



**İstanbul Tıp Fakültesi
9. KURULTAYI**

**9th CONVENTION of
Istanbul Faculty of
Medicine**

22 - 25 Eylül 1987

September 22 - 25, 1987

**XIII. Ulusal Türk Fizyolojik
Bilimler Kongresi**

**XIII. National Congress
on Physiological Sciences**



**ÖZETLER
ABSTRACTS**

Konferanslar/Lectures

Marian ANNET

Department of Psychology, University of Leicester, UK.

SPEECH PRODUCTION AND DICHOTIC LISTENING ASYMMETRY

The theory that the bias to the right hand is a by product of a factor which facilitates speech development in the left hemisphere (the right shift theory) is outlined. The prediction that those who lack the bias to the left hemisphere are at risk for difficulties of speech production is tested in a sample of students, assessed for ear symmetry by dichotic monitoring, and for speech production using tongue twisters and spoonerisms. Those with left ear advantage made significantly more errors on the speech tasks than those with right ear advantage.

Üner TAN

Institute of Physiology, Medical Faculty, Atatürk University
Erzurum, Turkey

MORPHOLOGICAL ASYMMETRIES IN THE DOG BRAIN IN RELATION TO HANDEDNESS

The paw preference was assessed by counting the right and left paw movements performed to remove an adhesive plaster from the eyes. There were three distinct groups in respect to paw preferences in dogs: right-preferent (51.7%), left-preferent (17.9%), and ambidextrous (25.0%). These incidences were not merely chance variations to be expected from a random sample in a rectangular population. In 24 mongrel dogs, the right cerebral hemisphere was significantly heavier than the left. This was not associated with paw preference. The right hemisphere was significantly larger in length and height than the left hemisphere; there was no significant difference in the width of the right and left hemispheres. The right Sylvian fissure was significantly lower than the left. The difference in the mean length of the right and left Sylvian fissures was not significant. The base of the right planum temporale tended to be larger than the left. These anatomical asymmetries did not correlate with paw preference. The data are consistent with notion that the human brain is not unique with respect to morphological asymmetries. Functional implications of the results were discussed with regard to the right hemisphere specializations.

Marian ANNETT

Department of Psychology, University of Leicester, UK

THE ASSOCIATION BETWEEN HAND AND BRAIN LATERALIZATION AS
INTERPRETED BY THE RIGHT SHIFT THEORY

The bases of the right shift theory of handedness and brain specialisation are outlined. The roles of chance a hypothesised right shift gene, modifications of gene expression, and cultural pressures toward dextrality are reviewed. The question of the cerebral speech laterality of left handers is shown to be explained when distributions are examined as required by the theory. The evidence agrees with expectations that most right brained speakers are right handed, unless very weak criteria of sinistrality are adopted.

PSYCHISCHE PROBLEME DURCH UMSCHULUNG DER HANDIGKEIT

J.B.Sattler

Vorsitzende der Organisation für Neutrale Wissenschaften München/FRG

In unserer Gesellschaft gilt Rechtshandigkeit als "normal", und so wird konsequenterweise versucht, Linkshänder bereits im Kindesalter umzuschulen und ihnen damit zum "Normalzustand" zu helfen. Wenig bekannt ist jedoch, dass diese Umschulung einen der größten Eingriffe ins menschliche Gehirn darstellt. Denn durch die Umschulung der Handigkeit bleibt die überkreuzt mit der Handlungshand verbundene dominante Hemisphäre dominant, ist nun aber aktionsbehindert (gehemmt). Die andere Hemisphäre muss mehr Aufgaben übernehmen, und ist dadurch überlastet; im Bereich des Corpus callosum kommt es zu Störungen, zu einer Art Kurzschluss und zu Übertragungsblockierungen.

Die Folgen sind frappierend: Die geistigen Fähigkeiten darunter so wichtige wie Gedächtnis, Konzentrationsfähigkeit, Belastbarkeit, Reaktionsfähigkeit, werden negativ beeinflusst obwohl die ursprüngliche Intelligenz erhalten bleibt.

