

ANATOMİ ANABİLİM DALI

Handan SOYSAL, Doktora Tezi, 83 sayfa
Danışman: Prof. Dr. Erdoğan UNUR

Sıçan Fetuslarında Fenitoin, Folik Asit ve Vitamin E'nin Kemik Gelişimi Üzerine Etkileri

Bu çalışmada, Fenitoin'in (PHT) sıçan embriyonal gelişim sürecinde oluşturduğu iskelet sistemi malformasyonlarını önlemede Folik asit (FA) ile Vitamin E (Vit E)'nin koruyucu rolünün belirlenmesi hedeflenmiştir.

Bu amaçla 25 adet erişkin dişi Wistar-albino türü sıçan kullanıldı. 3 dişi ve 1 erkek sıçan aynı kafese konuldu. Gebe olan sıçanlar tespit edildi. Sıçanlar birinci grup kontrol, ikinci grup PHT, üçüncü grup PHT+FA ve dördüncü grup PHT+Vit E olarak dört gruba ayrıldı. Gebe sıçanlara gebeliklerinin 8., 9. ve 10. günlerinde kontrol grubuna 0.3 ml serum fizyolojik (intraperitoneal), ikinci gruba 25 mg/kg dozunda fenitoin (intraperitoneal) verildi. Üçüncü gruptaki dişi sıçanların içme suyuna gebeliğin ilk gününden itibaren her gün 400 µg/kg folik asit katıldı. Ayrıca bu gruptaki gebe sıçanlara gebeliğin 8., 9., ve 10. günlerinde, 25 mg/kg dozunda fenitoin (intraperitoneal) enjekte edildi. Dördüncü gruptaki gebe sıçanlara gebeliğin 8., 9., ve 10. günlerinde 25 mg/kg dozunda fenitoin (intraperitoneal) verildi. Ayrıca bu gruptaki gebe sıçanlara PHT enjeksiyonundan 1 saat önce Vitamin E (α -Tocopherol) zeytinyağında çözültülerek 250 mg/kg dozunda gastrik intübasyonla verildi. Tüm gruplarda gebeliklerinin 20. gününde sezeryanla fetuslar alındı. Elde edilen fetusların boyları ve ağırlıkları tespit edildi. İskelet sistemi gelişimi ikili iskelet boyama yöntemi ile incelendi.

PHT uygulamasından sonra fetusların kafatası kemiklerinde belirgin bir kemikleşme geriliği, son iki kaburgada şekil bozuklukları (dalgalanma) ve özellikle son altı kaburgadan sonraki interkostal aralıklarda geniş açılanmalar, ön ayak kemik ve kıkırdak gelişiminde gerilikler izlenmiştir. Gebelik sırasında PHT+FA ve PHT+Vit E verilen gruptaki iskelet sistemi ve özellikle de kosta anomalileri PHT grubuyla kıyaslandığında nispeten azalma olduğu görüldü.

Ağırlık yönünden gruplar arasında bir fark olduğu tespit edildi ($P<0.001$). Kontrol grubu ile PHT grubu, kontrol grubu ile PHT+Vit E grubu ve PHT grubu ile PHT+FA grubu arasında istatistiksel olarak fark bulundu, diğer gruplar arasında bir fark gözlenmedi.

Boy değerlerinde, gruplar arasında bir fark olduğu bulundu ($P<0.001$). Kontrol grubu diğer üç deney grubundan (PHT, PHT+FA, PHT+Vit E) istatistiksel olarak farklı bulundu, deney gruplarının kendi aralarında bir fark gözlenmedi.

Bu verilere göre, gebelik döneminde kullanılan PHT'nin iskelet sisteminde çeşitli malformasyonlara neden olduğu, PHT'nin teratojenik etkisini azaltmak için tedavi süresince vitamin E ve özellikle folik asit gibi maddelerle desteklenmesi gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar kelimeler: Sıçan, iskelet sistemi, fenitoin, folik asit, vitamin E

The Effects of Phenytoin, Folic Acid and Vitamin E on Bone Development in Rat Foetuses

In this study, it was aimed to determine whether Phenytoin (PHT) forms skeletal malformations during rat embryonic development and determine the role of preventing these malformations with folic acid (FA) and vitamin E (Vit E).

With this aim, 25 number of adult pregnant female Wistar Albino rats were used. 3 female and 1 male rats be placed in the same cage. Pregnant rats were determined. These rats were divided into four groups being the first control group, the second group PHT, the third group PHT+FA and the forth group PHT+Vit E. Pregnant rats 8th, 9th and 10th on gestation days control group 0.3 ml distilled water (intraperitoneal) were administrated, the second group was administrated 25 mg/kg phenytoin (intraperitoneal). Female rats in the third group on each gestation day were administrated 400 µg/kg folic acid into the drinking water. Besides in this group pregnant rats 8th, 9th and 10th on gestation days were given 25mg/kg phenytoin (intraperitoneal). Pregnants rats in the forth group 8th, 9th and 10th on gestation days were administrated 25 mg/kg phenytoin (intraperitoneal). Besides in this group pregnant rats were administration 1 hour before of PHT injection vitamin E (α -Tocopherol) dissolved in the olive oil 250 mg/kg with the gartric intübasyon. On the twentyth day of the gestation, cesarean was performed to all groups. The foetuses which had been taken were examined for size and weight. Skeletal system development was examined with double skeleton staining method.

After administration of PHT; the evident retardion of ossification at cranium bones, the andulation at last two ribs and especially wide andulation after than at last six ribs in the intercostal interval, the andulation to were observed of the front foot bone and cartilage development. At the time of pregnancy given to PHT + FA and PHT+Vit E group skeleton system and especially ribs anomalies on the analogy that of the PHT group in comparison to decrease as to observed.

For weight difference was found among groups ($P<0.001$). Between the group control and the group PHT, group control and group PHT+Vit E, group PHT and group PHT+FA statistical difference was found, among other groups weren't observed difference.

For size, difference was found between groups ($P<0.001$). Group control was found statistically difference the than there experiment groups (PHT, PHT+FA, PHT+Vit E), experiment groups weren't different observed between itself.

According to these datas, we found that used on the pregnancy of PHT causes varying malformations on rat skeletal system, for decrease the teratogenic effect of the PHT the substances like vitamin E and especially folic acid must be supported during the period of the treatment.

Keywords: Rat, iskeletal system, phenytoin, folic acid, vitamin E

ANATOMİ ANABİLİM DALI

Nihal GÜRLEK, Yüksek Lisans Tezi, 48 sayfa
Danışman: Prof. Dr. Harun ÜLGER

**Cep Telefonunun Oluşturduğu Manyetik Alanın
in Vitro Embriyo Gelişimi Üzerine Etkileri**

Gelişen teknoloji insan hayatını kolaylaştırırken otaya çıkan yan ürünler ise insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu zararlı ürünler anne karnındaki embriyoyu etkileyerek sakat ya da ölü doğumlara neden olabilmektedir. Sıçan embriyosunda organogenezis dönemi olan 9,5-11,5 günlük embriyonik periyodu kapsayan in vitro embriyo kültürü tekniği, manyetik alanın etkilerinin çalışılabileceği uygun bir model olabilir. Sunulan çalışmada, embriyo kültür ortamına 2000 MHz'lik (üçüncü nesil) cep telefonunun oluşturduğu manyetik alanın embriyo gelişimi üzerine olan etkisi araştırıldı. 48 saatlik kültür periyodu sonunda değişik sürelerde (24 saat, 48 saat) cep telefonunun oluşturduğu manyetik alana tabi tutulan embriyolarda gelişim morfolojik olarak değerlendirildi. Morfolojik skora göre toplam morfolojik skor, vitellus kesesi çapı, baş-kıç uzunluğu ve somit sayısı karşılaştırıldığında kontrol grubuna göre deney gruplarında anlamlı bir gerilemenin olduğu tespit edildi. Sonuçlar manyetik alanın etkisine bağlı olarak embriyonik gelişimde gerileme ve bozukluğun olabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Manyetik alan, cep telefonu, embriyo gelişimi, in vitro, rat

**The Effects of Magnetic Fields (Created By
Mobile Phones) on in Vitro Embryo
Development**

Technological developments make human life easier but human health could be harmfully effected by their by-product. These harmful products can affect embryo in abdominal of woman and as a result of this they can cause abortions and malformed babies. Including at in vitro embryonic culture which covers 9,5 ve 11,5 days of organogenesis period of rat embryos could be suitable model to study effects of magnetic fields. In this study, 2000 MHz (3G)'s of mobile phone in magnetic fields is applied to the embryonic culture and its effects were observed. After the 48 hours of culture period, effects of differents times (24 hours, 48 hours) of mobile phone in magnetic fields on the embryos were evaluated morphologically. According to morphologic scoring system, total morphologic score, diameter of yolk sac, crown-rump length and somite number were low in all experimental groups when compared to control group and this developmental retardations were observed significant. The results, depending on magnetic field effect is occurred developmental retardations and deficiencies of embryo.

Keywords: Magnetic fields, mobile phone, embryo development, in vitro, rat

BİYOKİMYA ANABİLİM DALI

Ümit ARSLANBAŞ, Yüksek Lisans Tezi, 67 sayfa

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Aysun ÇETİN

Sisplatinle Bağlı Karaciğer Hasarında Üzüm Çekirdeği Özütü ve Esansiyel Kekik Yağının Etkilerinin Araştırılması

Sisplatin (CDDP), kanser tedavisinde yaygın olarak kullanılan, platin türevi bir ilaçtır fakat yüksek dozlarda karaciğer hasarı gibi istenmeyen yan etkilere sebep olabilir. Sisplatinin karaciğer dokusunda yaptığı hasarın altında yatan mekanizma büyük oranda serbest oksijen radikallerine bağlıdır. Üzüm çekirdeği özütünün (ÜÇÖ) ve esansiyel kekik yağının (EKY) çeşitli dokularda serbest radikal temizleyici ve antioksidan özelliklere sahip olduğu önceki çalışmalarda gösterilmiştir. Biz bu çalışmada sıçanlarda sisplatin tedavisine bağlı oluşan karaciğer hasarında ÜÇÖ ve EKY'nin etkilerini araştırmayı amaçladık.

Doksanaltı adet Wistar albino cinsi erkek sıçan; her biri oniki hayvandan oluşan sekiz gruba bölünerek, gruplardaki sıçanlar on gün süreyle takip edildi. Kontrol grubu: Hem periton içine serum fizyolojik enjekte edildi hem de gavaj yoluyla distile su verildi. ÜÇÖ grubu: ÜÇÖ (100 mg/ kg/ gün), gavaj yoluyla verildi. EKY grubu: EKY (1 mg/ kg/ gün), periton içine enjekte edildi. Sisplatin grubu: Sisplatin (7 mg/ kg, 6. gün tek doz), periton içine enjekte edildi. ÜÇÖ+Sisplatin grubu: ÜÇÖ (100 mg/ kg/ gün) gavaj yoluyla verildi ve sisplatin (7 mg/ kg, 6. gün tek doz), periton içine enjekte edildi. EKY+Sisplatin grubu:

EKY (1 mg/ kg/ gün), periton içine enjekte edildi ve sisplatin (7 mg/kg, 6. gün tek doz), periton içine enjekte edildi. ÜÇÖ+EKY+Sisplatin grubu: ÜÇÖ (100 mg/ kg/ gün), gavaj yoluyla verildi. EKY (1 mg/ kg/ gün), periton içine enjekte edildi ve sisplatin (7 mg/ kg, 6. gün tek doz), periton içine enjekte edildi. ÜÇÖ+EKY grubu: ÜÇÖ (100 mg/ kg/ gün), gavaj yoluyla verildi ve EKY (1 mg/ kg/ gün), periton içine enjekte edildi. Onbirinci gün derin anestezi altında sıçanlardan karaciğer doku ve kan örnekleri alınarak ÜÇÖ ve EKY'nin, sisplatin tedavisine bağlı oluşan karaciğer hasarı üzerindeki etkileri araştırıldı. Sıçanlar öldürülmeden önce alınan intrakardiyak, kan örneğinden elde edilen serumlarda; karaciğer fonksiyonlarının göstergesi olan serum alanin aminotransferaz (ALT) ve aspartat aminotransferaz (AST) düzeyleri çalışıldı. Sıçanlar öldürüldükten hemen sonra çıkarılan karaciğer dokularında; oksidatif stres belirteci malondialdehit (MDA) ile antioksidan enzimlerden süperoksit dismutaz (SOD) ve glutatyon peroksidaz (GSH-Px) enzim aktiviteleri çalışıldı. Karaciğer doku örneklerinin ikinci grubu fikse edilip bir seri histopatolojik işlemden geçirildikten sonra, ışık mikroskopunda morfolojik ve histopatolojik olarak incelenip değerlendirildi.

