2007 November and 2008 December 48 different samples (BAL, cerebrospinal fluid, sterile body fluids, tissue, blood) recovered from systemic candidiasis suspected patients have been included in this study. Samples which identified as *Candida* with morphological and biochemical tests were inoculated on to chromogenic medium (CHROMagar ID candida.Biomerieux) and analyzed with rep-PCR using rep-PCR *Candida* kit (biomerieux).

A total number of 48 *Candida* isolates were identified as 22 *C. albicans*, 5 *C. keyfr*, 1 *C. rugosa*, 6 *C. tropicalis*,

7 *C. glabrata*, 6 *C. parapsilosis*, 1 *C. krusei* with morphological and biochemical methods.

In chromogenic medium, results were 22 *C. albicans*, 11 *C. tropicalis/C.keyfr* and 15 other *Candida* species. In rep-PCR method samples were identified as 23 *C. albicans* 1 *C. krusei*, 8 *C. tropicalis*, 7 *C. glabrata*, 9 *C. parapsilosis*. Since *Candida* DiversiLab does not include *C. keyfr* and *C. rugosa*, evaluated the similarity most similar species. When the registration of patients were assessed there was no correlation in respect of dispatching to laboratory date, age and sex of patients, and sender clinics.

In conclusion; our study demonstrates that chromogenic medium (CHOROMagar ID *Candida*) can be useful to distinguish *C. albicans* but not certain results for other *Candida* species.

Rep-PCR, one of the method of genotyping, permitted time-efficient, easy-to-use but have limitations because of the strains not included in library. For this reason we thought PCR database needs to be improved.

Keywords: *Candida*, rep-PCR, DiversiLab, systemic candidiasis

Stafilokokal enterotoksinlerin varlığı yönünden, Türk Gıda Kodeksi yönetmeliği gıda maddelerindeki bulaşanların maksimum limitleri hakkındaki 2008/26 nolu tebliğ'e uygun olmadığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak, Kayseri ilinde ilçelerden alınan ve perakende satış ile tüketicinin beğenisine sunulan çiğ sütlerin güvenli bir gıda maddesi olarak düşünülmesinin, sağlıklı beslenme yolunda önemli bir tehdit olduğu kanaatine varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çiğ Süt , ELISA, *Staphylococcus aureus*, Stafilokokal Enterotoksin.

VET.BESİN HİJ. TEK. ANABİLİM DALI

Sami Yılmaz, Yüksek Lisans Tezi, 42 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Zafer GÖNÜLALAN

Kayseri Bölgesinde Tüketime Sunulan Çiğ Sütlerde *Staphylococcus Aureus* Ve Enterotoksin Varlığının Araştırılması

Bu çalışmanın amacı Kayseri ilinde satışa sunulan çiğ süt örneklerinde *Staphylococcus aureus* ve enterotoksininin varlığının incelenmesidir. Bu nedenle Kayseri ilindeki çiğ süt üretimi yapan işletmelerinin süt toplama tanklarından, Aralık 2008 – Ocak 2009 ayları arasında alınan, toplam 60 adet çiğ süt örneği *S.aureus* sayıları ve stafilokokal enterotoksinleri (SEA, SAB, SEC, SED, SEE) yönünden incelendi.

Çiğ süt örneğinde *Staphylococcus aureus* ve enterotoksinlerinin varlığını tespit etmek için Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) yöntemi kullanıldı.

İncelenen toplam 60 adet çiğ süt örneklerinin, 30 adedinin *Staphylococcus aureus* sayısı yönünden Türk Gıda Kodeksi, 2000/6 Tebliğ Numaralı, Çiğ Süt ve Isıl İşlem Görmüş İçme Sütleri Tebliği'ne, 37 adedinin

Detection of *Staphylococcus Aureus* and Its Enterotoxins in Raw Milk Samples Retailed in Kayseri

The aim of this study is to evaluate the incidence of *Staphylococcus aureus* and its enterotoxins in raw milk samples retailled in Kayseri. Total of 60 raw milk samples were taken from the bulk tanks of different raw milk processing plants over a period from December 2008 to January 2009 and tested for the presence of *S.aureus* and enterotoxins (SEA, SEB, SEC, SED, SEE). Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) technique was used for the detection of enterotoxins in raw milk samples.