Schon in der Schule fällt er zum Beispiel durch Überkompensation, Kasperltheater und mangelnde Konzentrationsfähigkeit auf, häufig ist er Legastheniker oder auch Bettnasser. Der Pseudorechtshänder kann stottern, zieht sich immer mehr in sich zurück, wird schweigsam, wenn er seine Gedanken ausdrücken will, verspricht er sich und verliert den Faden. Die Folgen sind Minderwertigkeitsgefühle, Überkompensation und Geheimmtheit.

H.J.Michel KOCH

Notkestrasse 85, D-2000 Hamburg 52, Fed. Rep. Germany

THE STRUCTURE OF CHROMATIN

The structure of chromatin and of its condensation mechanism are subjects of intensive research and there are several competing models in the literature. The specific features of these models will be discussed in the light of recent X-ray scattering results obtained with synchrotron radiation on isolated nuclei, gels and solutions of chromatin from various species. In conjunction with model calculations, the X-ray scattering results allow to bridge the gap between electron microscopy and hydrodynamic methods like ultracentrifugation, light scattering and viscometry. The high brilliance of synchrotron radiation allows to perform some of these measurements in a time resolved mode. A model aiming at consistency with the available structural and physico-chemical data will be presented. At low ionic strength the chromatin fibre in solution is already a three-dimensional zig-zag with an outer diameter of 25-30 nm and the linker DNA is rigidly extended between nucleosomes. Upon increasing ionic strength a very rapid equilibrium is achieved in which the distance between nucleosomes is reduced. At high ionic strength a very irregular filament of packed nucleosomes is obtained. The extent of condensation depends on the nature of the condensing cations and can be influenced by substances (e.g. intercalators) which bind to DNA. Some predictions of this model and their verification will be discussed.

Otto DIDEBERG

Crystallography, Institute of Physics BS University
of Liège, 4000 LIEGE BELGIUM

X-RAY STRUCTURES OF PENICILLIN BINDING PROTEIN AND β -LACTAMASES

The damages caused by β -lactam antibiotics to growing bacteria are related to the ability of these drugs to bind and to inactivate several enzymes (penicillin binding proteins or PBPs). These PBPs are membrane-bound and subsequently are very difficult to crystallize. As a result of the massive use of β -lactam antibiotics, bacterial resistance by production of mainly soluble enzyme called-lactamases has been much amplified. Almost every bacterial species has now members that have acquired β -lactamase genes. Pharmaceutical companies have produced, essentially by trial and error, thousands of β -lactam derivatives. The battle between man and bacteria is endless and the search for new antibiotics remains very important.

Recent X-ray data from our group have shown that despite little overall relatedness in the primary structures of these proteins, the homology in their 3D structures is very high. Based on that it is impossible to argue against an evolutionary relationship between these proteins.

We will present structural data on two β -lactamases (*Streptomyces Albus G* and *Bacillus licheniformis*), on a D-alanyl-D-alanine carboxypeptidase-transpeptidase R61 and one penicillin binding protein (PBPs of *E. Coli*).

Inger A. ANDERSSON

Dept. of Molecular Biology, Swedish University of
Agricultural Sciences, Box 590, S-751 24 UPPSALA
Sweden

STRUCTURAL STUDIES OF RIBULOSE 1,5-BISPHOSPHATE CARBOXYLASE FROM SPINACH

Ribulose 1,5-bisphosphate carboxylase/oxygenase (Rubisco) catalyses the initial steps in the pentose phosphate cycle of photosynthesis as well as its competing pathway photorespiration.

The enzyme from plants as well as from blue-green algae is a 16-subunit oligomer of molecular weight 550 kDa, consisting of eight large and eight small subunits.

Crystals of an activated quaternary complex of the enzyme from spinach, which diffract to better than 2 \AA have been obtained. High-resolution data to a resolution of 2.4 \AA on this complex as well as on four heavy-atom derivatives have been collected on oscillation films using synchrotron radiation.