Sisplatin grubunda serumda ALT ve AST düzeylerinde artış, MDA düzeylerinde yükselme ve SOD ile GSH-Px'ı içeren antioksidan enzim düzeylerinde azalmayla biyokimyasal olarak ($p < 0,001$), ışık mikroskobu altında ise histopatolojik olarak ($p < 0,05$) karaciğer hasarı gösterildi. ÜÇÖ verilmesiyle karaciğer hasarında belirgin düzelme saptandı yine EKY verilmesiyle ÜÇÖ kadar olmasa da düzelmeler olduğu gözlemlendi ($p < 0,001$).

Bu sonuçlara göre sisplatin ile oluşturulan karaciğer hasarının temelinde antioksidan savunma sisteminin bozulması söz konusudur. Güçlü bir antioksidan olan ÜÇÖ burada koruyucu bir etkinlik gösterirken, EKY da kısmen koruyucu özelliktedir. Sisplatin'e bağlı karaciğer hasarında ÜÇÖ ve EKY'nin kesin tedavi edici ilaçlar olarak

değerlendirilebilmesi için henüz çok erkendir. Bu nedenle farklı doz, farklı süre ve farklı denek sayılarıyla yeni çalışmaların yapılması uygun olacaktır.

Anahtar kelimeler: Sisplatin, hepatotoksisite, serbest radikaller, üzüm, kekik

Effects of Grape Seed Extract And *Origanum Onites* Essential Oil on Cisplatin-Induced Hepatotoxicity

Cisplatin (CDDP), derived from platinum, is a widely used anticancer drug but a high dose, it can produce undesirable effects, such as hepatotoxicity. The underlying mechanism in hepatotoxicity has been attributed to free oxygen radicals. Grape seed extract (GSE) and *Origanum onites* essential oil (OOEO) previously shown to have free radical scavenging and antioxidant properties in various tissues. We aimed to study the effects of GSE and OOEO on the cisplatin induced hepatotoxicity in rats.

96 male Wistar albino rats were divided into 8 groups, 12 rats in each and followed up for 10 days. Control group: SF intraperitoneally, distilled water with gavage. GSE group: (100 mg/ kg/ day) with gavage. OOEO group: (1 mg/ kg/ day), intraperitoneally. CDDP group: (7 mg/ kg, single dose, on the 6th day), intraperitoneally. GSE+CDDP group: GSE (100 mg/ kg/ day) with gavage and CDDP group: (7 mg/ kg, single dose, on the 6th day), intraperitoneally. OOEA+CDDP group: OOEO (1 mg/ kg/ day), intraperitoneally and CDDP (7 mg/ kg, single dose, on the 6th day), intraperitoneally. GSE+OOEO+CDDP group: GSE (100 mg/ kg/ day) with gavage, OOEO (1 mg/ kg/ day), intraperitoneally and CDDP (7 mg/ kg, single dose, on the 6th day), intraperitoneally. GSE+OOEO group: GSE (100 mg/ kg/ day) with

gavage, OOEO (1 mg/ kg/ day), intraperitoneally. On the 11th day liver tissue and serum samples were obtained from rats under deep anaesthesia and the effects of GSE and OOEO on cisplatin induced hepatotoxicity, were examined. Serum ALT, AST levels were measured to evaluate the liver function. In rat liver specimens the levels of malondialdehyde (MDA), end product of lipid peroxidation and the activities of superoxide dismutase (SOD) and glutathione peroxidase (GSH-Px) were determined spectrophotometrically. In second rat liver specimens has been fixed and examined histopathologically by the light microscopic levels.

Cisplatin hepatotoxicity was manifested histopathologically under the light microscope ($p < 0,05$) and biochemically by an increase in serum ALT and AST, elevation of MDA in liver tissues as well as a decrease in the activities of antioxidant enzymes, including SOD, GSH-Px in liver tissues ($p < 0,001$). In the GSE group, significant improvements were observed compared with the cisplatin group. In the OOEO group, there were also some improvements but to a lesser degree compared with the GSE group ($p < 0,001$).

In keeping with the results, the main underlying mechanism in CDDP-induced hepatotoxicity appears to be due to hepatocyte damage. GSE and OOEO appeared to induce a beneficial therapeutic effect in this study. However, we can not yet consider GSE and OOEO to be a new therapeutic agent in CDDP hepatotoxicity until further studies with various doses, different time intervals, and more animal numbers have been provided.

Keywords: Cisplatin, hepatotoxicity, free radicals, grape, thyme

hayır şeklinde cevapladıklarında test bitiminde sahip oldukları çoklu zeka alanlarını yüzdeler pasta dilimi şeklinde görmektedirler. Aynı zamanda baskın zeka türüyle ilgili tercih edebilecekleri meslek alanlarını da görmektedirler. ÖSS hazırlık öğrencilerinin bütün zeka alanları gelişmiş olmakla beraber en baskın zeka türünün mantıksal-matematiksel zeka (%28) olduğu tespit edilmiştir. Mantıksal-matematiksel ve sosyal zeka erkek öğrencilerde (sırasıyla %37 ve %31.5) kızlara göre (sırasıyla %20.9 ve %7.5) istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek bulunmuştur.

FİZYOLOJİ ANABİLİM DALI

Gülşen DEMİRAY, Yüksek Lisans Tezi, 53 sayfa

Danışman: Prof. Dr. Nazan DOLU

Üniversite Sınavına Hazırlanan Öğrencilerde Çoklu Zekanın Değerlendirilmesi

Bu çalışma, ÖSS hazırlık öğrencilerinin sahip oldukları çoklu zeka profilini belirleyerek, bu zeka profillerine, lisede seçtikleri alanlar, ideallerindeki meslekleri kazanma durumları, öğrencilerin yaşam alanları ve mezuniyet durumlarının etkilerini ortaya çıkarmak ve bu bağlamda meslek seçimlerine yardımcı olmak amacıyla yapılmıştır.

Araştırmaya, 2008–2009 Eğitim Öğretim Yılı, Bahar Döneminde Kayseri İli'nin Develi ve Yahyalı İlçeleri'ndeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı çeşitli dershanelerde öğrenim görmekte olan lise son sınıf öğrencileri ile mezun durumda olan öğrenciler arasından rastgele belirlenen 140 öğrenci katılmıştır.

Öğrencilerin çoklu zeka alanlarını belirlemek amacıyla soruları rehber öğretmen tarafından hazırlanan Çoklu Zeka Testi kullanılmıştır. Bu test, bilgisayar ortamına aktarılarak öğrencilere onarlı gruplar şeklinde bilgisayar laboratuvarında uygulanmıştır. Katılımcılar, soruları evet ya da

Öğrencilerin lisede mezun oldukları alanlar (sayısal, eşit ağırlık, sözel, yabancı dil) karşılaştırıldığında sayısal alandaki öğrenciler, daha yüksek mantıksal-matematiksel zekaya sahiptirler ($\chi^2= 9.309$, $p<0.05$). Mezun durumdakiler ile lise son sınıftaki öğrencilerin çoklu zekaları karşılaştırıldığında ise mezun olanların daha yüksek sosyal zekaya sahip oldukları bulunmuştur ($\chi^2=4.06$, $p<0.05$). İdeallerindeki mesleği kazanma ve yaşam alanlarında (ev-yurt) ise çoklu zeka profilleriyle ilişkili istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zeka profillerine uygun üniversite bölümlerini kazanma durumu ile idealindeki mesleğe uygun üniversite bölümlerini kazanma durumları karşılaştırıldığında idealini kazanan öğrencilerin kazandıkları meslekler ile çoklu zeka profillerinin uyumlu olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, öğrencilerin mesleki yönlendirilmeleri lisede değil ilköğretimden itibaren bilinçli yapılmalı, sadece öğrencinin sınavlarda aldığı puanlar değil, cinsiyetleri, ilgi ve yetenekleri göz önünde bulundurulmalıdır. Öğrencilerin mesleklerini belirlerken çoklu zeka profilini tanıyarak meslek seçimine yönlendirilmesi, ideallerindeki mesleği belirlemede yardımcı olacak ve daha başarılı ve mutlu olmalarını sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Çoklu zeka, öğrenci, meslek seçimi, öğrenme, yetenek

participants could see their multiple intelligence areas as pie charts, after finishing the test by clicking “yes” or “no” buttons to answer each question. Also, they could see the profession areas that are related to their dominant intelligence type. It has been observed that all the intelligence areas of the SSE candidates are advanced; besides, the most dominant intelligence type is logical-mathematical intelligence (%28). Logical-mathematical intelligence and social intelligence has been found statistically significantly higher in male students than the females. When the areas from which the students have graduated in high school (quantitative, equally weighted, verbal, foreign language) are compared, the students from quantitative sections have higher mathematical-logical intelligence ($X^2=9.309$, $p<0.05$).

Evaluation of Multiple Intelligence in the Students Preparing University Exam

The main purpose of the proposed work is to determine the multiple intelligence profiles of the SSE (Student Selection Examination) candidates and to show the effects of the areas chosen in the high school, the status of the attainment of their target professions, living spaces of the students and the status of their graduation on these intelligence profiles.

In the spring semester of the academic year 2008-2009, randomly chosen 140 senior high school students and high school graduates from various training centers associated with the Ministry of National Education, in Develi and Yahyalı countries of Kayseri, participated to the survey.

In order to determine the multiple intelligence profiles of the students, the Multiple Intelligence Test prepared by the guidance counselor is used. This test has been adapted to the computer environment and has been applied to the students of tenfold in the computer laboratory. The

When the multiple intelligences of the high school graduates and the senior high school students are compared, it has been found that the graduates have higher social intelligence ($X^2=4.06$, $p<0.05$). No statistically significant difference has been found when the status of the attainment of the students' target professions and the living spaces (home/dormitory) are considered. When the case in which the students got admitted to the university programs related to their multiple intelligence profiles and the case in which the students got admitted to the university programs related to their goals are compared, it has been found that the professions of the goal directed students and their multiple intelligence profiles are consistent.

In conclusion, the professional guidance of the students should be performed consciously starting from the primary school, not only at the high school; and not only the grades of the students but

also their gender, interests and talents should be considered. To guide the students by recognizing their multiple intelligence profiles when deciding on the professions of them, will be helpful in determining their target professions and will make them more successful and happier.

Keywords: Multiple intelligence, student, profession selection, learning, talent

FİZYOLOJİ ANABİLİM DALI

Leyla ŞAHİN, Doktora Tezi, 73 sayfa
Danışman: Prof. Dr. Meral AŞÇIOĞLU

Uyku Yoksunluğu Oluşturulan Sıçanlarda Elektrodermal Aktivite ve Davranış Değişikliklerinin İncelenmesi

Uyku yoksunluğu, bireyin deneysel koşullar veya anormal yaşam koşulları altında yeteri kadar uyumamasını ifade eder ve uyumama durumundan farklıdır. Bu çalışma da kronik uyku yoksunluğu oluşturulmuş sıçanlarda elektrodermal aktivite (EDA) ve davranış değişiklikleri incelenerek bu değişikliklerin birbiri ile ilişkisi konusunda elde edilecek orijinal bilgilerle literatüre bilimsel katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Çalışma, genç ve genç erişkin Wistar-Albino sıçanlar ile gerçekleştirildi. Araştırma; her iki yaş grubunda uyku yoksunluğu grubu, ortam kontrol

grubu ve kafes kontrol grubu olarak toplam altı grup ile yürütüldü.