S. aureus contamination rate of 30 out of 60 raw milk samples exceeded the corresponding Turkish Food Codex (Number: 2000/6) maximum limits whereas 37 raw milk samples were found to contain the enterotoxins over the maximum limits of corresponding Turkish Food Codex (Number: 2008/26).

The results of this study indicate that raw milk sold at retail is not a safe food for well being and it is a health threatening preference to buy and consume raw milks sold at retail in Kayseri.

Keywords: ELISA, Raw milk, *Staphylococcus aureus*, Staphylococcal enterotoxins.

VET.BESİN HİJ. TEK. ANABİLİM DALI

Burhan ELVERİR, Yüksek Lisans Tezi, 42 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Zafer GÖNÜLALAN

Toplu Yemek Üretimi Yapılan Bır Tesisin HACCP Planının Mikrobiyolojik İndikatörler Yönünden Değerlendirilmesi

Bu çalışma Malatya ilinde bulunan toplu yemek üretimi yapan bir tesiste kontaminasyon kaynakları ile kritik kontrol noktalarının (KKN) belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda öncelikle işletmenin HACCP planı oluşturularak akşam yemeği menüsünde bulunan sığır etinden hazırlanmış yemek ile ortam havası, içme suları, görevli personel ve gıda ile temasta bulunan yüzeyler örnek almak için kullanılmıştır. Toplam 30 ayrı noktadan örnekler alınmıştır. Örneklerin analizleri 4 kez tekrar edilmiştir. Mikrobiyolojik indikatör olarak; aerobik mezofilik bakteri, fekal koliform ve küf/maya seviyeleri yemek üretiminin her aşamasında kontrol edilmiştir. Ayrıca yemeklerin pH ölçümleri yapılmıştır. Çalışma bulguları çerçevesinde, mutfakta kullanılan et kutüğü ve etlerin muhafaza edildiği soğuk hava deposu etleri kontamine etmede veya mikrobiyal yüklerinin daha da artırılmasında önemli rol oynamaktadır. Ayrıca kiler, mutfak personelinin elleri, personelin kullandığı tuvaletin kapı kolu ve mutfakta kullanılan ekipmanlardan sebze doğrama tezgahı, sebze doğrama makinesi ve mikser gıdaların çapraz kontaminasyonunda önemli rol oynamaktadır. Sonuç olarak, çalışmamızda incelediğimiz tesisin hijyen durumunun iyi bir seviyede olduğu, personel eğitimi ile yemeklerin hazırlanmasında ve servis aşamasında uygulanan sıcaklık-zaman uygulamasının yeterli olduğu, ancak belirtilen ve gıdaların kontaminasyonuna neden olacak ekipmanlara daha etkili bir sanitasyon programı uygulanması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: HACCP, hijyen, kontaminasyon, mikrobiyel indikatör, yemek şirketi.

Evaluation of Microbiological Indicators on HACCP Plan in a Catering Company

This study has been done in order to determine the contamination sources and critical control points (CCP) in a catering company in Malatya. In this scope, first the HACCP plan of the catering company has been constituted and this plan is used for taking some samples from the food, which is made from beef, served at dinner, ambient air, drinking water, personnel and the ground where the food is prepared. Totally, the samples are taken from 30 different points. The analyses of the samples are repeated four times. As a microbiological indicator aerobic mesophylic bacteria, fecal coliform and mould/yeast levels have been analyzed at each step of the food preparation. Furthermore, pH of the meals was measured.

Working evidences showed that, chopping board used in kitchen and refrigerating chamber, where the meats are stored, plays a critical role in contamination of meats and increases the microbial load more. Additionally, the food store, hands of the kitchen personnel, toilet door handle and equipments used in kitchen, such as; chopping board for vegetables, cutting machine for vegetables and mixer plays a critical role in cross contamination of foods.