Phases to 5.5 \AA were first determined by multiple isomorphous replacement using two of the derivatives and then refined by solvent flattening. In the resulting map the eight α/β -barrel helices in the large subunit can be readily seen. Using these helices, the subunit of the enzyme from *Rh. rubrum*, which has 25% homology with the plant large subunit (Schneider et al.) can be fitted into the four positions of the spinach asymmetric unit. Thus, to a first approximation the octameric arrangement of the large subunits in the activated plant enzyme can be described as for *Rh. rubrum* dimers arranged around a fourfold axis.

We have extended the phase determination to 2.6 \AA comprising three derivatives. The resulting map is currently being refined using G. Bricogne's averaging procedure. This map will give further details on subunit-subunit interactions as well as a description of the arrangement of the small subunits and will subsequently allow tracing of the polypeptide chain.

Wolfram Kupper

University Hospital Eppendorf, 2000 Hamburg 20,
Martinistr. 52, West-Germany

NON-INVASIVE CORONARY ANGIOGRAPHY BY MEANS OF SYNCHROTRON
RADIATION

W. Kupper, W. R. Dix, W. Graeff

For routine investigations a non-invasive method of coronary angiography would be preferable. When introducing the contrast medium into a peripheral vein, due to dilution in the central circulation it is not possible to get sufficiently good images of the anatomical situation with conventional radiologic equipment. Intravenous angiography requires a iodine selective imaging method. Furthermore, left atrium, left ventricle, aorta and coronary arteries are filled with iodine at the same time and important parts of the coronary arteries may be superposed.

Digital subtraction angiography (DSA) in energy-subtraction-mode at the K-absorbtion-edge of iodine (33.17 keV) can overcome these difficulties. Today only synchrotron radiation offers enough intensity for this method. The system NIKOS was developed for DSA in energy subtraction mode. The resulting images from animal experiments show, that it should be possible to visualize human coronary arteries down to 1 mm diameter when 10-20 ml contrast medium is rapidly injected into the brachial vein. Furthermore, autoptic studies in 22 human hearts revealed that it is possible, with 2-3 different projections to examine the interesting parts of the coronary arteries free from superposition of structures of the left heart and aorta.

Hematopoetik Stem Hücresinin Çoğalma ve Farklılaşmasının Düzenlenmesi

Prof.Dr.Hayrünnisa Çavuşoğlu

Hematopoezin hücresele düzeyde araştırılması normal ve malignant hematopoez kinetiğinin aydınlanması fizyolojik mekanizmaların açıklanması kadar klinik teşhis ve tedavi yöntemlerinin geliştirilmesinde de önemli olmaktadır.

Bu panelin amacı da: hücre fizyolojisi, moleküler genetik ve klinik uygulama yönünden hematopoetik hücre çoğalması ve farklılaşmasıyla ilgili son araştırmaları ve sonuçlarını tartışmaktır. Normal ve malignant kan hücrelerinin proliferasyon ve farklılaşma mekanizmalarının aydınlatılması öteki doku hücrelerinin kontrol mekanizmalarının açıklanmasına da ışık tutacaktır.

Stem hücre kavramı, hücresele farklılaşma ve neoplazma araştırmalarında son derece uygun yöntemleri ortaya koymaktadır. Yönlendirilmiş hücrenin genetik kontrolü, yani multipotent hücrenin yönlendirilmiş ana hücreye dönüşümü mekanizması bir soru olarak ortada olduğu gibi, neoplazik dönüşümün hematopoetik stem hücrenin genetik materyeli ile ilişkisi de aydınlanmayı beklemektedir.

Günümüzde in vitro kültür yöntemlerinin kullanılması normal ve hasta şahıslardan alınan kemik iliği örneklerinde çeşitli ilkel hücrelerin karakteristiklerini belirlemede ve hücre fizyolojisinin kantitatif açıklamasında büyük mesafeler katettirmiştir.

