

BEDEN EĞT. SPOR BİL.ANABİLİM DALI

Hasan AKSOYAK, Yüksek Lisans Tezi, 42 sayfa
Danışmanı : Prof.Dr.Cem SÜER

Farklı Branşlardaki Sporcularda Sakkadik Göz Hareketi Parametrelerinin Karşılaştırılması

Özellikle hızla hareket eden topların gözle takibini gerektiren birçok spor dalında performansı etkileyen en önemli unsurlardan biride kişinin göz hareketleridir. Hızlı hareket eden cisimlerin takibi gözlerde sakkadik hareketlerin oluşmasına neden olur. Bu çalışmamızda farklı branşlardaki sporcularda sakkadik göz hareketi parametrelerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada 40 adet sporcu (10 basketbolcu,10 voleybolcu,10 tenisçi ve 10 top takibinin önemli olmadığı branş sporcuları) ve 10 adet sedanter olmak üzere toplam 50 adet gönüllü kullanılmıştır. Gruplardaki gönüllülerin sakkadik göz hareketleri biopac kayıt sistemi kullanılarak kayıt ve analiz edilmiş ve Analog Dijital çevirici vasıtasıyla dijital değerlere çevrilmiş ve analiz edilmiştir. Bulgularımızda gruplar arasında sağa doğru yapılan ve sola doğru yapılan sakkadik göz hareketleri latans değerleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Sola doğru yapılan göz hareketleri sakkadik hız değerlerinde sedanter-tenis ve sedanter-voleybol grupları arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Sağa doğru yapılan sakkadik göz hareketleri sakkadik hız değerlerinde kontrol-tenis, kontrol-voleybol, sedanter-tenis, sedanter-voleybol ve tenis-basketbol grupları arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Toplam ortalama latans değerleri açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Toplam ortalama hız değerleri açısından kontrol-tenis, kontrol-voleybol, sedanter-tenis, sedanter-voleybol ve tenis-basketbol grupları arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Bulgulara göre hızlı top takibini önemli olduğu branşlardaki sporcuların sakkadik göz hareketi parametrelerinin diğer branşlardaki sporcuların ve sedanterlerin sakkadik göz hareketi parametrelerinden farklı olduğu görülmüştür.

The Comparison of Saccadic Eye Movement Parameters in Sportsmen with Several Branches

The eye movements of human are an important element that affects on the performance of sportsmen in the several sport branches which requires the follow of fast moving balls. Saccadic eye movements are caused by following of the fast moving objects. In this study we aimed the comparison of saccadic eye movement parameters in sportsmen with several branches. In the research 40 sportsmen (10 basketball player, 10 volleyball player, 10 tennis player, 10 other branches player that not important follow of the ball) and 10 sedentary were used as subject. The saccadic eye movements of the sportsmen were recorded and analyzed using Biopic recording system and recording data were converted to digital value by Analog Digital converter. In our study there were no significant differences between the latans value of saccadic eye movement directed to left and right side for all groups. The speed of saccadic eye movement directed to left side of tennis or volleyball player was found to be significantly faster than sedentary. There were significant differences the speed value of saccadic eye movements that directed to the right side in the control-tennis, control-volleyball, sedentary-tennis, sedentary - volleyball and tennis-basketball groups. There were no significant differences between total average latans value for all groups. There were significant differences by total average speed value in the control-tennis, control-volleyball, sedentary-tennis, sedentary-volleyball and tennis-basketball groups. According to the our findings there were significant differences between sportsmen's' saccadic eye movements in the sport branches that important to following the fast ball and the other sport branches sportsmen's and sedentaries' saccadic eye movements.

BEDEN EĞT. SPOR BİL. ANABİLİM DALI

Serdar SUCAN, Yüksek Lisans Tezi, 50 sayfa
Danışmanı : Prof.Dr.Cem SÜER

Aktif Futbol Oyuncularının Çeşitli Denge Parametrelerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmanın amacı, aktif futbol oyuncularını ile sedanterlerin çeşitli denge parametrelerini karşılaştırmaktır. 40 sağlıklı gönüllüden, 20'si futbol oynayanlar gurubunu ve 20'si kontrol gurubunu oluşturdu. Gönüllüler 18 ve 25 (ortalama 21.4 ± 1.3) yaşlar arasında, erkek, alışkanlık yapan bir madde kullanımı bulunmayan, kalp, dolaşım, solunum ve nörolojik şikayetleri olmayan sağlıklı kişilerden seçildi.

Deneklerin postural salınımı güç patformu üzerinde tek ve çift ayak üzerinde, gözler açık ve kapalı olarak ölçüldü. Ölçümler çıplak ayak ile 180 saniye süreyle yapıldı. Denge parametreleri deney ve kontrol gurupları arasında karşılaştırıldı. Ölçümlerde elde edilen veriler, antero-posterior ve medial-lateral eksenlerde ayrı ayrı olmak üzere maksimum hız, maksimum ivme, dominant frekans pik değeri ve eksen boyunca meydana gelen salınım eğrisinin fraktal boyutu yönünden istatistiksel olarak değerlendirildi.

Sonuç olarak, istatistiksel veri analizi iki gurup arasında maksimum hız ve ivmelenme parametrelerinde farklılık olduğunu gösterdi. Futbol oynayan gurubun kontrol gurubuna göre daha düşük maksimum hıza ve daha düşük maksimum ivmelenmeye sahip olduğu görüldü. Maksimum hız ve maksimum ivmelenme açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren hemen bütün pozisyonlarda fraktal boyut değerlerinde de anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). Dominant frekans pik değeri açısından sadece medial-lateral eksenindeki salınımın frekans komponentinde istatistiksel anlamlı farklılık saptandı ($p < 0,05$).

The Different Balance Parameters Evaluation of the Active Soccer Players

The aim of this study, was to compare the difference between balance parameters in active soccer players and sedentary volunteers. 40 healthy volunteers, 20 of whom were assigned to soccer players group and 20 were assigned to a control group. Volunteers were selected from subject who are all male aged from 18 to 25 (mean: 21.4 ± 1.3) and have no complaints about cardiovascular, respiratory and neurologic system.

Postural sway was measured using of a force platform subject standing on which bipedal and unipedal, eyes open and closed. The test was performed with the shoes off. The total duration of the test was 180 seconds. Balance parameters are compared between soccer players group and control group. The measured values were statistically evaluated with a significant level ($p < 0,05$) on the anterior-posterior and medial-lateral axis separately according to maximum velocity, maximum acceleration, dominant frequency peak values and fractal dimension.

In conclusion, data analysis revealed that these was a significant differences between groups when maximum velocity and maximum acceleration were compared. Soccer players group had a less maximum velocity and maximum acceleration than control groups at all positions. There was also a significant difference at fractal dimension values at all positions in terms of maximum velocity and maximum acceleration ($p < 0.05$). There were a statistical significant differences at the frequency component of the sway on medial-lateral axis in terms of dominant frequency peak values ($p < 0.05$).

MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Zeynel Abidin BAL, Doktora Tezi, 47 sayfa
Danışmanı : Prof.Dr.Yusuf ÖZBAL

Gonore Tanısında Mikroskopi, Kültür ve Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR)'nin Karşılaştırılması

Cinsel yolla bulaşan hastalıkların başında yer alan gonorenin etkeni *N. gonorrhoeae*'dir. *N. Gonorrhoeae* infeksiyonlarının komplikasyonlarını önlemek ve yaygınlığını kontrol altına almak için hızlı ve doğru yöntemlerle tanıya ulaşmak önemlidir. Bu çalışmada Ankara Deri ve Zührevi Hastalıklar Dispanserin'e zorunlu olarak başvuran 100 kadın denekten alınan endoservikal örneklerden Gram boyama ve kültür, idrar örneklerinden polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) yöntemleri ile *N. gonorrhoeae* araştırılarak bulgular karşılaştırıldı. Endoservikal örneklerin %6'sında Gram boyama ile gram negatif gonokok benzeri diplokoklar görüldü. Modifiye Thayer-Martin (MTM) besiyerlerine ekimleri yapılan örneklerin %4'ünde biyokimyasal özellikleriyle belirlenen *N. gonorrhoeae* üretildi. PCR ile deneklerin %27'sinin idrar örneğinde *N. gonorrhoeae*'ye özgül 395 bp'lik bantlar bulundu. Gram boyama bulguları ile kültürlerde *N. gonorrhoeae* üremesi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsız ($p>0.05$), özgüllüğü %96, duyarlılığı %75;PCR bulguları arasındaki uyumsuzluk ilişkisi ise anlamlı ($p<0.05$) idi. *N. gonorrhoeae* üreyen kültürlerle ait 4 denegin hepsinin idrar örneğinde ve üreme olmayan 96 örneğin 23'ünde PCR ile *N. gonorrhoeae*'ye özgül 395 bp'lik bantlar saptandı. Kültürlerde *N. gonorrhoeae* üremesi ile idrar örneklerinden çalışılan PCR bulguları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), özgüllüğü %77 ve duyarlılığı %100 bulundu. *N. gonorrhoeae* tanılmal seçiciliği açısından, bakteriyolojik kültür altın standart olmasına rağmen çalışmamızda PCR'nun duyarlılığı yüksek bulundu. Asemptomatik ve bulaştırıcılık yönünden riskli, Gram boyama duyarlılığının düşük olduğu gruplarda, hem komplikasyonların gelişmesini önlemek hem bulaşmayı azaltmak hemde gereksiz antibiyotik kullanımının önüne geçmek için alternatif bir tanı yöntemi olarak PCR tercih edilmelidir.

The Comparison of the Microscopy, Culture and Polymerase Chain Reaction (PCR) in the Diagnosis of Gonorrhoea

One of the primary sexually transmitted disease is gonore whose agent is *N. gonorrhoeae*. To control its increase and to avoid the complications of the infection, it is important to determine it with rapid and accurate methods. In this study, *N. gonorrhoeae* was investigated in endoservical samles, which were obtained from 100 women at Ankara Dispensary of Sexually Transmitted Diseases were Gram stained, cultured and their urine samples were subjected to PCR and the results were compared. With the analysis of Gram staining technique, at the 6%of the endocervical samples, gonococcus like gram negative diplococusses were observed. Biochemical properties of *N. gonorrhoeae* were determined in the 4%of the samples that had been plated to the Modified Thayer-Martin (MTM). Again, at the 27%of the urine samples from those subjects, 395 bp's bands specific to *N.gonorrhoeae* were observed with the PCR technique. It was determined that the correlation between the results of Gram staining and the growth of *N. gonorrhoeae* in media was insignificant ($p>0,05$) while those and disharmony among PCR results were statistically significant ($p<0.05$) with specificity and sensitivity was 95%, 75%, respectively. 395 bps bands specific to *N. gonorrhoeae* were observed for urine samples of all the 4 subject for *N. gonorrhoeae* growth was detected in the media and 23 out of 96 samples in which no growth was detected. The correlation between *N. gonorrhoeae* in culture media and PCR results obtained from urine samples was significant ($p<0.05$) with specificity and sensitivity was 77%and 100%, respectively. The sensitivity of PCR in terms of diagnosis selectivity of *N. gonorrhoeae* was high although the bacteriological culture was gold standard. The PCR should be preferred as an alternative diagnosis method to avoid unnecessary use of antibiotics, to prevent development of complications and to reduce contamination and asymptotically

FİZYOLOJİ ANABİLİM DALI

Ömer TEMEL, Yüksek Lisans Tezi, 70 sayfa
Danışmanı : Prof.Dr.Bekir ÇOKSEVİM

Bitim Oluşturan Yüzme Egzersizinin (Volanter Egzersiz) ve L-Karnitin Uygulamasının Farelerin Kan Parametreleri Üzerine Etkisi

Fizik aktivite canlı sistemlerin önemli bir fonksiyonudur ve bu faaliyet her sistemi etkilediği gibi kan profili de etkilemektedir. Bitim oluşturan yüzme egzersizinin kan şekilli elemanları üzerine etkisi çalışmamızın amacını oluşturdu. Çalışmamızda Balb/C tipi 100 adet erkek fare kullanıldı. Yüzme suyu sıcaklığı 25 °C ve 35 °C olan iki temel grup kendi içinde beşer alt gruba ayrıldı. Deney grubuna 50-100 mg/kg/gün ayrı iki dozdan uygulanan L-karnitin, kontrol grubu kan şekilli elemanları bulguları elde edildi. Kontrol ile 35°C ortamında egzersiz bulguları karşılaştırıldığında lökosit, eritrosit, hemoglobin, hematokrit, eritrosit dağılım genişliği, ve trombosit dağılım genişliği değerleri arasındaki farklar anlamlı bulundu. Egzersiz yaptığı halde L-karnitin uygulananlardan L-karnitin almayanlara göre lökosit, eritrosit, hemoglobin, hematokrit, ve platekrit değerleri arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Farklı dozlarda L-karnitin alan gruplar arasında ise lökosit, ortalama eritrosit hacmi, trombosit dağılım genişliği, trombosit ve platekrit değerleri arasındaki farklar anlamlı bulundu. Kontrol ile 25°C ortamında egzersiz bulguları karşılaştırıldığında, eritrosit, hemoglobin, hematokrit, ortalama eritrosit hacmi, ortalama eritrosit hemoglobini, ortalama eritrosit hemoglobin konsantrasyonu, eritrosit dağılım genişliği, ortalama trombosit hacmi ve trombosit dağılım genişliği değerleri arasındaki farklar anlamlı bulundu. Egzersiz yaptığı halde L-karnitin uygulananlardan L-karnitin almayanlara göre lökosit, eritrosit dağılım genişliği, ortalama eritrosit hacmi ve ortalama eritrosit hemoglobin konsantrasyonu değerleri arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Farklı dozlarda L-karnitin alan gruplar arasında ise istatistiksel olarak anlamsız bulundu. Sonuç olarak volanter bir egzersiz kabul edilen yüzmenin çevre faktörleriyle birlikte özellikle lökosit, eritrosit, hemoglobin, hematokrit ve trombosit üzerinde önemli derecede bir değişikliğe neden olduğu gözlemlendi.

The Effects of Swimming Exercise Forming Exhaust (Volunteer Exercise) and Mice are

Applied L-Carnitine on Their Blood Cells Parameters

Physical activity is an important function of alive systems and this activity affects not only every system but also blood profile. The effect to blood-shaped members, swimming exercise forming ending, formed In our working, it was used a hundred Balb/C type male mice. Two main group which are swimming water temperature 25 °C - 35 °C separated five down group each other. L-Carnitine formed to experience group by two different with 50-100 mg/kg/day, control group blood-shaped members gained. When it is compared with control and exercise results which is in air with 35°C; leucocytes, erythrocytes, hemoglobin, hematocrit, erythrocytes distributing wideness and thrombocytes distributing wideness it is found that among these results every differences meanly. Although it is compared with forming L-Carnitine to not taking L-Carnitine leucocytes, erythrocytes, hemoglobin, hematocrit and platelecrit differences among them are found meanly by statistics. Among groups which take L-Carnitine with different in doses leucocytes, mean erythrocytes volume, thrombocytes distributing wideness, thrombocytes ve platelecrit results are found meanly. When it is compared with control and exercise results which is in air with 25 °C; erythrocytes, hemoglobin, hematocrit, mean erythrocytes volume, mean erythrocytes hemoglobin, mean erythrocytes hemoglobin consantration, erythrocytes distributing wideness, mean thrombocytes volume, thrombocytes distributing wideness results are found meanly. Although it has done L-carnitine formed to not taken L-Carnitine, leucocytes, erythrocytes distributing wideness, mean erythrocytes volume and mean erythrocytes hemoglobin consantration results are found meanly by statistics. Among groups which take L-Carnitine with different in doses are found meaningless by statistics.