Uyku yoksunluğu; 6.5cm çapında 14 platform bulunduran bir pleksiglas su tankında gerçekleştirildi. Ortam kontrol grubu sıçanlar için çalışma 10cm çapında platformları olan tankta yürütüldü. Sıçanlar her gün saat 15.00 ile ertesi gün 09.00 arasında toplam 18 saat kendi grubuna ait düzenekte, geri kalan sürede ise standart sıçan kafeslerinde barındırıldı. 21. günün sonunda sıçanlarda deri direnci seviyesi (SRL)' ni, deri direnci cevabı (SRR)' ni belirlemek için EDA kaydı alındı ve davranış testleri yapıldı.

Deri direnci seviyesi, SRR, açık alan testi ve davranışsal ümitsizlik testi sonuçlarının değerlendirilmesi SPSS 16.0 istatistik programında tek yönlü ANOVA testi ve Post hoc Tukey testi ile T-maze testi sonuçlarının istatistiksel analizi yine aynı program kullanılarak Kruskal Wallis ve Mann Whitney U testleri ile değerlendirildi. Anlamlılık seviyesi için $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Elektrodermal aktivite kayıtlarından elde edilen SRL ve SRR değerleri genç ve genç erişkin uyku yoksunluğu gruplarında kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p < 0.001$). Genç ve genç erişkin uyku yoksunluğu gruplarında açık alan testi değerlendirmelerinde çizgi geçme, yükselme ve defekasyon sayısında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artma, merkezde geçirilen sürede anlamlı düzeyde azalma, davranışsal ümitsizlik testinde ise hareketsiz kalma süresinde anlamlı düzeyde azalma görüldü ($p < 0.001$). T-maze testi sonuçlarında genç uyku yoksunluğu grubunda bazal süre, sakınma 1 ve sakınma 2 cevap sürelerindeki uzama, kaçma cevabı süresindeki

azalma ile genç erişkin uyku yoksunluğu grubunda bazal süre, sakınma 1 ve sakınma 2 cevap sürelerindeki uzama, kaçma cevabı süresindeki uzama istatistiksel olarak anlamlı bulundu($p<0,01$).

Elektrodermal aktivite ve açık alan testi ile davranışsal ümitsizlik testi bulgularına göre kronik uyku yoksunluğunun, genç ve genç erişkin sıçanlarda sempatik tonusta artışa ve anksiyeteye neden olduğu, T-maze bulgularına göre ise genç erişkin sıçanlarda kronik uyku yoksunluğunun kısa süreli hafızayı olumsuz yönde etkilediği kanısına varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Uyku yoksunluğu, elektrodermal aktivite, açık alan testi, t-labirent, davranışsal ümitsizlik testi

The Investigation of the Electrodermal Activity and Behavior Changes in Rats Which are Exposed to Sleep Deprivation

Sleep deprivation means that person is under experimental or abnormal living conditions and it is different from the situation of sleeplessness. In this study it is aimed that to provide scientific contribution to literature with original knowledges which obtained from the inter relation of the changes with respect to electrodermal activity (EDA) and behavior changes in rats which are developed chronic sleep deprivation.

The study was ocured with young and young adult Wistar Albino rats. The research was carried out in six groups in total as sleep deprivation group, pedestal control group and cages control group in both of these age groups.

Sleep deprivation was implemented in a 6,5 cm diameter plexiglas water tank which has 14 platforms. The study was performed in 10 cm diameter tank for pedestal control group rats. Rats were sheltered in the platform that belongs to their own groups between the hours of 03.00 pm and 09.00 am, totally 18 hours everyday; in the rest of the time they were accommodated in standard rat cages. The EDA records for skin resistance levels (SRL), skin resistance response (SRR) and the behavior tests of the rats were made at the end of the 21th day.

The evaluation of the results of the skin resistance level, skin resistance response, open field test and forced-swimming test was considered in SPSS 16.0 statistic programme with Oneway ANOVA test and Post hoc Tuckey test and the statistical analysis of the results of T-maze test was evaluated in the same programme with Kruskall Wallis and Mann Whitney U tests. As the significance level $p < 0.05$ was accepted.

The SRL and SRR rates which obtained from electrodermal activitiy records were considered statistically low in substantive level in young and young adults sleep deprivation groups according to control groups ($p < 0.001$). In open field test evaluations in young and young adult sleep deprivation groups statistically significant increase in the number of crossline, rear and defecation, significant decrease in spending time at the centre and standing stil period in forced-swimming test was observed ($p < 0.001$). In the results of the T-maze test in young sleep deprivation group extension in latency and avoidance 1 and avoidance 2, reduction in escape latency and in young adult sleep deprivation group extension in latency, avoidance 1 and avoidance 2, reduction in escape latency was considered significant statistically ($p < 0.01$).

With respect to the electrodermal activity and open field test and forced-swimming test evidences it is found out that chronic sleep deprivation which we carried out on rats cause increase in sympathetic tonus and anxiety in young and young adult rats and according to the T-maze evidences it is considered that chronic sleep deprivation affects short-term memory negatively in young adult rats.

Keywords: Sleep deprivation, electrodermal activity, open field test, t- maze, forced-swimming test

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

Pervin TAŞKIRAN, Y. Lisans Tezi, 53 sayfa
Danışman: Yrd. Doç. Dr. İskender GÜN
Nevşehir’de Son 2 Yılda Görülen Hepatit B ve
Hepatit C Vakalarının Epidemiyolojik Özellikleri
ve Hastaların Viral Hepatitlerle İlgili Bilgi
Tutum ve Davranışları

Bu araştırma, Nevşehir İl Sağlık Müdürlüğüne 2006-2008 yılları arasında tespit edilen hepatit B ve hepatit C vakalarının epidemiyolojik özelliklerini ve hastaların viral hepatitlerle ilgili bilgi tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın evrenini, Nevşehir ilinde hepatit B ve C tanısı almış bireyler oluşturmaktadır. Araştırmada örnekleme yapılmamıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden 179 kişi ve benzer yaş ve cinsiyette ve aynı bölgeden 179 kişi kontrol grubu olarak alınmıştır. Araştırmada hepatit B görülme oranı yaş ilerledikçe artarken, hepatit C’de ise en çok 18 ve altı yaş grubunda görülmektedir. Kadınların oranı her iki hepatit grubunda da fazladır. Okur-yazar olmayan, ekonomik durumu kötü olan, sağlık güvencesi olmayan, 5 ve üzeri çocuğa sahip olan, aile büyüklüğü 8 ve üzeri olanların oranı vaka grubunda daha yüksek tespit edilmiştir. Ayrıca operasyon geçirme, kan transfüzyonu, hastanede yatma ve ailesinde hepatit hastası bulunma oranları da hepatit hastalarında yüksektir. Hepatit hakkında bilgisi bulunanların oranı hepatit grubunda daha yüksek olmasına rağmen (%45.2) yetersizdir. Hepatit hastalarının %78.2’si, kontrol grubunun ise %21.2’si bilgilerini sağlık personelinin edinmiştir. Ayrıca hepatit B ve C hastalarının çoğunluğu hastalığına neyin sebep olduğunu bilmemektedir.

Sonuç olarak, hepatit konusunda bilgilerin yetersizliği, kalabalık yaşam koşullarının, düşük sosyo-ekonomik düzeyin ve çeşitli operasyonların hepatit hastalığı için risk faktörü olduğu tespit edilmiştir. Toplum özellikle hepatit B ve C’nin belirtileri, komplikasyonları ve bulaşma yolları açısından bilgilendirilmelidir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde uygulanan ev ziyaretlerine ve aşı uygulamalarına daha çok önem verilmelidir.

Anahtar kelimeler: Hepatit B, hepatit C, hepatit epidemiyolojisi, risk faktör

The Epidemiologic Characteristics of Hepatitis B and Hepatitis C Cases in Last Two Years in Nevşehir and the Evaluation of Patients’ Attitudes and Behaviours Towards Hepatitis

This study is performed to evaluate the epidemiological of hepatitis B and C cases observed within 2006-2008 years in Nevşehir and the patients’ attitudes and behaviors towards hepatitis, which were determined by local health directorate.

The main population of this study is people who were diagnosed as hepatitis B or C in Nevşehir. Sampling not performed. For case group 179 people who accepted to attend to study voluntarily and from the similar age, gender and from same area 179 people were taken as control group. In this study, it is obvious that the ratio of hepatitis B increases with respect to the age whereas hepatitis C is observed within the age 18 and under. The ratio of women at both hepatitis is higher. The percent of illiterate, with less economic status, without health insurance, having 5 or more children, over 8 household density was higher on hepatitis group. Also having operated, transfusion story, being hospitalized and hepatitis patient between family members were higher hepatitis group. Even though the ratio of having enough information about hepatitis is higher in hepatitis group but it’s not enough. 78.2% of the patients and 21.2 % of control group were informed by the health personnel. Also, most of the patients have lack of information about how they get hepatitis. As a result, the lack of information about hepatitis, assorted/crowded living circumstances, low social-economic standards and getting surgical operations are estimated as the risk factors for hepatitis. Community has to be trained about the symptoms of the hepatitis B and C, the complications and ways of contamination. Home visits and immunization by primary health care services are of great importance.

Keywords: Hepatitis B, hepatitis C, hepatitis epidemiology, risk factor

PARAZİTOLOJİ ANABİLİM DALI

Zeynep AYVALI, Yüksek Lisans Tezi, 64 sayfa
Danışman: Prof.Dr.Süleyman YAZAR

Kayseri Yöresinde *Spermophilus xanthoprymnus*'larda (Rodentia, Mammalia) *Echinococcus Multilocularis* ve Diğer Parazitlerin Araştırılması

Kesin konağı köpekgiller olan ve larvası memelilerde hastalık oluşturan *Echinococcus multilocularis* (*E.multilocularis*) hemen hemen tüm dünyada görülmekle birlikte ülkemizde de nispeten yaygın olarak bulunmakta ve halk sağlığı sorunu olarak önemini korumaktadır. Çalışmamızda, Kayseri yöresinde yaşayan *Spermophilus xanthoprymnus*'ların karaciğerinde yerleşen *E.multilocularis* yanında intestinal sisteme ve ayrıca kan ve dokulara yerleşen diğer bazı parazitlerin (*Trypanosoma* sp., *Leishmania* sp., *Toxoplasma gondii* vb.) yaygınlığının araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla, Kayseri yöresinden yakalanan 100 *Spermophilus xanthoprymnus* (Anadolu Tarla Sincabı=Anadolu yer sincabı = Anadolu gelengisi) kullanılmıştır. Yakalanan *S.xanthoprymnus*'ların karaciğer, dalak, barsak içeriği ve kan örnekleri alınmıştır. Karaciğer ve dalakların bir kısmı alınıp ezme preparatlar hazırlanıp Giemsa boyama yöntemi ile boyanarak kan ve dokulara yerleşen parazitler araştırılmıştır. Karaciğer ve dalakların kalan kısımlarından parafin bloklar hazırlanıp hematoksilen-eosin boyama yöntemi ile boyanarak *E.multilocularis* araştırılmıştır. Alınan barsak içerikleri nativ-lugol yöntemiyle incelenerek şüpheli dışkı örnekleri acid-fast boyama yöntemiyle boyanarak incelenmiştir. Toplanan kan örneklerinden ince yayma ve kalın damla kan preparatları hazırlanıp Giemsa boyama yöntemi ile

boyanarak kanda yerleşen parazitler araştırılmıştır. Kanların kalan kısmının serumları ayrıştırılmış ve IHA yöntemi ile *Toxoplasma gondii* ve *Echinococcus granulosus* antikorları araştırılmıştır.

Çalışmada kullanılan karaciğer, dalak ve kan örnekleri parazit varlığı açısından negatif olarak değerlendirilmiştir. Hayvanların barsak içeriklerinin incelenmesinde ise; 63'ünde *Coccidia* sp., 61'inde *Trichomonas* sp., 15'inde *Schilomastix* sp., 24'ünde *Giardia* sp., 47'sinde farklı amip kistlerine rastlanmıştır. Kayseri yöresinde *Spermophilus xanthoprymnus*'larda yaptığımız araştırmada *E.multilocularis* ile kan ve dokulara yerleşen parazitlere rastlanmamış ancak intestinal sisteme yerleşen çeşitli protozoonlar tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: *Echinococcus multilocularis*, kan ve barsak parazitleri, *spermophilus xanthoprymnus*, Kayseri

serum samples and anti-*Toxoplasma gondii* and anti-*Echinococcus granulosus* antibody were investigated with IHA methods. The liver, spleen and blood samples were evaluated as negative for parasites.