Panelde insan kemik iliği hücre kültürleriyle yapılan araştırma sonuçlarını ve hematopoezin genel mekanizmasını, farklılaşmanın ilk basamağında stem hücrenin gelişme kapasitesi sınırlı olan yönlendirilmiş hücreye dönüşümünü, bu dönüşüme etkili faktörleri tartışacağız. Jacob ve Monod'a göre eğer aynı genomu taşıyan hücreler farklı proteinler üretirlerse farklılaşmadan söz edilebilir. Hematopoetik hücre farklılaşmasında genetik kontrol ve hematopoetik malignansilerde stem hücrenin neoplazik gelişimi de panel konumuzda yer alacaktır.

Hemopoetik hücre çoğalmasının
genetik kontrolü

Prof. Dr. Engin Bernek

Eritropoez, plüripotent bir kök hücresinden hareketle gerçekleşen hücre farklılaşmasının tipik bir örneğini ve farklılaşmanın molekül sel mekanizmalarını incelemek için özellikle uygun bir model sistemi oluşturur. Kök hücreleri kemik iliğinin özgün ortamında ve gerekli hematopoetik protein faktörleri/ⁿⁱⁿ (örneğin eritropoetin) varlığında bu süreci tamamlayarak olgun eritrositlere dönüşür. Eritroit farklılaşma, gen etkinliklerindeki özgün değişikliklerle koşt olarak yürür. Erken eritroit öncü (BFU-E) hücresinden ileri eritroit öncü (CFU-E) hücresine geçişte eritropoetin reseptör geninin aktifleşmesi ve de daha sonraki, eritroblasttan retikülosite uzanan sürecin kapsadığı aşamalarda globin, spektrin, glikoforin, hem sentezinde görev yapan enzimler, karbonik anhidraz, glutatyon peroksidaz ve lipoksigenaz genlerinde görülen aktifleşmeler bu değişikliklerin tipik örnekleri arasında sayılabilir.

Eritroit hücre farklılaşmasının değişik aşamalarında, gen etkinliklerinde ve dolayısıyla hücrenin metabolizmasında, gerçekleşen olayları tiyamfenikol ile işlem görmüş farelerden elde edilen öncü (CFU-E) hücrelerinin, eritropoetin varlığında in vitro inkübasyonu sırasında incelemek mümkündür. Bu tip çalışmalar için uygun diğer bir sistem ise Friend murin eritrolösemi hücreleridir. Friend virüs kompleksi tarafından transforme olmuş bu hücrelerin en önemli bir özelliği dimetilsulfoksit gibi reagentlerle işlem sonucu çoğalmalarını durdurarak, farklılaşma sürecine girmeleridir. Her iki sistemde de belirli bir farklılaşma aşamasında bulunan hücreler "counter-flow" santrifüjü (elütiasyon) ya da "fluorescein-activated cell sorter (FACS)" gibi ileri yöntemler aracılığıyla saf olarak kesimlenebilir. Bu tip homojen eritroit hücre kesimleriyle yapılan son çalışmalar Friend murin eritrolösemi hücrelerinde farklılaşmanın indüklenmesini izleyen sürede myc, fcs, myb ve ras genlerinin etkinliklerinde de özgün değişikliklerin meydana geldiğini ortaya koymaktadır.