As a result of this study, hygienic conditions of the catering company that we examined in this study is in good level, personnel education and temperature-time application during food preparation and serving steps is enough, but more effective sanitation procedures for the equipments are suggested to prevent contamination of foods.

Keywords: HACCP, hygiene, contamination, microbial indicator. Catering company.

VET.FİZYOLOJİ ANABİLİM DALI

**Ömer Faruk Arıcı, Yüksek Lisans Tezi, 54 sayfa
Danışman: Doç.Dr.Nazmi ÇETİN**

**Sıçanlarda Karbon Tetraklorür İle Oluşturulan
Karaciğer Hasarında Ghrelinin Bazı Pıhtılaşma
Parametreleri Üzerine Etkisi**

Bu çalışma, sıçanlarda karbon tetraklorür (CCl₄) uygulaması ile oluşturulan deneysel karaciğer hasarında ghrelinin uygulamasının bazı pıhtılaşma parametreleri üzerine etkisini incelemek amacıyla yapıldı.

Bu amaçla 40 adet erkek Sprague Dawley ırkı sıçan eşit şekilde 4 gruba ayrılarak kontrol grubuna deri altı yolla 5 gün %0.9 NaCl, 2. gruba periton içi yolla tek doz 1.6 g/kg dozunda CCl₄, 3. gruba deri altı yolla 5 gün süreyle günde 10 nmol/kg dozunda ghrelinin, 4. gruba ise 5 gün süreyle 10 nmol/kg/gün dozda deri altı yolla ghrelinin uygulamasını takiben 5. günde tek doz CCl₄ uygulandı. Uygulamalardan 24 saat sonra gruplardan kan örnekleri alınarak aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT), protrombin zamanı (PTZ), fibrinojen düzeyi ve trombosit sayısı değerlendirildi.

Karbon tetraklorür grubunun PTZ ve aPTT değerinde önemli bir uzama (p<0.05), fibrinojen düzeyinde ise önemli bir azalma (p<0.05) gözlemlendi. Trombosit sayısı açısından gruplar arasında önemli bir fark gözlemlenmedi (p>0.05). Ghrelinin uygulamasını takiben CCl₄ verilen grupta fibrinojen düzeyi ile aPTT ve PT değerlerinin kontrol grubu değerlerine oldukça yaklaştığı tespit edildi.

Sonuç olarak, sıçanlarda karbon tetraklorür ile oluşturulan akut karaciğer hasarında ghrelinin uygulamasının koagülasyon sistemi üzerine koruyucu bir etki gösterebileceği tespit edildi.

Anahtar kelimeler: Sıçan, karaciğer hasarı, ghrelinin, pıhtılaşma parametreleri, karbon tetraklorür

**Effect of Ghrelin on Some Coagulation Parameters
in Rats with Liver Damage Induced by Carbon
Tetrachloride**

The aim of this study was to investigate the effects of ghrelin administration on some coagulation parameters in rats with acute liver damage induced by carbon tetrachloride (CCl₄).

Forty male Sprague Dawley rats were equally divided into four groups including group 1 (saline control), group 2 (CCl₄, i.p., single dose of 1.6 g/kg), group 3 (ghrelin, s.c., 10 nmol/kg/day, for 5 days) and group 4 (ghrelin, 10 nmol/kg/day, for 5 days plus CCl₄, i.p., single dose of 1.6 g/kg on the 5th day) From each animal, blood samples were taken 24 h after the end of treatment, and some coagulation parameters were evaluated: fibrinogen levels, activated partial thromboplastin time (aPTT), prothrombin time (PT) and platelet counts.

In the CCl₄ group, a significant prolongation of PT and aPTT (p<0.05) and decrease in plasma fibrinogen level (p<0.05) were observed. No statistical significance was found in platelet counts of groups (p>0.05). It was observed that plasma fibrinogen level, PT and aPTT values in group treated with ghrelin plus CCl₄ were quite close to those of control group.

As a result, it was determined that ghrelin administration to rats with acute liver damage induced by carbon tetrachloride might have a protective effect on coagulation system.

Keywords: Rat, liver damage, ghrelin, coagulation parameters, carbon tetrachloride