Investigation of *Echinococcus Multilocularis* and Some Other Parasites in *Spermophilus Xanthoprymnus* (Rodentia, Mammalia) Around Kayseri

Echinococcus multilocularis (*E.multilocularis*) whose certain host is canine and its larvae causes illness in mammalia is seen almost all over the world and relatively seen in our country as a widespread and conserve its important for public health.

In our study, it was aimed that detection of frequency of *E.multilocularis*, intestinal parasites and blood and tissue parasites (*Trypanosoma* sp.*Leishmania* sp. *Toxoplasma gondii* etc.) in *Spermophilus xanthoprymnus* living around the Kayseri. For this reason, 100 *Spermophilus xanthoprymnus* (Anatolian ground squirrel) caught around Kayseri were used. Liver, spleen, intestinal content and blood sample of *Spermophilus xanthoprymnus* were taken. The crashed liver and spleen sample preparations were prepared from liver and spleen tissues and stained with Giemsa stain method and investigated for tissue parasites. Rest of the liver and spleen were embedded in paraffin blocks and stained with hematoxylin-eosin method and for investigated *E.multilocularis*. The intestinal contents were examined with native-lugol methods and suspicious samples were re-examined with acide-fast staining method. Thin and thick blood preparations were prepared from blood samples and stained with Giemsa staining method and investigated for blood parasites. The sera were obtained from rest of the

In the investigation of animals' intestinal content; 63 *Coccidia* sp., 61 *Trichomonas* sp., 15 *Schilomastix* sp., 24 *Giardia* sp. and 47 different ameba cysts were found. In this study, *E.multilocularis* and blood and tissues parasites were not found but intestinal protozoa were found in *Spermophilus xanthoprymnus* living around the Kayseri.

Keywords: *Echinococcus multilocularis*, blood and intestinal parasites, *spermophilus xanthoprymnus*, Kayseri

TIBBİ GENETİK ANABİLİM DALI

Neslihan A.KAPLAN, Yüksek L. Tezi, 41 sayfa
Danışman: Prof. Dr.Yusuf ÖZKUL

***Helicobacter Pylori* Pozitif Vakalarda İnterlökin-2 ve Reseptör Gen Polimorfizmlerinin Araştırılması**

Toplumun %70-95'inin mide antral mukozasında *H.pylori* bulunmakta ve *H.pylori* uygun ortam bulduğunda gastrik mukozada inflamasyona neden olmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre *H.pylori*'nin başta kanser olmak üzere gastrik lezyonlarla ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada *Helicobacter Pylori* pozitif hastalarda görülen Gastrik lezyonlarla interlökin-2 geni T-330G ve G+114T, interlökin-2 reseptör geni C-627 T polimorfizmlerinin ilişkisi araştırıldı. Çalışma için 78 hasta ve 42 kontrol grubu kullanıldı. Bu kişilerden alınan kan örneğinden DNA izole edildi. PZR yapıldı ve restriksiyon enzimleri ile PZR ürünleri kesilerek ürünler jel elektroforezinde koşturuldu ve sonuçlar değerlendirildi. Aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı: IL-2 330 için TT, TG, GG genotipleri sırasıyla *Hp*(-) kontrollerde %36, %64, %0 ; *Hp*(-) hastalarda %47, %49, %4 ; *Hp*(+) kontrollerde %61, %25, %14 ; *Hp*(+) hastalarda %45, %52, %3 olarak bulundu. IL-2 114 için GG, GT, TT genotipleri *Hp*(-) kontrollerde %64, %22, %14; *Hp*(-) hastalarda %60, %22, %18; *Hp*(+) kontrollerde %57, %32, %11 ; *Hp*(+) hastalarda %52, %36, %12 olarak tespit edildi. IL-2RB için CC,CT,TT genotipleri *Hp*(-) kontrollerde %86, %7,

%7; *Hp*(-) hastalarda %91, %7, %2; *Hp*(+) kontrollerde %86, %10, %4; *Hp*(+) hastalarda %82, %12, %6 olarak bulundu.Yapılan istatistiksel analiz sonucunda *Hp*(+) ve *Hp*(-) gastrik lezyonlu hastalarla IL-2 T-330G, IL-2 G-114T ve IL-2 RB gen polimorfizmleri arasında yüzde olarak anlamlı bir ilişki bulunurken istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç gözlenmedi. Daha geniş hasta grubundaki çalışmaların daha anlamlı sonuç vereceği kanısındayız.

Anahtar kelimeler: *Helicobacter pylori*, IL-2, polimorfizm, gastrik lezyonlar.

Investigation of Interleukin-2 and Receptor Gene Polymorphisms in *Helicobacter Pylori* Positive Patients

%70-95 of population has *H.Pylori* in the gastric antral mucosa and *H.Pylori* causes inflammation in the gastric mucosa if conditions are okay. Results of different investigations show that *H.Pylori* is related to cancer and other gastric lesions.

In this study, relations between interleukin-2 gene T-330G and G+114T and interleukin-2 receptor gene C-627T polymorphisms were investigated in *H.Pylori* patients.

For the study, 78 *Hp*(-) and *Hp*(+) patients and 42 *Hp*(-) and *Hp*(+) control groups were used.DNA isolations done from the control and patients groups. PCR is proceed and PCR products were used for restriction analyses. Cleaved PCR product loaded on the gel electrophoresis to run and results were evaluated.

The gotten results are indicated below: Is for the IL-2 T-330G gene, TT, TG, GG genotypes %36, %64, %0 in *Hp*(-) controls, %47, %49, %4 in *Hp*(-) patients, %61, %25, %14 in *Hp*(+) controls, %45, %52, %3 in *Hp*(+) patients. Is for the IL-2 G+114T gene, GG,GT,TT genotypes %64, %22, %14 in *Hp*(-) controls, %60, %22, %18 in *Hp*(-) patients, %57, %32, %11 in *Hp*(+) controls, %52, %36, %12 in *Hp*(+) patients. Is for the IL-2RB C-627T gene,

CC,CT,TT genotypes %86, %7, %7 in *Hp(-)* controls, %91, %7, %2 in *Hp(-)* patients, %86, %10, %4 in *Hp(+)* controls, %82, %12, %6 in *Hp(+)* patients, respectively

While significant relations were found between IL-2 T-330G, IL-2 G+114T and IL-2RB gene polymorphisms in *Hp(+)* and *Hp(-)* gastric lesions patients as percentage, any significant relations were not found between *Hp(+)* and *Hp(-)* gastric lesions patients as a result of stasitic analyses. It is also believed that working with high number of patients will give much meaningfull resultng.

Keywords: Helicobacter Pylori, IL-2, polymorphism, gastric lesions

PROTETİK DİŞ TED. ANABİLİM DALI

Kerem KILIÇ, Doktora Tezi, 101 sayfa

Danışman: Prof. Dr. Bülent KESİM

Tam Seramik Alt Yapı Materyallerinin Sitotoksitelerinin İncelenmesi

Bu in vitro çalışmada, klinikte yaygın olarak kullanılan tam seramik alt yapı materyallerinin gingival fibroblast hücreleri üzerindeki sitotoksik etkisi araştırılmıştır. MTT [3,(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazoliumbromide] hücre proliferasyon testi için, altı farklı tam seramik seramik alt yapı materyali (In-Ceram Alumina, In-Ceram Zirkonya, Turkom Cera, Finesse, Zirkonzahn, IPS E.max) gingival fibroblast hücreleri ile farklı sürelerde inkübe edilmiştir. MTT test analizinde, DMSO (Dimetil Sülfoksit) negatif kontrol grubu olarak ve gingival fibroblast hücreleri içeren kuyucuklardaki fenol red içermeyen DMEM (Dulbeco's Modified Eagles Medium) pozitif kontrol grubu olarak kullanılmıştır. MTT test sonuçlarına göre, In-Ceram Alumina, In-ceram Zirkonya, Turkom Cera ve IPS E.max pozitif kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı toksik etki gösterirken, Finesse ve Zirkonzahn'ın, pozitif kontrol grubuna göre toksik etkileri istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Seramik test grupları arasında sitotoksikite potansiyeli en fazla olan materyal IPS E.max olarak belirlenmiştir. Gruplar arasındaki karşılaştırmalarda, hücre proliferasyon bulgularına göre IPS E.max'ın en

sitotoksik, Zirkonzahn'ın ise en az sitotoksik materyal olduğu bulunmuştur. Yaşlandırmanın tam seramik alt yapı materyallerinin sitotoksik özellikleri üzerindeki etkisi karşılaştırıldığında, 1. günde In-Ceram Zirkonya ve Turkom Cera'nın, 2. günde IPS E.max'ın ve 1. haftada Zirkonzahn'ın yaşlandırma sonrası sitotoksik etkilerinin arttığı bulunmuştur. 2. haftada ise, IPS E.max'ın sitotoksik etkisinin azaldığı tespit edilmiştir. Diğer zaman aralıklarında yaşlandırma işleminin sitotoksik etkiyi etkilemediği görülmüştür.

Yaptığımız in vitro çalışmada, sabit protez restorasyonunda kullanılan yeni nesil tam seramik sistemlerin biyolojik olarak daha güvenli bir hale gelebilmesi için daha ileri çalışmalar yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Gingival fibroblast, MTT, tam seramik

Evaluation of Cytotoxicity of all Ceramic Substructure Materials

In this invitro study, the cytotoxic effects on gingival fibroblast cells of new generation metal free all ceramics intensively used in clinical practice, was investigated. For MTT cell proliferation test, six different all ceramic substructures (In-Ceram Alumina, In-Ceram Zirkonia, Turkom Cera, Finesse, Zirkonzahn, IPS E.max) were incubated with gingival fibroblast cells in different periods. In MTT test analysis, DMSO were used as negative controls and DMEM without fenolred in wells containing gingival fibroblast cells were used as positive control. According to MTT test results, In-ceram Alumina, In-ceram Zirkonia, Turkom Cera and IPS E.max showed statistically significant cytotoxic effect to positive control group, Finesse and Zirkonzahn showed not statistically significant cytotoxic effect to positive control group. Among ceramic test groups, IPS E.max was determined to be the most cytotoxic material in respect of the other test materials. In groups comparisons, according to cell proliferation results, IPS E.max was the most cytotoxic material and Zirkonzahn was the less

cytotoxic material. Among aging on all ceramic substructure materials cytotoxic effects, first day cytotoxic effects of In-Ceram Zirkonia and Turkom Cera, second day cytotoxic effect of IPS E.max and second week cytotoxic effect of Zirkozahn significantly increased after aging. Also second week cytotoxic effect of IPS E.max was significantly decreased. At different time periods, aging didn't effect the cytotoxic potential. It was concluded that the biocompatibility of new generation all ceramic systems used the restoration of prosthetic devices has to be enhanced to reach a more safe biologic structure.

Keywords: Gingival fibroblast, MTT, all ceramic

ORTODONTİ ANABİLİM DALI

Ahmet YAĞCI, Doktora Tezi, 160 sayfa
Danışman: Doç. Dr.Tancan UYSAL

Maksiller Yetersizliği Olan Sınıf III Maloklüzyonlu Olgularda Konvansiyonel ve Modifiye Tip Yüz Maskelerinin Kondil Pozisyonu ve Dentofasiyal Yapılar Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Bu çalışmamızın amacı, maksiller retrüzyonlu Sınıf III hastaların dentofasiyal yapıları üzerine, maksillanın yaklaşık direnç merkezi boyunca uygulanan ortopedik kuvvetin etkilerinin klasik olarak uygulanan yöntem ile ve kontrol grubu ile karşılaştırılarak değerlendirilmesi ve özellikle TME ve kondil pozisyonu üzerine etkilerinin MPI yöntemi ile incelenmesidir. Bu amaçla araştırma grubuna dâhil edilen maksiller retrüzyona bağlı Sınıf III maloklüzyona sahip 63 hastadan seçilen 21 bireye Modifiye yüz maskesi, 21 bireye klasik yüz maskesi uygulanmış ve 21 bireyden ise kontrol grubu oluşturulmuştur. Hastalardan tedaviden önce ve sonra lateral sefalometrik filmler ve MPI kayıtları alınmıştır. Tedavi ile olan değişikliklerin değerlendirilmesinde normal dağılım gösteren verilerde paired t-test, normal dağılım göstermeyen verilerin değerlendirilmesinde Wilcoxon testi kullanılmıştır. Çoklu grup karşılaştırmalarında normal dağılım gösterenlerde

tek yönlü varyans analizi, normal dağılım göstermeyenlerde Kruskal-Wallis analizi kullanılmıştır. Post-hoc ikili karşılaştırmalarında Tukey HSD testi kullanılmıştır.