ERİTROPOEZİN HUMORAL DÜZENLENMESİ

R.Yigit

İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

Eritropoezin esas regülatörü Ep hormonudur. Eritropoietin(Ep) in yapısı ve formülü henüz bilinmemekle beraber, özellikle anemik insanlara ait plasma veya idrar örneklerinden, Ep preparatları hazırlanmaktadır. Glikoprotein tabiatında olduğu saptanan hormonun kimyasal yapısı hakkında farklı sonuçlar verilmektedir. Örneğin; koyun plasmasından elde edilen Ep, %74 protein, %26 karbonhidrattır. İnsan idrarından elde edilen Ep in kimyasal yapısında yaklaşık olarak %69 protein, %31 karbonhidrat bulunur. Buna göre karbonhidrat kısmının kimyası: %13,7 total heksoz, %9,4 heksaminaz ve %7,9 sialik asittir. Protein kısmı ise; aspartik asit, threonin, serin, glutamik asit, prolin, glisin, valin, alanin, metionin, isolosin, lösin, tirozin, fenilalenin, histidin, lisin ve arginin olmak üzere 16 farklı amino asitten oluşmaktadır. Ep aktivitesi için sialik asid gereklidir. Sialik asid, sialidaze(neuraminidaze) ile molekülden ayrılırsa, aktivite göstermeyerek, karaciğer tarafından inaktive edilir. Ep aktivitesi, Anti -Ep antikorları ile nötralize edilir. Ep in biyolojik yarı ömrü 1-6 saat, sedimentasyon konstantı ise 4-6 s dir. Isıya ve aside dayanıklı bir hormondur. Doku oksijen düzeyinin azaldığı(hipoksik) koşullarda Ep sentezi ile ilgili hücreler uyarılarak, hipoksinin derinliğine paralel olarak Ep sentezi artar ve plasma düzeyi yükselir. Hiperoksik koşullarda ise Ep sentezi ile ilgili hücreler inhibe olduğundan, Ep sentezi azalır veya durur, plasma Ep düzeyi düşer. Buna paralel olarak eritropoez de durur veya azalır. Hipofizektomi, açlık ve hipotiroidizm gibi hastalıklar organizmanın O₂ gereksinmesini azalttığından Ep sentez hızında azalmaya neden olurlar. Adenokarsinom, Menigeal lemfoma, Karsinomatosis, Hidronefrosis, Konjenital kardiak defekler, Çeşitli solunum yetmezliği hastalıkları, Hepatik karsinom, Renal kist, Hepatoma, Hemangioma ve Aplastik anemi gibi hastalıklar plasma Ep düzeyini yükseltir.

**SERBEST BİLDİRİLER/
FREE COMMUNICATIONS**

SMGE İNJEKSİYONU VE SIALOADENEKTOMİ YAPILMIŞ FARELERDE KAN GLÜKOZU SERUM ÇİNKO VE GLİKOJEN SEVİYELERİ

L.Yanıçoğlu^x, G.Güvendik^{xx}, D.Erbaş^x, B.Gönül^x

^xGazi Üniv.Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, ANKARA

^{xx}Ankara Üniv.Eczacılık Fakültesi, ANKARA

Bu çalışmada Submandibular Gland Extract'ı (SMGE) injekte edilmiş fareler ile sialoadenektomi yapılmış fareler birbirleri ve kontroller ile karşılaştırılmışlardır. Bu gruplardan bazılarının kan glukoz seviyeleri %25 lik glukoz injeksiyonu ile yükseltilmiştir.

SMGE injekte edilmiş grupta kan glukoz seviyelerinin diğerlerine nazaran anlamlı bir yükselme gösterdiği, ayrıca SMGE Glukoz injekte edilmiş grupta serum çinko seviyelerinin de yükseldiği saptanmıştır. Diğer taraftan, sialoadenektomize fare grubunda karaciğer glikojen seviyeleri düşük, M.Triceps glikojen seviyeleri diğerlerinden daha yüksek bulunmuştur.

BESLENME EKSİKLİĞİNİN ŞEKER, GLİKOJEN VE LİPİD DÜZEYLERİNE ETKİSİ

D.Erbaş^x, L.Yanıçoğlu^x, B.Gönül^x, F.Alp^{xx}

^xGazi Üniv.Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, ANKARA

^{xx}Ankara Üniv.Tıp Fakültesi Mediko-Sosyal Merkezi Diyet Bölüm, ANKARA

Gerek insanlarda, gerekse hayvanlarda yapılan birçok çalışma, dengeli beslenmenin önemini ortaya koymuştur. Çalışmamızda aynı anneden doğan ratların sütten kesildikten sonraki dönemlerinde eksik beslenmelerinin, erginlik dönemlerinde beden ağırlığı, total lipit, total kolesterol, HDL-kolesterol, kan şekeri, karaciğer ve iskelet kası glikojen düzeylerine etkileri araştırılmıştır. Kontrol olarak bir batında doğan ve normal hazır pelet yem ile beslenen ratlar kullanılmıştır. Taze hazırlanmış besin ile, sütten kesildikten sonra 50 gün süre ile %50 oranında eksik beslenen deneklerde beden ağırlığı, karaciğer ve iskelet kası glikojen düzeylerinde önemli miktarlarda düşme saptanırken hazır pelet yem ile beslenen gruba oranla total lipit değeri yüksek bulunmuştur.