Consequently, the swimming accepted as a volunteer exercise with environment factors it was observed that it caused to an important changing to leucocytes, erythrocytes, hemoglobin, hematocrit and

FİZYOLOJİ ANABİLİM DALI

Ahmet Hacı GÜMÜŞ, Yüksek Lisans Tezi, 50 sayfa
Danışmanı : Prof.Dr.Bekir ÇOKSEVİM

Bitim Oluşturan Koşu Egzersizinin (Involanter Egzersiz) ve L-Karnitin Uygulamasının Farelerin Kan Parametreleri Üzerine Etkisi

Bitim oluşturan anaerobik egzersiz canlı sistemlerin egzersize gösterdiği akut cevabı ifade etmektedir. Farelerde bitim oluşturan koşu egzersizinin kan hücreleri üzerine etkisi farklılıklar göstermektedir. Çalışmamızda, beş gruptan oluşan toplam 50 adet erkek fare kullanıldı. Eksternal jugular venden alınan kan örneklerinden elde edilen kan hücre profil bulguları Wilcoxon t Testi ile bilgisayar ortamında değerlendirildi.

Kontrol grubu değerlerine göre tüm grupların deney sonu vücut ağırlıklarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlıydı. Vücut sıcaklığı ve koşu sürelerinde meydana gelen değişiklikler anlamlı bulunmadı. Kan hücreleri ve eritrositer parametrelerden beyaz küre, hemoglobini, eritrosit dağılım aralığı ve trombosit dağılım aralığı, ortalama eritrosit hacmi, platokrit bulguları L-Karnitin uygulanan ve uygulanmayan kontrol grubu fareler arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Ancak L-Karnitin uygulanan ve egzersiz yapan grupta kontrol grubu düzeyleriyle aynı bulgular karşılaştırıldıklarında kırmızı küre, hematokrit, ortalama eritrosit hacmi, ortalama eritrosit ortalama hemoglobini konsantrasyonu, trombosit ve ortalama eritrosit hemoglobini değerlerinde meydana gelen değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Sonuç olarak, bitim oluşturan koşu egzersizi ve L-Karnitin uygulaması kan şekilli elemanları üzerine etkisi önemli oranlarda bulunurken bilinenlerin aksine uygulanan dozlarda karnitin ergojenik etkisinin bulunmadığı görülmüştür.

The Effects of Exercise Forming Exhaust (Involunteer Exercise) and Examining the Mause Blood Cells Which is Investigated L-Carnitine

It emphasize that the acute answer which anaerobic exercise alive systems forming ending to show to the exercise. The effect of running exercise in mouses forming ending to blood cells shows differences. In our working, it was used totally fifteen mouses which was formed from five groups. The blood cell profile results gained from blood examples taken from external jugular vena were examined in air of computer with Wilcoxon t test. According to the control group examining it was meaningful that every groups experience last body weight decrease by statistics. It was not found meaningful the changings happened in body temperature and running time. The difference between control group mouses applied L-Carnitine and not applied L-Carnitine wasn't found. Blood cells, and leucocytes, hemoglobin, erythrocytes distributing distance and, thrombocytes distributing distance, mean erythrocytes volume, platocrit results from erythrocyter parameters). But when it is compared that the groups applied L-Carnitine and the groups exercising, it was found meaningful by statistics that erythrocytes, hematocrit, mean erythrocytes volume, mean erythrocytes, mean erythrocytes hemoglobin consantration, thrombocytes and ve erythrocytes hemoglobin's changings. Consequently, while running exercise forming ending and applie of L-Carnitine's effect is found important, opposite of known things it was seen that there is no effect of carnitine's ergojenic at applied in doses.

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Hülya HT.TUTUK, Yüksek Lisans Tezi, 77 sayfa
Danışmanı : Doç.Dr.Ahmet ÖZTÜRK

**Kayseri Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi
Menopoz Polikliniğine Başvuran Kadınların Menopoz
ve Hormon Replasmantedavisi Hakkındaki Bilgi
Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi**

Bu çalışma menopoz polikliniğine başvuran kadınların, menopoz ve HRT'ne yönelik bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışma Ocak-Şubat 2004 tarihleri arasında menopoz polikliniğine başvuran 547 kadında yürütülmüştür. Veriler menopoza ilişkin tutum ölçeği ve araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu ile kadınlarla yüz yüze görüşme yapılarak toplanmıştır. Araştırma kapsamına alınan kadınların yaş ortalamaları 52.5 ± 6.6 yıldır. Kadınların %92.5'i menopoza girmiş olup, menopoza girme yaşı ortalaması 46.8 ± 4.4 yıldır. Menopozun tanımını doğru cevaplayan kadınların oranı %72.9'dur. Menopozun tanımını doğru bilme oranı ilkököl mezunu olanlarda, eşi ortaokul ve üzeri eğitime sahip olanlarda, ekonomik durumu iyi olanlarda, daha yüksektir. Menopozal belirtileri 44 ve altında yaş grubunda olan kadınlar, il merkezinde oturanlar, bekarlar, ekonomik durumu iyi olanlar, parçalanmış ailede yaşayanlar, çalışanlar, kendisi ve eşi ortaokul ve daha üstü eğitime sahip olanlar daha yüksek oranlarda doğru cevap vermiştir. Bekarların, parçalanmış ailede yaşayanların, kendisi ve eşi ortaokul ve üzeri öğrenimli olan kadınların ve çalışanların HRT'nin tanımına daha yüksek oranlarda doğru cevap verdiği, ekonomik durumu kötü olanların ve halen adet görenlerin ise daha yüksek oranlarda yanlış cevap verdiği veya hiç bilmediği tespit edilmiştir. HRT'ni duyanlar içinde HRT gören kadınların oranı %55.2 olup, HRT alma süre ortalamaları 2.7 ± 2.6 yıldır. Araştırma kapsamına alınan kadınların menopozal tutum puanı ortalaması 45.8 ± 10.2 bulunmuştur. Ölçekten alınan puanlara göre kadınların %37.7'si olumsuz tutum, %62.3'ü olumlu tutum içindedirler. Kendileri ve eşleri orta okul ve üzeri öğrenimli kadınların, çalışanların, il merkezinde oturanların, bekarların, ekonomik durumu iyi olanların, çekirdek ailede yaşayanların, menopozun tedavisi var diyenlerin ve menopozun tanımını doğru cevaplayanların daha yüksek oranda olumlu tutum gösterdiği tespit edilmiştir. Kadınların hayatlarının yaklaşık üçte birini kapsayan menopoz döneminde yaşam kalitelerinin yüksek tutulması için kendilerinin ve eşlerinin menopoz ile HRT'ye yönelik olarak genç yaşlardan itibaren bilgilendirilmelerinin, desteklenmelerinin ve yararlı olacağı düşünülmektedir.

**Evaluation of Knowledge, Attitudes and Behaviors of
Women who Apply to Kayseri Birth and Childcare**

**Hospital, Menopause Clinic for Menopause and
Hormone Replacement Treatment**

This work has been done for the purpose of evaluation of knowledge, behaviors and actions of women who apply to menopause clinic for menopause and hormone replacement treatment. Study includes 547 women who apply to menopause policlinic between January-February 2004. Data has been collected from poll form prepared by the researcher also face-to-face interviews with women

The women included in the research as subjects has an 52.5 ± 6.6 age medium. 92.5 %of women entered menopause stage and the entry age medium is 46.8 ± 4.4 . The women who can truly define menopause is 72.9%of total. The knowing rate of menopause definition truly is higher in those who are primary school graduate, whose spouse is secondary or higher school graduate, who has better economic conditions. The women who receive menopausal signs under age 44, those who live in city center, bachelors, economically better stated ones, who live in divided families, working ones, those educated secondary school or above with spouse parallel education have a higher knowing rate. The rate of hearance of HRT is 75.1% and 45.7 %of those who heave heard know the definition regularly. Bachelors, who live in divided families, working ones, those educated secondary school or above with spouse parallel education have a higher correct responding to HRT definition. Those who have economically worse conditions, who still have periods, give more wrong answers, or completely don't know anything about HRT. The percentage of HRT experiencing women between the women who have heard HRT is 55.2 %and the duration is 2.7 ± 2.6 years. The women who gain knowledge from health workers is 55 %. The medium of menopausal behavior point of the women in the study is 45.8 ± 10.2 . Through the points taken from the scale 37.7 %of women have negative attitude while 62.3%have positive attitude. Those who live in city center, bachelors, economically better stated ones, who live in divided families, working ones, those educated secondary school or above with spouse parallel education ,who live in central family, who say that there is a treatment for menopause are positively attituded in a higher rate.