Sefalometrik değerlendirmelerimiz sonucunda; her iki tip yüz maskesi uygulaması ile maksillanın bir bütün olarak öne taşındığı ve boyutunda da artış olduğu, maksiller düzlem eğiminde değişiklik olmadığı, mandibulanın aşağı ve geri rotasyona uğradığı görüldü. Ön yüz yüksekliği klasik tipte yüz maskesi uygulanan grupta, kontrol grubuna ve modifiye yüz maskesi uygulanan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı miktarda artmıştır. Tedavi başlangıcı ve bitişi arasında her iki yüz maskesi grubunda da kondillerde görülen kayma istatistiksel olarak farklılık göstermemekle birlikte tedavi ile azaldığı tespit edildi.

Anahtar kelimeler: Sınıf III, yüz maskesi, MPI, maksiller yetersizlik, reverse headgear

Evaluation of the Effects of Conventional and Modified Type Face Mask on Condyle Position and Dentofacial Structure in Class III Patients with Maxillary Deficiency

The aim of our study is evaluating the orthopedic forces' effects on the dentofacial structure of the patients who has Class III maxillar retrusion, when the force is applied through the resistance center of the maxilla by using the classical procedure in comparison of the control group and investigating the effects on condylar position and TMJ especially with the use of MPI procedure.

For this purpose, 63 patients who Class III malocclusion due to maxillar retrusion was included in our research group and modified face mask was applied to 21 of them, classical face mask was applied to 21 of them and the rest was left untreated for the control group

The MPI records and cephalometric x-ray films were taken before and after the treatment. In order to evaluate the changes that had undergone after the treatments, we used paired t-test for the parametric datas and Wilcoxon test for the non-parametric ones. In multi-group comparison one-way ANOVA was used for the parametric groups and Kruskal Wallis for

the non-parametric ones. In post-hoc pair wise analyze test, Tukey HSD was used.

As a result of our cephalometric evaluations it was seen that, with the application of both 2 types of face masks, maxilla moved bodily forward and there was an increase in the dimensions of it as well as its plane incline was not changed and also mandible had rotated to down and backward. Front face height was statistically increased for the group that used classical face mask compared to the ones that used modified face mask and the control group which was left without any application. As well as the shift that was seen in condyles before and after the treatment was not statistically different for both of the groups that used face masks, it was concluded that after the treatment the shift of the condyles was decreased.

Keywords: Class III, face mask, MPI, maxillary deficiency, reverse headgear

FARMASÖTİK KİMYA ANABİLİM DALI

Ömer Faruk ÇÖL, Yüksek Lisans Tezi, 57 sayfa
Danışman: Prof. Dr. Erdoğan BERÇİN

Yeni 2- [(2-Nitro-1-Fenil-Butil) Tiyo] Benzoik Asit Türevlerinin Sentezi ve Genotoksik Aktivitelerinin Araştırılması

Sunulan bu tez çalışmasında altı adet yeni 2-[(2-Nitro-1-fenil/p-süstitüe-fenil-butil)tiyo] benzoik asit **2** türevi sentezlenmiştir. Sentezlenen bileşiklerin kimyasal yapısı IR, ¹H-NMR ve elementel analiz verileri ile kanıtlanmıştır. 2-[(2-Nitro-1-fenil/p-süstitüe-fenil-butil)tiyo]benzoik asit **2** türevleri tiyosalisilik asitin β-etil-β-nitrostirenlerin çifte bağlarına Michael katımıyla sentezlenmiştir. İlaç olarak tasarlanmış 2-[(2-Nitro-1-fenil/p-süstitüe-fenil-butil)tiyo]benzoik asit **2** türevlerinin genotoksik potansiyeli umu-mikroplak test sistemi ile değerlendirilmiştir. SOS indükleme aktivitelerinin değerlendirildiği umu-mikroplak test sisteminde, nitrolu bileşiklere hassas olarak geliştirilmiş, nitroredüktaz (NR) enzimini normalden fazla ifade eden *Salmonella typhimurium* NM1011 ve O-asetiltransferaz (O-AT) enzimini normalden fazla ihtiva eden

Salmonella typhimurium NM2009 suşları kullanılmıştır. Sonuçlar aşağıdaki gibidir; CPRG ile elde edilen β-galaktosidaz (β-gal) aktiviteleri ONPG ile elde edilenlerden 3 kat fazla olmakla birlikte, her iki substrat ve her iki suş için test edilen tüm bileşiklerle paralel sonuçlar elde edilmiştir. Tüm bileşikler için, nitroredüktaz ve O-asetiltransferaz enzimlerini normalden fazla ifade eden iki ayrı suşta, umuC gen ifadesinin indüksiyonu hemen hemen aynı bulunmuştur. Test edilen bileşikler, nitrolu bileşiklerin metabolik aktivasyon mekanizmasında görevli nitroredüktaz ve O-asetiltransferaz enzimlerini normalden fazla ifade eden iki ayrı suşta belirgin bir indüksiyona neden olmamıştır. 2-[(2-Nitro-1-fenil/p-süstitüe-fenil-butil)tiyo]benzoik asit **2** türevlerinin hiçbirinin genotoksik aktivitesinin olmaması ilaç adayı olarak değerlendirilmelerinde önemli bir adımdır

Anahtar kelimeler : Michael katım reaksiyonu, β-nitrostiren, nitroalkan, genotoksik aktivite

The Synthesis of New 2- [(2-Nitro-1-Phenyl-Butyl) Tiyo] Benzoic Acid Derivates and the Investigation of Their Genotoxic Activities

In present thesis six new 2-[(2-Nitro-1-phenyl/p-substitue-phenyl-butyl)thio]benzoic acid **2** derivatives were synthesized. The chemical structures of the synthesized compounds were confirmed by IR and ¹H-NMR data and by elemental analysis. 2-[(2-Nitro-1-phenyl/p-substitue-phenyl-butyl)thio]benzoic acid **2** derivatives have been synthesized by Michael addition of thiosalicylic acid to the double bound of β-ethyl-β-nitrostyrenes **1**. Genotoxic potentials of 2-[(2-Nitro-1-phenyl/p-substitue-phenyl-butyl)thio]benzoic acid **2** derivatives which are designed drug evaluated with umu-microplate system. Evaluation of the SOS inducing activity of the tested compounds was examined with the umu-microplate test system using *Salmonella typhimurium* NM1011 (overpressed nitroreductase) and *Salmonella typhimurium* NM2009 (overpressed O-acetyltransferase) strains which are sensitive for nitro compounds. The results as

follows: Although the β -galactosidase activities with using CPRG were three fold higher than ONPG, parallel results were obtained for both substrates and strains with all compounds tested. For all compounds, the induction of umuC gene expression was found to be almost the same for the strains that overexpress nitroreductase and O-acetyltransferase. The derivatives tested didn't caused an evident induction in both strains overexpress nitroreductase and O-acetyltransferase enzymes which have a role in metabolic activation mechanism of nitro compounds. None of the of 2-[(2-Nitro-1-phenyl/p-substitue-phenyl-butyl)thio] benzoic acid 2 derivatives show genotoxic effects, a very important data, making them a potential drug candidate.

Keywords: Michael addition reaction, β -nitrostyrene, nitroalkane, genotoxic activity

VET.BES.HİJ. VE TEK.ANABİLİM DALI

Soner GÖNÜLALAN, Y. Lisans Tezi, 55 sayfa
Danışman: Doç. Dr. Zafer GÖNÜLALAN

Kayseri İlinde Satışa Sunulan Dondurmaların *Listeria* Spp. Varlığı Yönünden İncelenmesi

Bu çalışma Kayseri ilinde üretimi yapılan ve pastane ile dondurmacılarda ambalaj malzemesi kullanılmadan açıkta satışa sunulan dondurmalarda *Listeria* spp. varlığını ortaya koymak amacıyla yapıldı. Çalışmanın materyalini 25'i sade, 25'i meyveli olmak üzere toplam 50 adet dondurma örneği oluşturdu. Dondurma örneklerinde *Listeria monocytogenes* varlığına ilişkin inceleme, ISO 11290-1/A1-2004'da önerilen izolasyon prosedüründe belirtilmiş olan yöntemle yapıldı. İzolasyonu yapılan *Listeria* spp. izolatları, biyokimyasal yöntemlerle tür düzeyinde tanımlandı. Elde edilen izolatların Microbact test kiti kullanılarak yapılan biyokimyasal test sonuçlarına göre; 25 sade dondurma örneğinden 6 tanesinin (%24), 25 adet meyveli dondurma örneğinin 3 tanesinin (%12) *Listeria* türleri ile kontamine olduğu

belirlendi. Sade dondurma örneklerinin üç tanesinin (%12) sadece *L.monocytogenes*, iki tanesinin (%8) *L.monocytogenes* ve *L.ivanovii*, bir tanesinin ise (%4) *L.ivanovii* ve *L.grayi* ile kontamine olduğu belirlendi. Meyveli dondurma örneklerinin bir tanesinin (%4) sadece *L.monocytogenes*, bir tanesinin (%4) *L.monocytogenes* ve *L.seeligeri*, bir tanesinin ise (%4) *L.monocytogenes* ve *L.grayi* ile kontamine olduğu sonucuna varıldı. Yapılan istatistiksel değerlendirmede sade ve meyveli dondurmalarda *Listeria* spp. varlığı yönünden önemli bir farkın olmadığı ($p>0.05$) sonucuna varıldı. Çalışmada elde edilen verilere göre, dondurma örneklerinin alındığı pastane ve dondurmacıların satışa sunmuş olduğu dondurmaların *Listeria* türleri ile kontamine olduğu belirlendi. Kayseri ilinde açıkta satışa sunulan dondurmalarda *Listeria* türlerinin varlığının, risk grubunda yer alan tüketiciler ve halk sağlığı bakımından bir tehlike olarak değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar kelimeler: *Listeria monocytogenes*, meyveli dondurma, sade dondurma, ISO 11290-1/A1-2004

Detection of *Listeria* Spp. in Ice Cream Samples Retailed in Kayseri City of Turkey

This study aimed to investigate *Listeria* spp. contaminations in ice cream samples sold openly (in small portions exposed to the open air) at retail markets in Kayseri city of Turkey. For this study, total of 50 ice cream samples (25 fruit ice cream and 25 vanilla ice cream) were analyzed. Ice cream samples were examined as recommended by *Listeria monocytogenes* detection method of ISO 11290-1/A1-2004. Obtained isolates were identified at spp. level with Microbact test kit. Of the 25 vanilla and 25 fruit ice creams examined, six (24%) and three (12%) samples gave positive

result for *Listeria* spp. respectively. The results yielded that 3 (12%), 2 (8%) and 1 (4%) of the vanilla ice cream samples were found to be contaminated with only *L.monocytogenes*, both *L.monocytogenes* and *L.ivanovii* and both *L.ivanovii* and *L.grayi* respectively. In addition, one (4%) out of 25 fruit ice cream samples was found to be contaminated with only *L. monocytogenes*, one (4%) with both *L.monocytogenes* and *L.seeligeri* and one (4%) with both *L.monocytogenes* and *L.grayi*.

There were no statistically significant difference ($p>0.05$) between vanilla and fruit ice cream groups for presence of *Listeria* spp.

The results of this study indicated that, considering *Listeria* spp. contamination, ice creams sold at retail at patisserie and ice cream sellers may pose potential risk for public health especially for susceptible people.