It is thought that, if the women and their spouses are informed and supported through HRT starting from younger ages, they will have a higher life quality in

VET.DOĞUM-JİNEK. ANABİLİM DALI

Erhan OKTAY, Yüksek Lisans Tezi, 39 sayfa
Danışmanı : Prof.Dr.Tayfur BEKYÜREK

Kısraklarda Puerperal Dönemin İzlenmesi ve Tay Kızgınlığında Tohumlamanın Etkinliği

Bu çalışmada, kısraklarda puerperal döneme ait üreme parametrelerinin saptanması ve tay kızgınlığı ile takip eden östruslarda yapılan tohumlamaların fertilité üzerine olan etkisi araştırıldı. Yaşları 5-18 arasında doğum aşamasında olan 20 adet Arap ırkı kısrak çalışmada kullanılmıştır. Puerperal üreme parametreleri; klinik gözlem, rektal palpasyon ve ultrasonografik muayene yöntemleri ile saptanmıştır. Tüm kısraklar normal doğum yapmışlardır. Gebelik süresi, yavru zarlarının ve lochial akıntının atılma süreleri sırasıyla ortalama 338.35 ± 6.64 gün, 141.25 ± 52.05 dakika, 31.4 ± 7.37 saat olarak saptanmıştır. Yapılan vaginal sitolojik muayenelerde, doğumdan sonra 12. saatte endometrial hücre döküntüleri, eritrositler ve polimorf çekirdekli nötrofil lökositler yoğun olarak görülmesine karşın, tay kızgınlığında bu hücreler çok az görülmüş veya hiç görülmemiştir. Postpartum 3. günde ve tay kızgınlığında uterusun şişkin, gergin ve ödemli olduğu, bu bulguların tay kızgınlığından sonraki ilk östrusta kaybolduğu saptanmıştır. Ovaryumlarda postpartum 3.günde ortalama 20 ± 5 mm çapında çok sayıda folliküllere rastlanmıştır. Tay kızgınlığı ve izleyen ilk östrusta graff follikülü büyüklüğü sırasıyla 45.95 ± 4.28 mm, $44,75 \pm 1,25$ mm olarak saptanmıştır. Doğumdan sonra kısraklarda tay kızgınlığının görülme zamanları 7.8 ± 1.1 gün, süresi ise 4.6 ± 0.5 gün, tay kızgınlığını izleyen ilk östrusun görülme zamanı 30.5 ± 4.2 gün, süresi de 4.5 ± 0.5 gün olarak tespit edilmiştir. Tay kızgınlığında yapılan tohumlamalarda ortalama %80, tay kızgınlığı sonrası ilk östrusta yapılan tohumlamalarda ise ortalama %50 gebelik oranı saptanmıştır. Sonuç olarak, yapılan çalışmayla normal doğum yapmış kısraklarda tay kızgınlığında yapılan tohumlamaların fertilité üzerine olumlu etkisi olduğu kanısına varıldı.

The Observation of the Puerperal Period and Efficiency of Breeding During the Foal Heat in Mares

In this study, determination of the fertility parameters during the puerperal period and the effects of the breedings during the foal heat and subsequent heats on the fertility in mares were researched.

Twenty preparturient Arabian mares aged between 5 and 18 were used as the material. Puerperal fertility parameters were examined by clinical observation, rectal palpation and ultrasonographic examinations. All mares were parturated normally. The mean lengths of the gestation, discharge of foetal membranes and lochia were found as 338.35 ± 6.64 d., 141.25 ± 52.05 min., 31.4 ± 7.37 h. respectively. According to the cytologic findings, endometrial exfoliative cells, erythrocyte and polymorph nucleic neutrophyl leucocytes were appeared to be intensive at the 12th hour of the puerperal period, but appeared to be considerably few or none in smears during the foal heat.

The uterus was observed as swollen, taut and oedematous on the third day of the postpartum and during the foal heat, but these findings were disappeared at the first oestrus following the foal heat. Several follicles, meanly sized 20 ± 5 mm, were monitored on the postparturient third day. The mean size of Graff follicles measured during the foal heat and the following first oestrus were determined as 45.95 ± 4.28 mm, $44,75 \pm 1,25$ mm respectively.

The mean interval from parturation to foal heat was recorded as 7.8 ± 1.1 d. and the mean duration of foal heat was 4.6 ± 0.5 d. The mean interval from the end of foal heat to first oestrus was recorded as 30.5 ± 4.2 d. and the mean duration of oestrus was 4.5 ± 0.5 d. Gestation rates of 80 %and 50 %were respectively achieved by the breedings executed during foal heat and executed during the first oestrus following foal heat. As a conclusion; it was evident that the breedings, conducted during the foal heat of normally parturated mares had positive effect on the fertility.

VET.PARAZİTOLOJİ ANABİLİM DALI

Berrin AYERDEM, Yüksek Lisans Tezi, 78 sayfa
Danışmanı : Prof.Dr.Abdullah İNCİ

**Sığırlarda *Theileria Annulata* Enfeksiyonunda
 Nitrik Oksit Düzeylerinin Belirlenmesi**

Bu çalışma, *Theileria annulata* ile doğal enfekte sığırlarda Nitrik oksit düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılan ilk çalışmadır. Bu araştırma, Kayseri'nin *Theileria annulata* yönünden enzootik stabilizeye sahip bölgesi olan Yeşilhisar ve İncesu yörelerinde *T. annulata* ile enfekte sığırlarda gerçekleştirildi. Çalışmada 120 hayvan kullanıldı. Hayvanlar, aşılı, sağlıklı (grup 1); aşılı, hasta, tedavi görmüş (grup 2); aşılı, hasta, tedavi görmemiş (grup 3); aşısız, sağlıklı (grup 4); aşısız, hasta, tedavi görmüş (grup 5); aşısız, hasta, tedavi görmemiş (grup 6) ve kontrol (grup 7) grubu olmak üzere ayrıldı. *Theileria annulata* enfeksiyonu mikroskopik (MB), serolojik (IFAT) ve moleküler (PCR, RLB) metodlarla belirlendi. Hayvanlardan toplanan kenelerin tür tayini yapıp, *T.annulata* enfeksiyonu yönünden incelendi. Buffy-coat yöntemi ile lenfositler izole edildi. Nitrik oksit düzeylerinin göstergesi olarak nitrit konsantrasyonu Griess metoduyla spektrofotometrik yöntemle belirlendi. Enfeste sığırlardan toplanan ergin keneler, *Hyalomma anatolicum anatolicum*, *H.maginatium*, *H. detritum*, *H. a. excavatum* olarak tanımlanmış ve bunlardan sadece *H. a. anatolicum*'da %20 oranında *T. annulata* enfeksiyon saptanmıştır. *Theileria annulata* prevalansı, mikroskopik bakıda %53.33, IFAT'ta %60.00, RLB'de %50.00 olarak belirlenmiş, yöntemler arasındaki istatistiksel farkın önemli olmadığı ($p>0.05$) saptanmıştır. Akut tropikal theileriosis'e yakalanmış 38 aşısız sığırın 14 (%36.84)'ü ölmüştür. Kontrol grubuyla kıyaslandığında, sahadaki aşılı ve aşısız sağlıklı hayvanlardan toplanan örneklerin NO ve PCV düzeyleri arasında fark bulunmazken, aşılı veya aşısız, tedavi görmüş veya görmemiş tropikal theileriosis'li hayvanlarda NO düzeylerinde istatistiksel önemde ($p<0.001$) yükselme, PCV düzeylerinde düşme saptandı. Bu çalışma; enfekte olmayan hücrelerle karşılaştırıldığında, makrofajların *T.annulata* ile enfeksiyonunun, NO üretimini arttırdığını göstermektedir.

Determination of Nitric Oxide Levels in *Theileria Annulata* Infection in Cattle

This is the first field study that was carried out to determine the nitric oxide (NO) levels of the cattle infected with *Theileria annulata*. This study was performed in Yeşilhisar and İncesu districts of Kayseri where *T. annulata* is enzootic. A total of 120 cattle were used in this study.

Animals were divided into 7 groups as vaccinated, healthy (group 1); vaccinated, infected, treated (group 2); vaccinated, infected, not treated (group 3); unvaccinated, healthy (group 4); unvaccinated, infected, treated (group 5); unvaccinated, infected, not treated (group 6) and control (group 7). Blood samples and ticks were collected from the animals. Infection of *T. annulata* was determined by microscopical (ME), serological (IFAT) and molecular (PCR, RLB) examinations of blood samples. Ticks that were collected from the animals were identified and examined for the *T. annulata* infection. Lymphocytes were isolated by buffy-coat method. Nitrite levels as indicator of Nitric oxide were with spectrophotometrically determined with a colorimetric method using Griess reagent. The tick infestations were detected in 38 (%31.6) out of 120 cattle. Adult ixodid tick collected from the infested cattle, were identified as *Hyalomma anatolicum anatolicum*, *H. maginatium*, *H. detritum*, *H. a. excavatum*. Twenty percent of *H. a. anatolicum* were found to be naturally infected. Morbidity was 53.33 %by ME, 60.00 %by IFAT, 50.00 %by RLB, and no statistically significant difference was found between these methods ($p>0.05$). Fourteen (36.84 %) out of 38 unvaccinated infected cattle with *T. annulata*. There was no statistically significant differences between the animals in control group and vaccinated or unvaccinated healthy animals for NO and PCV levels while NO levels increased and PCV decreased in vaccinated or unvaccinated, treated or not treated infected animals with *T. annulata*.

The results of this study have shown that infection of macrophages with *T. annulata* resulted in induction of NO production compared to uninfected cells and shown that although NO enhances host immunity, it can also be destructive for the host.

ANATOMİ ANABİLİM DALI

Ali KARAKUŞ, Yüksek Lisans Tezi, 68 sayfa

Danışmanı : Prof.Dr.Kenan AYCAN

**İnsan, Sığır, Koyun ve Köpek Böbreklerinde
Calix ve Pelvis Renalis'in Plastik Enjeksiyon
Yöntemiyle Karşılaştırmalı Anatomisi**

Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Anatomi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak hazırlanmıştır. Çalışmanın amacı; değişik canlılarda pelvis veya calix varyasyonlarını araştırmak ve bu konuda yapılan çalışmalara katkıda bulunmaktır. İnsan (4adet), sığır (10adet), koyun (10adet) ve köpek (10adet) böbrekleri (toplam 34 adet) uygun diseksiyon metodu ile karın boşluğundan ekarte edilip, böbreklerin plastik enjeksiyon yöntemiyle pelvis veya calix kasti üç boyutlu olarak açığa çıkartılmıştır. Daha sonra bu böbreklerin pelvis veya calix anatomisinin karşılaştırılması yapılmış ve araştırılmıştır. İncelenen insan böbreklerinde pelvis, calix minor ve calix major varlığına rastlanmaktaydı. İncelenen 4 insan böbreğinin tamamında (%100) 1 adet pelvis renalis vardı. Böbreklerin tamamında (%100) 2 adet calix major vardı. Böbreklerin 2 tanesi (%50) 10 adet calix minor, 1 tanesi (%25) 9 adet calix minor, 1 tanesi(%25) 7 adet calix minor taşımaktaydı. İncelenen sığır böbreklerinde; pelvis renalis'in varlığına rastlanmadı. Fakat calix major ve calix minor yapılarının olduğuna rastlanmaktaydı. İncelenen koyun böbreklerinde; pelvis renalis'in varlığına rastlanıldı. Fakat calix major ve calix minor'un varlığına rastlanmadı. 10 koyun böbreğinin tamamında (%100) 1 adet pelvis renalis'in varlığına rastlanıldı. İncelenen köpek böbreklerinde; pelvis renalis'in varlığına rastlanıldı. Fakat calix major ve calix minor'un varlığına rastlanmadı. 10 köpek böbreğinin tamamında (%100) 1 adet pelvis renalis'in varlığına rastlanıldı. İncelenen olgulardan da anlaşılacağı gibi insan, sığır, koyun ve köpek pelvis veya calix kast modellerinde oldukça farklılıklar görülmektedir.

**Comparansive Anatomy of Human, Cow, Sheep
and Dog Kidney's Calix and Pelvis Renalis
Method**

This study has been prepared as a master thesis in Anatomy department, institute of health sciences, medical school, Erciyes university. The aim of this study is to observe the variations of the pelvises or the calices of various mammals.

Human (four preparations), cattle (ten preparations), sheep (ten preparations) and dog (ten preparations) kidneys (thirtyfour preparations), were excized from the abdomen by suitable dissection methods, and the three dimensional casts of the pelvises or the calices of the kidneys have been figured. Then, the pelvis or the calices anatomies of the kidneys have been compared and searched.

In the human specimens, pelvis, calices minores were observed. In all of the human kidneys observed (%100) only one pelvis renalis was existing. All of the kidneys had two calices majores (%100) two of the kidneys (%50 had ten calices minores, one of them (%25) had nine calices minores and one of them (%25) had seven calices minores.

In the cattle kidneys observed ; pelvises renales were not existing. But calices major and calices minores were examined.

In the sheep kidneys observed ; pelvises renales were examined. But calices majores and minores were not existing. In ten of the sheep kidneys (%100) one pelvis renalis was examined.

In the dog kidneys observed ; pelvises renales were examined. But calices majores and minores were not existing. In ten of the dog kidneys (%100) one pelvis renalis was examined.

In the specimens we observed, human cow, sheep, and dog pelvis or calices cast models showed differences.

FARMAKOLOJİ ANABİLİM DALI

Seçil ULU, Yüksek Lisans Tezi, 45 sayfa
Danışmanı : Prof.Dr.Yalçın TEKOL

Kayseri İl Merkezindeki Gönüllülerde 24 Saatlik Tuz Tüketimi ve İdrarda Sodyum, Kalsiyum, Potasyum ve Magnezyum Miktarlarının Saptanması

Geçmişte ve günümüzde aşırı tuz tüketimi halk sağlığını önemli ölçüde tehdit eden bir unsurdur. Çalışmada Kayseri'deki ortalama tuz tüketim miktarı belirlendi. Bunun için 24 saatlik idrarda sodyum miktarına bakılarak tuz tüketimi belirlendi. Ayrıca potasyum, kalsiyum ve magnezyum iyonları da büyük ölçüde idrarla atıldığından bunların 24 saatlik idrar içindeki miktarına belirlendi. Sodyum/potasyum oranıyla kalsiyum, magnezyum ve yaş değişkenleriyle istatistiksel olarak ilişkisi incelendi. Araştırmada 15 yaşın üstünde tuzu kısıtlı diyet uygulamayan 100 kişi araştırmaya alındı. Bu çalışmanın denekleri Kayseri merkezinden gönüllü kişilerden belirlenmiştir. Belirlenen deneklerden 24 saatlik idrar numuneleri toplandı. İdrar numunelerine idrar hacminin %3'ü kadar hidroklorik asit ilave edilip santrifüjlendi. Kalsiyum testi için ayrıca lantanyum oksit ilave edilip gerekli seyreltmeler yapılarak analize hazır hale getirildi. Atomik Absorpsiyon Spektrometresi ile yukarıda belirtilen elementlerin miktarı tayin edildi. Sodyum, potasyum, kalsiyum ve magnezyum'un cihazda ölçülen mg/l cinsinden değerleri g/gün cinsinden hesaplandı. Kayseri il merkezi popülasyonunda 24 saatlik tuz tüketimi ortalama 21.49 ± 0.5586 g/gün olarak belirlendi. Potasyum, kalsiyum ve magnezyum ortalama değerleri ise sıra ile 2.95 ± 0.1163 , 0.184 ± 0.0112 ve 0.1152 ± 0.0077 g/gün bulundu. Sodyum/potasyum oranıyla yaş, cinsiyet, kalsiyum istatistiksel olarak karşılaştırıldığında ($p > 0.05$) anlamlı fark görülmedi. Sodyum/potasyum oranıyla magnezyum karşılaştırıldığında ($p < 0.005$) anlamlı bir fark bulunarak ters bir ilişki olduğu belirlendi. Bu araştırmanın sonuçları, Kayseri'de yüksek tuz tüketimi olduğunu göstermektedir. Her hangi bir tedbir alınmadığı takdirde büyük halk sağlığı problemlerinin olacağını düşündürmektedir.