Keywords: *Listeria monocytogenes*, fruit ice cream, vanilla ice cream, ISO 11290-1/A1-2004

Yapılan biyokimyasal test sonuçlarına göre çiğ süt örneklerinin 11 tanesinin (%22) *Listeria* türleri ile kontamine olduğu, bunlardan 6'sının (%12) sadece *L. monocytogenes* ile, 3 tanesinin (%6) sadece *L. ivanovii* ile, 1 tanesinin(%2) sadece *L. seeligeri* ile, 1 tanesinin(%2) ise hem *L. monocytogenes* hem de *L. grayi* ile kontamine olduğu belirlenmiştir. Genel olarak 50 çiğ süt örneğinden toplam 7 tanesinin (%14) *L. monocytogenes* ile kontamine olduğu, ortaya konmuştur.

Çalışmada elde edilen verilere göre, Kayseri'de sokakta satılan çiğ sütlerin *Listeria monocytogenes* ile önemli düzeyde (%14) kontamine olduğu tespit edilmiştir. Kayseri ilinde sokakta ve açıkta satışa sunulan çiğ sütlerin ısı işlemleri uygulanmadan veya yetersiz ya da hatalı ısı işlem uygulanmak suretiyle tüketildiği durumlarda, duyarlı bireylerde listeriozis oluşturma potansiyeli taşıdığı ve halk sağlığı bakımından önemli bir tehlike olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: *Listeria monocytogenes*, çiğ süt, ISO 11290-1/A1-2004

VET.BES.HİJ. VE TEK.ANABİLİM DALI

Kemal ÖZKAYA, Yüksek Lisans Tezi, 53 sayfa
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Yeliz YILDIRM

Kayseri'de Satışa Sunulan Çiğ Süt Numunelerinde *Listeria* Spp. Varlığının Klasik Kültür Yöntemi ile Belirlenmesi

Bu çalışmada Kayseri'de, sokak sütçüleri tarafından açık olarak satılan 50 çiğ süt örneğinde *Listeria* spp. varlığının klasik kültür tekniği ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında toplanan çiğ süt örnekleri ISO 11290-1/A1-2004'da önerilen izolasyon metoduna göre analiz edilmiştir. Elde edilen izolatlar microbact test kiti kullanılarak tür düzeyinde identifiye edildi.

Detection of *Listeria* Spp. in Raw Milk Samples Retailed in Kayseri by Cultural Technique

The present study evaluated the incidence of *L. monocytogenes* in 50 raw milk samples sold at retail in Kayseri. Raw milk samples were examined as recommended by *Listeria monocytogenes* detection method of ISO 11290-1/A1-2004. Obtained isolates were identified at spp. level with Microbact test kit. The results yielded that 11(22%) of raw milk samples were found contaminated with

Listeria spp. whereas 6 (12%), 3 (6%), 1(2%) and 1(2%) of which were found contaminated with only *L. monocytogenes*, only *L. ivanovii*, only *L. seeligeri* and both *L. monocytogenes* and *L. grayi* respectively. Overall, 7 (14%) of 50 raw milk samples were found contaminated with *L. monocytogenes*.

In the present work the incidence of *L. monocytogenes* in raw milk samples (14%) sold at retail in Kayseri found to be significantly high. The results of this study indicated that the risk associated with the presence of *L. monocytogenes* in raw milk must be evaluated in relation to the its final destination. When milk undergoes improper or inadequate heat treatment, or when used without any heat treatment, it can be hazardous for public health.

Keywords: *Listeria monocytogenes*, raw milk, ISO 11290-1/A1-2004

tüketimlerinde herhangi bir azalma olup olmadığı ve şiddetli bir hastalığının olup olmadığı sorgulanmıştır. İkinci aşamada ise beslenme durumundaki bozulma ve hastalığın şiddetine bağlı skorlamalar yapılmıştır. Çalışmaya 296 (%47.4) erkek, 328 (%52.6) kadın hasta dahil edilmiştir. Araştırmaya alınan hastaların yaşları 19 ile 90 arasında olup, yaş ortalaması 53.13±16.63 (erkek hastalarda 55.2±16.3, kadın hastalarda 51.2±16.7) yıl olarak hesaplanmıştır. Çalışmanın 1. haftasında 414 hasta (%66.3), ikinci haftasında 208 hasta (%33.4) 3. haftasında ise 2 (%0.3) hasta değerlendirilmiştir. Hastalar, tanıları itibarıyla majör abdominal cerrahi (%33.8), minör abdominal cerrahi (%36.7) ve diğer cerrahi hastalıklar (%29.5) olmak üzere üç gruba ayrılmışlardır. BKİ ortalamaları erkek hastalarda 22.65±4.62, kadın hastalarda 24.61±5.69'dur. BKİ 18.5 ve altında olan hasta oranı %14.8, 30 ve üzeri olan hasta oranı %13.0'dır. NRS-2002 skoru üç puan ve üzerinde olan malnütrisyon riski taşıyan hasta oranı birinci haftada %73.4, ikinci haftada %22.1 olarak saptanmıştır. Erkek hastaların %56.5'i, kadın hastaların %43.5'i malnütrisyon riski altındadır. Yaşın ilerlemesine bağlı olarak malnütrisyon riskinin (69 yaş ve üzeri hastalarda %31.5) arttığı görülmüştür. Majör abdominal cerrahi hastalarında malnütrisyon riski oldukça yüksektir (%62.7). Hastaneye kabul edilen hastalarda malnütrisyon riskinin bilinenden daha yüksek olduğu görülmüştür. Özellikle cerrahi operasyon geçirecek malignansili hastaların beslenme durumlarının atlanmaması gerektiğine karar verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Nütrisyonel risk taraması, majör abdominal cerrahi, malnütrisyon, minör abdominal cerrahi

BESLENME VE DİYET. ANABİLİM DALI

Yalçın MİRZA, Yüksek Lisans Tezi, 65 sayfa

Danışman: Yrd.Doç.Dr.Habibe ŞAHİN

Genel Cerrahi Kliniği'nde Yatan Hastaların

Beslenme Durumlarının Nütrisyonel Risk Taraması – 2002 ile Değerlendirilmesi

Bu araştırmada, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri Genel Cerrahi Kliniğine 15 Şubat 2009-15 Ağustos 2009 tarihleri arasında yatırılan hastaların beslenme durumlarının Nütrisyonel Risk Taraması-2002 (NRS-2002) ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Gebemzikli olmayan ve transplantasyon yapılmayan, 18 yaşından büyük 624 hasta çalışmaya alınmıştır. NRS-2002 değerlendirme formunun ilk aşamasında hastaların beden kitle indeksleri hesaplanıp (BKİ), son 3 ayda kilo kaybının olup olmadığı, geçen hafta içerisinde besin

Patients Assessment of Nutrition with Nutrition Risk Screening-2002 in General Surgery Department

The aim of this research is to appraise patients' assessment of nutrition who were in general surgery department, faculty of medicine the university of Erciyes, with Nutrition Risk Screening (NRS-2002). 624 patients who were above 18 but not pregnant or lactation and transplantation are analysed.

First stage of NRS-2002, their body mass index (BMI) was assessed and it was examined whether they lose

weight lost 3 months or not and whether they had extreme illness and they had any decreases of consuming of nutrition or not.

In second stage, it was looked at scores that depended on disruptions of nutrition and severity of illness. In this research, there were 296 (%47.4) men and 325 (%52.6) women. The patients in the research were between 19 and 90, and their overages of ages were 53.13±16.63 (male patients 55.2±16.3; female patients 51.2±16.7). First week of the research, there were 414 patients (%66.3), in second week there were 208 patients (%33.4) and then in the last week there were 2 patients (%0.3). the patients were divided into three groups such as major abdominal surgery (%33.8), minor abdominal surgery (%36.7) and other surgical illness (%29.5).

The BMI of male patients was 22.65±4.62 and the BMI of female was 24.61±5.69. The rate of patients whose BMI is under 18.5 was %14.8 and the rate of patient, whose BMI was above 30, was %13.0.

The score of NRS-2002 was determined that in first week the rate of patients, who had the risks of malnutrition and whose score of NRS-2002 was 3 and above 3, was %73.4. In second week, this score was %22.1. %56.5 of male patients and %43.5 of female patients had the risks of malnutrition. The risk of malnutrition increases in parallel with age (patients 69 and above 69 are %77.0). Major abdominal surgery illness the risk of malnutrition is extremely high (%62.7).

It is seen that the patients in the hospital have higher the risk of malnutrition. It was decided that especially cancer patients, who have a surgical operation, are not ignored their nutrition.

Keywords: Nutrition risk screening, major abdominal surgery, malnutrition, minor abdominal surgery

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

Filiz ÖZKAN, Yüksek Lisans Tezi, 63 sayfa
Danışman: Prof. Dr. E.Ümit SEVİĞ

Zihinsel Engelli Çocuğu Olan Ailelerin, Çocuklarının Eğitimine Katkı ve Katılımları

Bu çalışma, zihinsel engelli çocuğa bakım veren ailelerin çocuğun eğitimine katkı ve katılımlarının hangi düzeyde olduğunu ortaya çıkartmak amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Kayseri Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde yer alan 4 özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde eğitim

alan 228 zihinsel engelli çocuğa bakım verenler araştırma kapsamına alınmıştır. İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden, kurumlardan ve ailelerden izin alınmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu aracılığı ile birinci derecede bakım veren bireylerle yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzde ve ki kare testleri kullanılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; bakım verenlerin %85.5'ini anneler oluşturmaktadır. Okula devam eden engelli çocukların %42.1'inin 0-7 yaş grubunda ve %69.7'sinin gelişim geriliği olduğu belirlenmiştir. Zihinsel engelli çocuğa verilen eğitim konularını genç yaşta ve eğitim düzeyi yüksek olan bakım verenlerin daha fazla bildiği bulunmuştur. Bakım verenin eğitim düzeyi ile eğitim konularını bilme durumu arasındaki ilişki önemli bulunmuştur ($p<0.05$). 13 yaş ve üstü çocuğa bakım verenlerin %23.9'u ve otistik çocuğa bakım verenlerin %19.5'i çocuğuna verilen eğitimin konularını bilmemektedir. Çocukların okula devam süresi ve ailenin sosyo-ekonomik düzeyi arttıkça eğitim konularını bilme durumunun da arttığı bulunmuştur. Birey sayısı 4 ve daha az olan ailelerde bakım verenlerin yarısından fazlası tüm zamanını çocuğa ayırırken, 5 ve üzeri birey sayısına sahip ailelerde %38.1'i 1-3 saat arası, %37.2'si tüm zamanlarını ayırdıkları ve ailedeki birey sayısının artmasıyla bakım verenin kendine zaman ayırma isteğinin de arttığı saptanmıştır.

Bakım verenin çocuğun eğitimiyle ilgili bilgisinin yeterli olmaması, çocuğun evdeki eğitimini doğru yönlendirmesini ve yeterli eğitim almasını engellemektedir. Bu nedenle ailelere sürekli ve düzenli olarak eğitim ve danışmanlık hizmetinin verilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Zihinsel engelli, bakım verici, okul sağlığı

Contributions and Participations of the Families on the Mentally Disabled Childrens' Educations

The present study was descriptively carried out in order to determine the educational contributions given to mentally disabled children by the caregivers and to decide the level of their participation. Those who provided care to 228 mentally disabled children and were employed at 4 private education and rehabilitation centers within Kayseri Province borders were included

in the research. The necessary approvals of National Educational Directorate of Kayseri Province, the private education and rehabilitation centers and children's families were obtained. The data were collected through questionnaire forms designed by the researchers and through a face to face interview with the first degree caregivers. Percentage and chi-square tests were used in order to evaluate the data. According to the results % 85.5 of the caregivers were mothers. % 42.1 of the children who attended schools belonged to 0-7 age group and % 69.7 of them had developmental retardation. It was found out that caregivers who were younger and had a higher educational level knew the topics of the training course given to the mentally disabled children better. The relation between educational level of the caregiver and their knowledge about the topics of training course was considered as significant ($p < 0.05$). It was learnt that %23.9 of those who cared children at the age of 13 or older and %19.5 of those who cared an autistic child did not know the training course given to the children. It was found that as the children's school continuation lasted and socio economic level of the family increased so did the knowledge about the topics of the training course of the family. More than half of the caregivers who had 4 or fewer family members reserved whole day for the children whereas % 38.1 of those with 5 or more family members assigned 1-3 hours and % 37.2 gave their whole day. This showed that the number of family member increased so did the caregiver's wish to spare time for himself/herself. The fact that caregivers had an insufficient knowledge about the education of the mentally disabled children prevented the children from getting an adequate education and directing the home training course correctly. Therefore, it was recommended to provide a continuous and regular training course and to give consultation to the families.