24 Hour Salt Consumption and the Urinary Levels of Sodium, Calcium, Potassium, Magnesium of the Volunteers from the City of Kayseri

From past to today excess salt consumption is an important factor threatening public health in the study average salt consumption in Kayseri was determined. To do this, salt consumption was determined by measuring sodium level in 24 hour urine. Beside potassium, calcium and magnesium levels in 24 hour urine were measured as they excreted mainly in the urine. The relations between Na^+/K^+ ratio and calcium, magnesium are or sex was examined statistically. In the study, 100 subject who were above 15 years old and who were not in salt diet were included. The subjects of this study were volunteer people living in centre of Kayseri. 24 hour urine specimens were collected from these subjects. Hydrochloric acid in the volume of 3 %of urine volume was added to each specimen. Than these specimens were centrifuged. To determine calcium levels, lanthanum oxide was added and necessary dilutions were made to make ready to analyze. For sodium, potassium, calcium and magnesium tests, standard solutions of these elements were prepared. The levels of these elements were determined by atomic absorption spectrometry. Sodium, potassium, calcium, magnesium values measured by the device as mg/l were calculated as g/day.

Average salt consumption in the population of centre of Kayseri was determined as 21.49 ± 0.5586 g/day. Average potassium, calcium and magnesium values were found as 2.95 ± 0.1163 ; 0.184 ± 0.0112 and 0.112 ± 0.0077 g/day respectively. There is no statistically important difference between sodium/potassium ratio and calcium, magnesium, age or sex ($p > 0.05$). But there is a statistically important difference between Na^+/K^+ ratio and magnesium: These two parameter are inversely related. Our results show that salt consumption is high in Kayseri. This may cause important public health problems unless corrected.

VET. MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM

Fatma ANADUT, Yüksek Lisans Tezi, 40 sayfa
Danışmanı : Yrd.Doç.Dr.Semih GÜMÜŞSOY

Kayseri’de Tüketime Sunulan Kanatlı Etlerinden *Arcobacter* spp.’nin İzolasyonu

Bu araştırmada, Kayseri ilindeki farklı satış noktalarından alınan tavuk, hindi ve bildircin karkaslarında *Arcobacter* spp.’nin varlığı araştırıldı. Tavuk karkas numunelerini bütün tavuk, but, göğüs, kanat ve baget; hindi numunelerini göğüs ve kanat oluştururken; bildircin numuneleri ise bütün olarak çalışmada kullanıldı.

Bu amaçla, Kayseri ilindeki 5 marketten, toplam 50 adet tavuk, 50 adet hindi ve 50 adet bildircin karkas örneği toplandı. Numunelerin her biri steril distile suda yıkandıktan sonra *Arcobacter* Enrichment Broth (AEB) içerisinde mikroaerobik koşullarda 30 °C’de kültüre edildi. Daha sonra kanlı agar (KA) üzerine yerleştirilmiş 0.45 µm selüloz asetat membran filtreler kullanılarak membran filtrasyon tekniği uygulandı.

Araştırmada, bütün tavuk numunesinde 5/9 (%25), but numunesinde 4/10 (%20), göğüs numunesinde 5/9 (%25), kanat numunesinde 2/10 (%10), baget numunesinde 4/12 (%20); hindilerden ise kanat numunelerinden 1/25 (%4) ve göğüs numunelerinden 1/25 (%4) ve bütün olarak incelenen bildircin numunelerinden 4/50 (%8) *Arcobacter* spp. izole edildi.

Sonuç olarak; Kayseri ilinde bulunan marketlerde satışa sunulan taze kanatlı karkaslarının genellikle *Arcobacter* spp.’lerle kontamine olduğu saptandı. İnsanlarda başta enterit olmak üzere diğer hastalık olgularından da izole edildikleri göz önünde bulundurulduğunda etkenin halk sağlığı açısından önemli bir risk faktörü oluşturabileceği sonucuna varıldı.

Isolation of *Arcobacter* spp. from Poultry Carcasses Put on Consumption in Kayseri

In this study, the presence of *Arcobacter* spp. was examined in carcasses of chicken, turkey and quail sailed different markets in Kayseri. While carcasses samples of chickens included whole chicken rump, breast, wing and little rump; samples of turkeys included breast and wing; samples of quail was used as a whole in this study.

For this aim; 50 chickens, 50 turkeys and 50 quails carcasses samples were collected from 5 markets in Kayseri. After each samples washed in sterile distilled water and inoculated at 30°C under microaerobic conditions in *Arcobacter* Enrichment Broth (AEB). Membrane filtration technique was applied to washing liquid by using cellulose acetate membrane filter which has 0.45 µm pore diameter and was put on blood agar (BA).

In this research, 5/9 (%25) chickens samples, 4/10 (%20) rumps samples, 5/9 (%25) breast samples, 2/10 (%10) wings samples, 4/12 (%20) drumstick samples and from turkeys 1/25 (%4) wings samples and 1/25 (%4) breast samples and 4 (%8) quail samples which is investigated as a whole *Arcobacter* spp. was isolated.

As a result of this study; to be found that fresh poultry carcasses contaminated with *Arcobacter* spp. sailed in Kayseri. *Arcobacter* spp. isolates from many disease in addition to human enteritis. Take into consideration this property *Arcobacter* spp. have significant importance in point of public health.

BİYOKİMYA ANABİLİM DALI

Fatma DAĞLI, Yüksek Lisans Tezi, 47 sayfa
Danışmanı : Yrd.Doç.Dr.Cevat YAZICI

**Metilgliksal Verilen Ratlarda Karnozinin
Antioksidan ve Antiglikasyon Özelliklerinin
Araştırılması**

Oluşum mekanizmaları içinde oksidatif/ nonoksidatif ve enzimatik/nonenzimatik reaksiyonların yer aldığı ileri glikasyon son ürünleri (advanced glycation end product; AGE), başta diyabetes mellitus (DM) komplikasyonları olmak üzere ateroskleroz, yaşlanma gibi pek çok hastalığın etiopatogenezinde rol oynamaktadır. Sahip olduğu karbonil grubu, yüksek reaktivitesi ve toksik etkileri nedeniyle metilgliksal (MGO)'in, önemli bir AGE prekürsörü olduğu düşünülmektedir. Bu çalışma, rat modeli üzerinde, MGO ve karnozinin ayrı ayrı ve kombine halde uygulandıklarında, oksidan sistem üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla yapıldı. Ratlar her biri 10 rat içeren dört gruba ayrılarak çalışmaya alındı. Birinci gruba serum fizyolojik, ikinci gruba 200 mg/kg rat ağırlığı/gün dozunda karnozin, üçüncü gruba 50 mg/kg/gün MGO, dördüncü gruba da aynı dozlarda kombine olarak karnozin ve MGO, intraperitoneal olarak on gün süre ile uygulandı. Ratlardan elde edilen plazma örneklerinde lipid peroksidasyonu göstergesi olan malondialdehit (MDA) ve protein oksidasyonu göstergesi olan protein karbonil bileşikleri (PCC) tayin edildi. İstatistiksel karşılaştırmalarda ANOVA ve post-ANOVA (Scheffe prosedür) ve eşleştirilmiş *t* test kullanıldı. Çalışma gruplarının parametreleri arasında regresyon analizleri yapıldı. MGO verilen ratlarda plazma MDA ve PCC seviyelerinin kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yükseldiği, bu değerlerin karnozin ve MGO'nun kombine olarak uygulandığı grupta, MGO verilen gruba göre anlamlı şekilde azaldığı belirlendi. Sonuç olarak, yüksek MDA ve PCC düzeyleriyle yansıtıldığı gibi, MGO'nun oluşturduğu lipid peroksidasyonu ve protein oksidasyonunun, karnozin ile önlenemediği gösterildiğinden; etiopatogenezinde AGE oluşumunun rol aldığı hastalıklarda karnozinin terapötik bir ajan olarak kullanımı önerilebilir.

**The Investigation of Antioxidant and Antiglycation
Properties of Carnosine in the Rat Administrated
Methlyglyoxal**

The formation mechanisms in which the oxidative/nonoxidative and enzymatic/nonenzymatic reactions take place, and advanced glycation end product (AGE) play a role mainly in diabetes mellitus (DM) complications and in the etiopathogenesis of many disorders such as atherosclerosis and aging. It is believe that methylglyoxal (MGO) is a significant AGE precursor because of its carbonyl group, high reactivity and toxic effects. On the other hand carnosine is useful for preventing the disorders mentioned above due to its antioxidant and antiglycation properties. This study was done in order to investigate the effects of MGO and carnosine on oxidant system when they are applied to rats separately and jointly.

The rats were studied in four groups each consisting of 10 rats. The first group was intraperitoneally applied serum physiologic, the second 200 mg carnosine/kg rat body weight per day, the third 50 mg/kg of MGO per day and the fourth group the same doses of carnosine and MGO together for ten days. We measured malondialdehyde (MDA) indicating lipid peroxidation and protein carbonyl compounds (PCC) indicating protein oxidation in a plasma specimen obtained from the rats. We used ANOVA and post-ANOVA (Scheffe procedure) and paired *t* test in statistical comparisons. Regression analyses were done between the parameters of the groups.

We found out that the levels of plasma MDA and PCC in the rats given MGO increased significantly according to control group, and that these values in the group given carnosine together with MGO decreased significantly according to the group given MGO.

In conclusion, it may be proposed that carnosine should be used as a therapeutic agent in the disorders whose etiopathogenesis AGE formation plays a role in since we showed that lipid peroxidation and protein oxidation formed by MGO, reflected in the high levels of MDA and PCC, can be prevented by using carnosine.

HİSTOLOJİ-EMBR. ANABİLİM DALI

**Esra POSLU, Yüksek Lisans Tezi, 63 sayfa
Danışmanı : Prof.Dr.Saim ÖZDAMAR**

**Diyabetik Sıçanların Yavrularında
Akciğer Gelişiminin Taramalı Elektron
Mikroskobunda İncelenmesi**

Bu çalışmada, yenidoğan sıçanların akciğerlerinin gelişimi üzerine STZ (streptozotocin) ile oluşturulan annelik diyabetinin etkileri doğum sonrası 0., 5. ve 10. günlerde çalışıldı. Bu deneysel modelde diyabet, çiftleşmeden sonraki yedinci günde 50 mg/kg⁻¹ STZ'in i.p. (intraperitoneal) enjeksiyonu ile gerçekleştirildi. Işık mikroskobik inceleme için, Bouin sıvısında tespit edilen kontrol ve deney gruplarından alınan akciğerler parafinde bloklandıktan sonra rutin işlemlerle takip edildi. Elde edilen kesitler H+E ve Masson trikrom ile boyandı ve değerlendirildi. Yenidoğan sıçanların akciğerleri taramalı elektron mikroskobu için hazırlandı, resimleri çekildi ve alveoler septum kalınlıkları ile alveoler çapları ölçüldü.

Normal sıçan yavruları ile karşılaştırıldığında, diyabetik annelerin yenidoğan yavruları düşük vücut ağırlığına sahipti. Deney gruplarındaki alveoler septumların kalınlığı kontrol gruplarından fazla iken, alveoler çaplar kontrol grubundan daha düşüktü. Fakat doğum sonrası onuncu günde, her iki grubun akciğerlerinin erişkindekine benzer süngerimsi görünüme ulaştığı gözlenmiştir.

Bu çalışma diyabetik annelerin yenidoğan yavrularının kontrollere göre olgunlaşmamış akciğerlere sahip olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar insülinin akciğer gelişimi ve olgunlaşmasını düzenleyen önemli bir hormon olduğunu ve hiperinsülineminin STZ ile oluşturulmuş sıçan modelinde diyabetik annelerin yavrularında akciğer gelişiminin gecikmesinden sorumlu olabileceğini göstermektedir.

**The Investigation of Lung Development of
Infants of Diabetic Rats on Scanning Electron
Microscope**

In this study, the influence of streptozotocin (STZ)-induced maternal diabetes on neonatal rat lung development was studied after the birth at days 0, 5 and 10. In this experimental model, diabetes induced by injection of 50 mg kg⁻¹ STZ i.p. (intraperitoneal) on seven day after mating. For light microscopic examination, lungs of control and experimental groups fixed in Bouin fixatives were blocked in paraffin following routine protocol. The sections obtained were stained with Hematoxylin-Eosin, and Masson trichrome and evaluated. Lungs of newborn rat were prepared for scanning electron microscopy and photographed and their alveoler septa and alveoler diameter were calculated.

Compared to pups of normal rats, the newborn rats of diabetic mothers had reduced body weight. In the experimental groups, while thickness of alveoler septa were more than control, the alveoler diameter were smaller than control group. But, on the postnatal day 10, it was observed that the lungs of both groups attained a spongy appearance similar to that of adult tissue.

Present study indicates that the neonatal rats of diabetic mothers may have immature lungs than that of control animals. These results suggest that insulin is an important hormone regulating lung development and maturation and that hyperinsulinemia may be responsible for the delayed lung development in infants of diabetic mothers in STZ-induced rat model.

TIBBİ BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Recep ERÖZ, Yüksek Lisans Tezi, 60 sayfa

Danışmanı : Prof.Dr.Münis DÜNDAR

Konjenital Adrenal Hiperplazi Hastalarında En Yaygın Mutasyonların (656G2, I172N, V281L, Q318X, R356V) Görülme Sıklığı

Konjenital Adrenal Hiperplazi (CAH), adrenal bezlerdeki kolesterolden kortizol sentezlemek için gerekli olan enzimatik adımlarda oluşmuş olan kalıtsal bir rahatsızlıktır. Bu hastalığın çoğunluğu, 21-Hidroksilaz (21-OHD) enzimi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Bloklanmış enzimatik basamak nedeniyle, kortizol prekürsörleri fazla miktarda artar ve adrenal korteksin hiperplazisine neden olur. Bu fazla prekürsörler aynı zamanda, dişi fetüsün uterus içi virilizasyonuna yol açan androjenlere dönüştürülür. Yeni doğmuş erkek fetuslar normal genital organlara sahiptirler. Bu hastalık klinik olarak; Klasik Basit Virilizan, Klasik Tuz Kaybı ve Klasik Olmayan olarak üç klinik gruba ayrılabilir.

İnsan genomunda 21-Hidroksilazı kodlayan gen, insan lenfosit antijen kompleksinde (32), 6. kromozomun kısa kolunda (33) yerleşir. CYP21 olarak isimlendirilen bu gen yaklaşık olarak 3,4 kb uzunluğundadır ve 10 ekzon içerir. Bu gen aynı zamanda CYP21P olarak isimlendirilen bir psödogene sahiptir. Her biri 10 ekzon içeren CYP21 ve CYP21P ekzonlarda %98, intronlarda ise %96 sekans homolojisi paylaşır (38,39). 21-OHD'ye neden olan CYP21 geninde şu ana kadar 50'nin üzerinde mutasyon belirlenmiştir (tablo 1). Bu kadar çok sayıda mutasyonun olmasının nedeni 2 gen arasındaki homolog olmayan crossingoverlardan dolayıdır. 21-OHD'nin teşhisi için; PCR, Southern Blotting, sekans analizi gibi moleküler yöntemler ve biyokimyasal metodlar kullanılır. Bu çalışma, Konjenital Adrenal Hiperplazi ön tanısıyla gelen hastalardaki 21-OHD'yi belirlemek için DNA dizi analizi ile hastaların genotip tayinlerini içermektedir. Bu çalışmada, 21 hidroksilaz enzimini kodlayan gen üç bölgeye ayrıldı ve her bir bölgenin ayrı ayrı dizi analizi yapıldı. Sonuç olarak en fazla mutasyonu sırasıyla ikinci, birinci ve üçüncü bölgede tespit edildi.