Keywords: Mentally disabled, caregiver, school health

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

Salime MUCUK, Doktora Tezi, 114 sayfa

Danışman: Doç. Dr. Mürüvvet BAŞER

L14 ve SP6 Akupunktur Noktasına Yapılan Uyarının Doğum Ağrısı ve Süresine Etkisi

Bu araştırma, doğum eyleminin aktif fazında L14 ve SP6 akupunktur noktasına akupunktur kalemi ile yapılan uyarının doğum ağrısı ve süresine etkisini belirlemek amacıyla yapılmış deneysel bir çalışmadır. Çalışma

Kayseri Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesinde kriterlere uyan ve gönüllü olan üç grup gebe (N=120) ile yapılmıştır. Çalışmanın verileri Gebe Tanıtım Formu, Doğum Eylemi İzlem Formu, Visual Analog Skala (VAS) ve Sözel Kategori Ölçeği (SKÖ) ile toplanmıştır. L14 grubunun her iki elde bulunan L14 akupunktur noktası ve SP6 grubunun her iki bacakta bulunan SP6 noktası iki taraflı olarak, her bir nokta 10'ar dakikadan toplam 20 dakika akupunktur kalemi ile uyarılmıştır. Kontrol grubuna hiçbir uygulama yapılmamıştır. VAS ve SKÖ uygulama öncesi, uygulama sonrası hemen, 30 ve 60. dakikada değerlendirilmiştir. Veriler Ki-Kare, Tek Yönlü Varyans Analizi, Kruskal-Wallis H, Paired-Samples T, Wilcoxon T, Friedman, Mann – Whitney U testi ve Korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. L14 grubunun doğumu daha kısa sürmüştür fakat gruplar arasında istatistiksel düzeyde anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p > 0.05$). Uygulama sonrası L14 grubunun kontraksiyon şiddetinin arttığı bulunmuştur. Akupress sonrası L14 grubunun servikal dilatasyon ($p < 0.05$) ve silinmenin ($p > 0.05$) kontrol ve SP6 grubundan daha fazla olduğu belirlenmiştir. L14 ve SP6 grubunun uygulama öncesi, sonrası, 30. ve 60. dakikadaki kontraksiyon sırası ve kontraksiyonlar arası ağrısı kontrol grubundan daha az gibi görünmekle birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$). SKÖ'ne göre gebelerin kontraksiyon sırasındaki ağrı şiddeti tarifleri uygulama öncesi dönemde benzerken, uygulama sonrası dayanılmaz düzeyde ağrı hissedenler L14 grubu dışındaki gruplarda daha fazladır ($p > 0.05$). Akupress uygulamasının 30. ve 60. dakikasında dayanılmaz ağrısı olanlar daha çok kontrol grubunda yer almaktadır ($p > 0.05$). Bu çalışmada L14 ve SP6 akupunktur noktasına akupunktur kalemi ile akupress uygulamasının doğum ağrısı ve süresi üzerine olumlu etkisi olmakla birlikte istatistiksel düzeyde anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Anahtar kelimeler: Doğum ağrısı, doğum ağrısı yönetimi, akupress

The Effect of LI4 and SP6 Acupuncture Points Stimulation on Labor Pain and Duration

The experimental research was done in order to determine the effect of LI4 and SP6 acupuncture points stimulation with acupuncture pen during active phase of

labor upon labor pain and duration. The research was conducted with three groups of pregnant women (N=120) suiting to the research criteria at Women Birth and Child Hospital of Kayseri. The data were collected with Pregnant Women Identification Form, Birth-Process Observation Form, Visual Analogue Scale (VAS) and Verbal Category Scale (VCS). LI4 acupuncture points of both hands of LI4 group and SP6 acupuncture points of both legs of SP6 group were stimulated for 10 minutes for each point and 20 minutes in total for each group. Control group did not receive any acupressure. VAS and VCS were evaluated in the 30th and 60th minutes before and instantly after the acupressure. The data were evaluated by using Chi-square Test, One Way Variance Analysis, Kruskal-Wallis H, Paired-Samples T, Wilcoxon T, Friedman Test, Mann – Whitney U Test and Correlation Analysis. LI4 group had the shortest labor duration but there were no statistical differences among the groups (p>0.05). After the acupressure, it was found out that intensity of contractions of LI4 group increased. After the acupressure, LI4 group gave a higher cervical dilation (p<0.05) and an effacement (p>0.05) compared to control group and SP6 group. LI4 and SP6 groups had a lesser pain both during the contraction and between the contractions before and after the acupressure and in the 30th and 60th minutes, but there were no statistical differences among the groups (p>0.05). According to VCS, the pain descriptions of the pregnant women were similar to before the acupressure whereas SP6 group and control group –unlike LI4 group- described the pain as unbearable after the acupressure (p>0.05). Those who had an unbearable pain in the 30th and 60th minutes of the acupressure mainly belonged to the control group (p>0.05). In the present research, although acupressure with acupuncture pen on SP6 and LI4 points had a positive effect upon the birth pain and duration, there were no statistical differences among the groups.

Keywords: Labor pain, labor pain management, acupressure

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

Nuriye BÜYÜKKAYACI, Doktora Tezi, 117 sayfa

Danışman: Prof. Dr. Nimet KARTAŞ

Postpartum Erken Taburcu Olan Sezaryen ile Doğum Yapmış Kadınlara Verilen Evde Bakım ve Danışmanlığının Maternal Komplikasyonlara ve Öz Bakım Gücüne Etkisi

Bu çalışma, postpartum erken taburcu olan sezaryen ile doğum yapmış kadınlara verilen evde bakım ve danışmanlığının maternal komplikasyonlara ve öz bakım gücüne etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini, deney ve kontrol gruplarında 70’er kişi olmak üzere 140 kadın oluşturmuştur. Veriler, anneye ilişkin özellikleri tanımlayıcı veri toplama formu, doğum sonu erken dönem anneyi değerlendirme formu, annenin doğum sonu 6 haftalık dönemde evde yaşadığı sorunları belirleme formu ve öz bakım gücü ölçeği ile toplanmış ve bilgisayar ortamında yüzdellik, ki-kare testi, rölatif risk ve t testi istatistiksel analizleri ile değerlendirilmiştir. Çalışmada, doğum sonu 6 haftalık dönemde sorun yaşama bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05). Doğum sonrası 2. gün loşia, insizyon yeri ve memelere ilişkin sorun yaşama, ağrı şikayeti, duygusal-psikolojik ve anne- bebek ilişkisine yönelik sorun yaşama ve sağlık kuruluşuna başvurma durumu bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunurken (p<0.05), uterus involusyonu, emzirme, üriner ve gastrointestinal sisteme ilişkin sorun yaşama, uyku sorunu yaşama ve öz bakım gücü puanları bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur (p>0.05). Doğum sonrası 15. gün yaşam bulguları, loşia, memeler ve emzirmeye ilişkin sorun yaşama, yorgunluk durumu, duygusal-psikolojik sorun yaşama, anne-bebek ilişkisi ve öz bakıma ilişkin sorun yaşama bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunurken (p<0.05), insizyon yerine ilişkin sorun yaşama, ağrı şikayeti, uyku sorunu yaşama, sağlık kuruluşuna başvurma durumu ve öz bakım gücü puanları bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur (p>0.05). Doğum sonrası 42. gün insizyon yeri, memeler ve emzirmeye ilişkin sorun yaşama, duygusal-psikolojik ve öz bakıma ilişkin sorun yaşama ve öz bakım gücü puanları bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunurken (p<0.05), ağrı şikayeti, uyku sorunu yaşama ve yorgunluk durumu bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur (p>0.05).

Anahtar kelimeler: Postpartum erken taburculuk, evde bakım, hemşirelik

The Effect of Home Care and Counselling Given to Postpartum Early Discharged Women who Had a Cesarean Section on the Maternal Complications and Power of Self-Care

This study is prepared to determine the effect of home care and counselling given to postpartum early discharged women who had a cesarean section on the maternal complications and power of self-care. The sample of the research consists of

140 women, 70 of whom are in the experimental group and 70 in the control group, who had a cesarean section in Çorum Maternity and Children's Hospital. Data was collected by means of data collection form identifying characteristics related to mother, mother assessment form in the postpartum early period, determination form for the problems experienced by mother in the 6 weeks postpartum period at home and the scale of self-care power. Data was assessed with the statistical analysis of percentage, chi-square test, relative risk and t test. In the study, difference between groups with regard to having problems in the 6 weeks postpartum period was found statistically significant ($p<0.05$). On the 2. day postpartum period, the difference between groups with regard to having problems related to lochia, incision, breasts, complaint of pain, emotional-psychological state, the relation between mother-newborn and the state of applying for health institutions was found statistically significant ($p<0.05$), but the difference between groups with regard to having problems related to uterus involution, breast-feeding, uriner and gastrointestinal system, insomnia and on account of the scores of self-care power was found statistically insignificant ($p>0.05$). On the 15. day postpartum period, the difference between groups with regard to having problems related to vital signs, lochia, breasts, breast-feeding, the state of fatigue, emotional-psychological state, mother-newborn relation and self-care was found significant ($p<0.05$), but the difference between groups with regard to having problems related to the location of incision, complaint of pain, insomnia and in respect to the state of applying for health institutions and the scores of self-care power was found statistically insignificant ($p>0.05$). On the 42. day postpartum period, the difference between groups with regard to having problems related to the location of incision, breasts, breast-feeding, emotional-psychological state, self-care and in respect to the scores of self-care power was found significant ($p<0.05$), but the difference between groups with regard to having problems related to complaint of pain, insomnia, the state of fatigue was found statistically insignificant ($p>0.05$).

Keywords: Postpartum early discharge, home care, nursing

BEDEN EĞT. SPOR BİL. ANABİLİM

Hanife ABAKAY, Yüksek Lisans Tezi, 94 sayfa
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nazmi SARITAŞ

Ambule Serebral Palsili Çocuklarda Treadmill Egzersizinin Fiziksel ve Bazı Biokimyasal Parametrelere Etkisi

Bu çalışma serebral palsili engelli çocuklarda koşu bandı egzersizinin fiziksel ve bazı biyokimyasal parametrelere etkisini araştırmak amacıyla yapıldı. Çalışmaya 2008–2009 yılları arasında Özel Gözlem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde yaşları 7–15 yıl arasında değişen serebral palsi tanısı konmuş, Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü'ne göre seviye 1-4 grubuna giren 20 çocuk deney grubu olarak ; 75.Yıl İstikbal Rehabilitasyon ve Aile Danışma Merkezinden 17 çocuk da kontrol grubu olarak katıldı. Çalışmaya alınan çocukların bilateral olarak unilateral sağ, çevre, çap ve yağ ölçümleri, yaş, boy, kilo, beden kitle indeksi, somatotip ölçümleri, oksijen saturasyonları, nabız, arteriyel kan basıncı değerlendirmeleri yapıldı. Çocukların deney süresince yaşam kalitesini değerlendirmek için kaba motor fonksiyon ölçüm testi kullanıldı. Çalışma başlangıcında yapılan fiziksel ve biyokimyasal değerlendirmelerden sonra deney grubundaki çocuklara toplam üç ay tredmilde 0,8 km/saat başlangıç hızı ile yürüyüş egzersizi yaptırıldı. Gruplar arasında antropometrik ölçümleri karşılaştırmak amacıyla bağımsız gruplarda (independent t test)t testi kullanıldı. Aynı gruptaki serebral palsili çocukların antropometrik ölçümleri karşılaştırmak amacıyla bağımlı gruplarda (paired t test) t testi kullanıldı. Tredmil egzersizlerini değerlendirmek için tekrarlayan ölçümlerde varyas analizi kullanıldı. Yanılma düzeyi 0.05 olarak alındı. Çalışma sonucunda elde edilen bulguları incelediğimizde; egzersiz öncesi gruplar arasında nabız, aspartat aminotransferaz, laktat dehidrogenaz, sodyum, klor değerlerinde; egzersiz sonrasında somatotip özelliklerinden ektomorfi ve ponderal indeks, arteriyel kan basıncı, kreatinin değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler meydana geldi. Tredmil egzersizleri sonucunda serebral palsili çocuklarda motorik düzey değerlerinde anlamlı düzeyde olmasada iyileşmeler görüldü. Sonuç olarak; tredmil egzersizlerinin serebral palsili çocukların fiziksel aktiviteye yönlendirilmesi ve desteklenmesi gerektiğini özenle düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Serebral palsi, treadmill egzersizi, biyokimyasal analizler