Seeing Frequency of Most Common Mutation (656g2, I172n, V281l, Q318x, R356v) in Congenital Adrenal Hiperplazia Patients

Congenital Adrenal Hyperplasia (CAH) is a hereditary disease which is necessary for synthesis of cortisol from cholesterol in adrenal glands. The most of this disease is caused by 21-hydroxylase deficiency (21-OHD). Because of blocked enzyme step, cortisol precursors increase and cause hyperplasia of adrenal cortex. This increase in precursors is converted to androgens causes in utero virilization of female fetus. New born male fetuses have normal genitalia. This disease clinically can be divided into three groups as Classic Simple Virilizing, Classic Salt Wasting and Non-Classic.

This gene coding 21-hydroxylase in the human genome, is located in the human lymphocyte antigen complex (32) on the short arm of chromosome 6 (33). This gene called CYP21 is about 3,4 kb and includes 10 exons. This gene has a pseudogene called CYP21P, too. Each of them includes 10 exons, CYP21 and CYP21P, share sequence homology 98% in exons and 96 % in introns (38,39). Over 50 mutations have been detected in the CYP21 gene causing 21-OHD till this time (table 1). The causes of this higher mutation are because of non homologous recombination between two genes. For 21-OHD diagnosis, molecular methods such as PCR, Southern Blotting, sequence analysis and biochemical methods are used. This study includes patients who come with CAH for pre-diagnosis genotyping detection with DNA sequencing analysis to detect 21-OHD. In this study, the gene coding 21-hydroxylase was divided into three parts and sequence analysis of each part was made. As a result, the most mutation was detected in the second, first and third part, respectively.

VET. FARMAKOLOJİ-TOK. ANABİLİM

Şule ALTINORDULU, Y. Lisans Tezi, 47 sayfa
Danışmanı : Yrd.Doç.Dr.Gökhan ERASLAN

**Yumurta Tavuklarında Tüy Dökümü Sonrası
Kullanılan Bioplex Poultry Pak'ın Yumurta
Üretimi ve Yumurta Kabuğu Parametreleri
Üzerindeki Etkisi**

Bu araştırma tüy dökümünden çıkmış yumurta tavuklarında rasyona katılan mineral proteinatların (Bioplex Poultry Pak) yumurta verimi, canlı ağırlık, yem tüketimi, yemden yararlanma, kabuk kalınlığı, kabuk ağırlığı, hasarlı yumurta oranına ve yumurta iç kalitesi ile ilgili parametrelere etkilerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

Bu çalışmada toplam 120 adet tüy dökümünden çıkmış 102 haftalık yumurta tavuğu kullanıldı. Hayvanlar, her birinde 40 tavuk bulunan bir kontrol ve iki adet deneme grubu olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Tavuklar otomatik suluklu yumurta tavuğu kafesleri bölmelerine yerleştirilerek yem ve su ad libitum verildi. Kontrol grubundaki hayvanlar bazal rasyonla 1. gruptaki hayvanlar 0,75 kg/ton, 2. gruptaki hayvanlar 1kg/ton Bioplex Poultry Pak ilave edilen bazal rasyonla 12 hafta beslendi.

Araştırma sonunda 2. grupta 1 ve 2. aylarda yumurta özgül ağırlığının azaldığı ($p < 0.05$), fakat 3. ayda farklılık göstermediği, Haugh biriminin ikinci aydan sonra önemli düzeyde artış gösterdiği ($p < 0.05$), 3. ayda kabuk kalınlığındaki azalmanın istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Deneme grupları arasında canlı ağırlık, ortalama yem tüketimi yemden yararlanma oranı, yumurta verimi, yumurta ağırlığı, kabuk ağırlığı, ak indeksi ve sarı indeksi açısından istatistiksel önemde farklılık tespit edilmemiştir.

Bu çalışmanın sonuçları tüy dökümü sonrası yumurta tavuğu rasyonuna 0,75 kg/ton ve 1 kg/ton düzeylerinde katılan Bioplex Poultry Pak'ın verim parametreleri üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını göstermiştir.

**Effects of Bioplex Poultry Pak on Egg
Production and Egg Shell Parameters in Hens
After Force Molting**

This study was performed to investigate the effects of dietary mineral proteinat (Bioplex Poultry Pak) supplementation on egg production, live weight, feed consumption, feed efficiency, eggshell thickness, eggshell weight and damaged egg as well as interior egg quality in hens after force molting.

In this study, 120, 102 weeks old, force molted layers were used. Animals were divided into 3 groups, as control and treatment groups 1 and 2. Animals were reared in cages with automated waterers and feed and water were supplied ad libitum. Animals in control group were fed basal diet and animals in treatment groups were fed basal diet supplemented with either 0,75 kg/ton or 1 kg/ton Bioplex Poultry Pak for 12 weeks.

At the end of the study, in Group 2, 1 specific gravity decreased ($p < 0,05$) in 1st and 2nd months but no changes were observed in 3rd month, a statistically significant increase was determined in Hough unit ($p < 0,05$) after 2nd month and egg shell thickness was significantly decreased ($p < 0,05$) in 3rd month.

No statistically significant changes were determined between control and treatment groups for live weight, feed consumption, feed efficiency, egg production, egg weight, eggshell weight, albumen and egg yolk indexes.

The results of this study have shown that supplementation of layer diets with Bioplex Poultry Pak at the levels of 0,75 kg/ton and 1 kg/ton had no significant effects on production parameters.

VET. MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM

Fatma ANADUT, Yüksek Lisans Tezi, 40 sayfa
Danışmanı : Yrd.Doç.Dr.Semih GÜMÜŞSOY

**Civcivlerde Bazı Kinolon Grubu
Antibiyotiklerin Katalaz Aktivitesi ve
Malondialdehit Düzeyi Üzerine Etkisi**

Bu çalışmada, sağaltım dozları ve süresinde verilen enrofloksasin, siprofloksasin ve norfloksasinin plazma malondialdehit ve eritrosit katalaz aktiviteleri üzerine etkileri araştırıldı. Bunun için 4 grup oluşturuldu ve her bir grupta 40 adet günlük, Ross ırkı dişi etçi civciv kullanıldı. Birinci grup kontrol (Grup 1) olarak tutulurken, ikinci (Grup 2), üçüncü (Grup 3) ve dördüncü (Grup 4) gruba sırasıyla 10 mg/kg/ca/gün dozunda enrofloksasin, siprofloksasin ve norfloksasin içme suyu ile verildi. Denemenin 1., 3., 5. ve 7. gününde her bir gruptan 10 hayvan kesildi ardından plazma malondialdehit (MDA) düzeyi ile eritrosit katalaz (CAT) aktivitesi spektrofotometrik olarak tespit edildi. Elde edilen verilerden hareketle, bütün dönemlerdeki değişimler kontrol grubu ile karşılaştırıldığında sadece CAT aktivitesinde birinci dönemde (1. gün) Grup 2'de istatistiksel olarak önemli bir düşüş tespit edildi. Sonuç olarak, sağaltım doz ve süresinde uygulanan her üç antibiyotiğin de civcivlerde fizyolojik dengeyi bozacak şekilde serbest radikal oluşturmadığı dolayısıyla da lipid peroksidasyona sebep olmadığı anlaşıldı.

**Effects of Some Antibiotics of Quinolone Groups
on Malondialdehyde Levels and Catalase
Activity in Chicks**

In this study, the effects of enrofloxacin, ciprofloxacin and norfloxacin on plasma malondialdehyde and erythrocyte catalase activity were investigated at therapeutic doses and periods. For this aim, four group were formed and each of groups were included 40 Ross race female broiler chicks. While group 1 was used as control, in groups 2, 3 and 4 were given enrofloxacin, ciprofloxacin and norfloxacin at 10 mg/kg/bw by drinking water, respectively. On days 1th, 3th, 5th and 7th were slaughtered 10 animals from each of groups and plasma malondialdehyde levels (MDA) and erythrocyte catalase activity (CAT) were measured, spectrophotometrically. According to data, it was seen that catalase activity statistically decreased in group 2 on day 1. As a result, it was showed that all drugs at therapeutic dosage did not form free radicals, that is, did not cause lipid peroxidation, physiologically.