The Effect of Treadmill Exercise on Physical Measurement and Some Biochemical Parametres Children with Ambulation of Cerebral Palsy

This study was performed in order to investigate the effect of treadmill exercise to physical and some biochemical parameters in children with ambule cerebral palsy. To study, between years 2008-2009, in Gözlem special education and rehabilitation center, between 7-15 years old in total 20 children attended who were on regular physical therapy and diagnosed with cerebral palsy according to GMFCS (Gross Motor Functional Measurement) in level 1-4 as experimental

group; in 75. Yıl Istikbal rehabilitation and family counseling center, in total 17 children attended as control group. The unirateral right, surrounding, diameter and fat measurements of facts in study were done as bilateral. In both group patients' height, weight, age, oxygen saturation, pulse, systolic tension, diastolic tension measurements were evaluated before and after work. Functional classification of motor development of facts were made according Gross Motor Function Measurement (GMFM). Biochemical investigations were made under expert child neurologists doctor's supervision. All blood specimen results were resulted on same day, the results were saved in files. In study, a branded treadmills were used Teamwork. The regular treadmill exercise was tried to do for children in the experimental group approximately eight times per month during three months after work will be done performed at the study start of physical and biochemical evaluations. In total, each child was ride to the treadmill 24 times accompanied by physiotherapists; for each times, speed values of start-finish, pulse values of start-finish, burned calories, the distance, time and date were saved. In independent groups (independent t test) t test was used in order to compare anthropometric measurements between the groups. In dependent groups (paired t test) t test was used in order to compare children with cerebral palsy anthropometric measurements between in the same groups. To determine differences between treadmill egz., one-way variance analysis used.. The level of error was set to (0.05). It is observed that having treadmill exercise has positive effect on pulse, AST, LDH, Na, Cl before the exercise and on SBP, DBP after the exercise on children with serebral palsy. There were insignificant decreases in level values of children whom Treadmill excersize has CP and this means the independency levels improved. As a result, it can be concluded that Treadmill exercises increased the mobilization level of children with CP, moreover the changes in physical and biochemical values are observed.

Keywords: Cerebral palsy, treadmill exercise, biochemical parametres

BEDEN EĞT. SPOR BİL. ANABİLİM

İrfan ÖZKARAFKI, Y. Lisans Tezi, 107 sayfa

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nazmi SARITAŞ

Üniversite Öğrencilerinde Vücut Yağ Yüzdesinin Beden Kitle İndeksi ve Biyoelektrik İmpedans Analizi ile Değerlendirilmesi

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinde vücut yağ yüzdesinin beden kitle indeksi ve biyoelektrik impedans analizi ile değerlendirilmesi amaçlandı.

Erciyes Üniversitesi'nde öğrenim gören yaşları 22,21±1,80 olan (n=405) erkek ve yaşları 21,07±1,26 olan (n=282) bayan öğrencinin; boy, kilo, beden kitle indeksi, biyoelektrik impedans analiz cihazıyla; vücut yağ yüzdesi, toplam vücut

suyu, yağ kitlesi, yağsız vücut kitlesi ve bazal metabolizma hızı ölçümleri, skinfold kaliper ile deri kıvrımı kalınlıkları ölçümü, çevre ölçümleri, çap ölçümleri, somatotip belirlenmesi için gerekli olan ölçümler, bel-kalça oranları, kan basınçları, nabız, oksijen saturasyonu ölçümleri alındı. Veriler toplandıktan sonra tüm değerler cinsiyetlere ve öğrenim gördükleri yüksekokul - fakülterlere göre birbirleriyle karşılaştırıldı. Öğrenciler arasındaki farklılıkları tespit etmek için tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi (p<0.05) olarak alındı.

Sağlıklı olmanın göstergesi olan vücut yağ yüzdesi, beden kitle indeksi değeri, istirahat nabızı ve somatotip yapıları Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinde diğer fakülte öğrencilerine göre referans değerlere daha yakın bulundu. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri sağlıklı olmanın göstergesi olan birçok özellikte diğer fakültelerin bir kısmının ya da hepsinin ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklı (p<0,05) bulundu. Bu fark Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim gören bayan öğrencilerde diğer fakültelerde öğrenim gören bayan öğrencilere oranla çok daha belirgin ortaya çıkarken, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim gören erkeklerde diğer fakültelere göre farklılık daha az ön plana çıkmaktadır. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrencilerin diğer fakültelerde öğrenim gören öğrencilere göre ders programları gereğince daha aktif oldukları bilinmektedir.

Sonuç olarak üniversite öğrencilerinde aktif bir yaşam sürmenin; vücut yağ yüzdesinde, beden kitle indekslerinde, somatotip yapılarında ve nabız değerlerinde olumlu etkilerinin olduğu gözlemlendi. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'na öğrenci seçiminin özel yetenek sınavıyla yapılması ve daha çok spor geçmişi olan öğrencilerin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim görmeyi tercih etmelerinin bu sonuçlarda etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Vücut yağ yüzdesi, beden kitle indeksi, biyoelektrik impedans analizi, üniversite öğrencileri

The Evaluating of Body Fat Percentage by Using Body Mass Index and Bioelectrical Impedance Analysis in University Students

In this study, aim is to evaluate body fat percentage by body mass index and bioelectric impedance analyses in university students.

Measurement of hight, weight, body mass index by using normal measurment devices, body fat percentage, total body water, fat mass, fat-free body index and basal metabolic rate by using bioelectric impedance analyses device and skin curve thickness, diameter measurement, surrounding measurment, the measurement of needed parameters for somatotype determination, waist/hip

ratios, blood pressure, pulse and oxygen saturation by using skinfold caliper done in Erciyes University students who are 22,21±1,80 (n=405) and 21,07±1,26 (n=282) years old male and female, respectively. Obtained results were evaluated and compared with each other according to their educational states. To determine differences between students, one-way variance analysis used. Used significance level is (p<0.05).

Indicators of being healthiness are body fat percentage, body mass index, resting pulse and somatotype structure were found closer to reference rate in Physical Education and Sports College students than other faculties' students. Physical Education and Sports College students have almost all healthiness indicators and they are statistically significantly different (p<0,05) compare to healthiness indicators of other faculties' students. While these differences are more obvious in female Physical Education and Sports College students than other female students educating in different faculties, these differences are not more obvious in male Physical Education and Sports College students than other male students educating in different faculties. It is also known that Physical Education and Sports College students more active because of their educational programme given by Physical Education and Sports College.

As a result, it is observed that having active life has positive effect on body fat percentage, body mass index, somatotype structure and pulse in university students.

It is believed that chosen students by Physical Education and Sports College with special ability test and generally preferring students who have active life in terms of sport activity have impact on obtained results in this study.

Keywords: Body fat percentage, body mass index, bioelectric impedance analyses, university students

DİŞ HAST. VE TED. ANABİLİM DALI

Elif TARIM ERTAŞ, Doktora Tezi, 102 sayfa
I. Danışman: Yrd. Doç. Dr. Yıldırım ŞİŞMAN
II. Danışman: Doç. Dr. Tancan UYSAL

Dental Muayeneleri Sırasında Panoramik Radyograflarının Karotid Arter Bölgelerinde Kalsifikasyon Olduğu Düşünülen Hastaların Ultrason Muayenesi ile Değerlendirilmesi

Ana karotid arterin bifurkasyon bölgesinde yer alan aterosklerotik lezyonlar felçlere yol açan en yaygın sebeptir. Bu lezyonlar kısmen kalsifiye olabilirler ve

karotid bifurkasyon bölgesinde kalsifikasyonlar şeklinde, rutin olarak alınan panoramik radyograflarda olarak karşımıza çıkabilir. Bu tez çalışmasının amacı, rutin dental muayeneleri esnasında panoramik radyograflarında karotid arter kalsifikasyonu (KAK) varlığından şüphelenilen hastalarda, panoramik radyograflardan elde edilen bulguların ultrason muayenesi ile tutarlılığının değerlendirilmesidir. Ayrıca, hastaların mevcut sistemik durumları, beden kitle indeksleri ve sigara kullanma durumları öğrenilerek hangi durumlarda KAK'a yatkınlığın arttığı araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında yaşları 40 ve üzeri olan ve radyografında KAK'dan şüphelenilen 70 hasta çalışma grubuna, yine yaşları 40 ve üzeri ancak radyograflarında kalsifikasyon olmadığı düşünülen 35 hasta kontrol grubuna dahil edildi ve hastaların tamamı radyograflarda koyulan teşhis doğruluğunun kıyaslanması için ultrason muayenesi için yönlendirildi. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda; panoramik radyografların KAK'ları tespit etme duyarlılığı (sensitivitesi) % 79,8, spesifitesi % 81,1 ve doğruluk oranı ise % 80,5 olarak bulunmuştur. Bununla birlikte, sistemik hastalıkların, KAK varlığı ile arasındaki ilişkisini değerlendirdiğimizde; hipertansiyon, yüksek kolesterol, kalp hastalığı gibi kronik hastalıklar, hastaların sigara içtikleri süre ve bayan hastaların menapoz döneminde olmaları ile KAK varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra sadece diyabet ve böbrek hastalığı kalsifikasyon varlığı ile ilişkisiz olarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar doğrultusunda, panoramik radyograf bulguları ile ultrason sonuçları hastaların ileri muayene için yönlendirilmelerini gerektirecek kadar yüksek oranda uyumlu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Panoramik radyograf, karotid arter kalsifikasyonu, renkli Doppler görüntüleme, ateroskleroz

Evaluating of the Patients with Ultrasound Examination Who Were Thought to have Calcification in Carotid Artery Region of Their Panoramic Radiographs During Dental Examination

Atherosclerotic lesions at the bifurcation of the common carotid artery are the most common cause of stroke. On occasion these lesions are partially calcified and visible

on panoramic radiograph by the incidental finding of calcifications overlying the carotid bifurcation. The aim of this study was to investigate the agreement between diagnosis of carotid artery calcifications (CAC) seen on panoramic radiographs and color Doppler ultrasound images. Besides, systemic conditions, body mass index and smoking habit of each patient were learned and investigated which condition increases the susceptibility to CAC.

Patients older than 40 years were included in the study and they were divided into two group as study and control group. The study group consisted of 70 patients who have suspicious CAC on their panoramic radiographs, and the control group consisted of 35 patients who were not thought to have CAC on their radiographs. Patients of both groups were referred for further follow-up ultrasound examination and the agreement between diagnosis of carotid artery calcifications (CAC) seen on panoramic radiographs and color Doppler ultrasound images were compared.

According to the examinations of 210 carotid artery regions bilaterally examined in 105 patients; panoramic radiographs were found to have 79,8 sensitivity, 81,1% specificity and 80,5% accuracy to diagnose CAC. Besides, while evaluating the relation between the presence of CAC and systemic conditions of the patients, CAC were found to have statistically significant relation with chronic diseases such as hypertension, hyperlipidemia, and heart diseases. Also, length of smoking time and for female patients climacteric period were also found related with the presence of CAC, however diabetes mellitus and renal diseases were not found relevant. In conclusion, panoramic radiographic findings and ultrasound results are found highly consistent enough to refer patients who have suspicious CAC for further medical evaluation.

Keywords: Panoramic radiograph, carotid artery calcifications, color doppler imaging, atherosclerosis