Gelişme döneminde karışık besin ile ancak gerekenin %50 si kadar besin almanın özellikle glikojen depolarına etkili olduğu gözlenmiştir.

PENTYLENETETRAZOLE İLE İNDÜKLENEN EPİLEKTİK NÖBETLER SIRASINDA KAN-BEYİN BARIYERİ BOZUKLUĞUNDAKİ YAŞA BAĞLI DEĞİŞİKLİKLER

N.Ateş, Y.Z.Ziylan, N.Gökhan

İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

Kan-Beyin bariyeri(K-BB) permeabilitesinde makromoleküllere karşı oluşan yaşa bağlı değişiklikler PTZ ile indüklenen nöbetlerde araştırıldı. Nöbet nedeniyle boyanın K-BB ni geçmesi yalnızca arteryal kan basıncı nöbet başlangıcında yükselen hayvanlarda görüldü. K-BB de belirgin hasarların genç ve yaşlı hayvan beyinlerinde benzer alanlarda olduğu dikkati çekti.

Boyama yoğun olarak preoptik alan, kollikulus inferior, hipotalamus ve serebellumda bulunmaktaydı. Genç hayvanlarda, preoptik alan ve kollikulus inferiora lezyonlar yaşlılara göre daha seyrek, 15 günlük hayvanlarda ise boyama hipotalamus ve hipocampusta oldukça yaygındı.

Elde edilen sonuçlara göre, genç ve yaşlı hayvanlarda bölgesel kan-beyin bariyeri hasarının farklı oluşu, PTZ nin etkileyebildiği, bölgelerde nöronal olgunlaşma düzeyindeki işlemlere sorumlu olduğunu göstermiştir.

TRAVMATİK BEYİN ÖDEMİ ÜZERİNE DİMETYLSULFOXİDE(DMSO) VE MANNİTOLUN TERAPÖTİK ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

N.Ateş, F.Uluç, Z.Ziylan, N.Gökhan

İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

Serebral ödemin en basit tanımı beyin sıvı içeriğindeki artışın bir sonucu olarak beyin volumünün artmasıdır. Kan-Beyin ve kan serebrospinal sıvı bariyerleriyle sağlanan serebral homestazis ile normal beyin sıvı içeriği ak maddede % 70, gri madde % 80 düzeyinde tutulur.

Bu çalışmada, konfüzyon düzeyinde künt kafa travması (Concussio cerebri) oluşturulan hayvanlarda ödem gelişimi 2, 4 ve 24 saatlerdeki beyin sıvı içeriği hesaplanarak araştırıldı. Ödemin 2 ve 4'üncü saatlerde şiddetlendiği ve 24'üncü saatte ise gerilediği gözlemlendi. DMSO ve Mannitole 2. ve 4.üncü saatlerde tedavide ise, su oranının benzer biçimde normal değere doğru düşme gösterdiği tespit edildi.

SPİRONOLAKTON'UN DÜZ KAS AKTİVİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ

S. Aydoğan, B. Çoksevim, Ç. Özesmi

Erciyes Üniv. Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

Spironolakton'un düz kas aktivitesi üzerine etkisi in vitro olarak araştırılmıştır. İzole düz kas preparatlarında (trakea, ileum ve uterus), spironolakton doza bağlı olarak inhibisyon yapmaktadır. Bu etki; asetilkolin, s-mpitan, adrenalin ve aminofilin'in etkileriyle karşılaştırılmıştır. Bulgularımız spironolakton'un zayıf bir düz kas gevşeticisi olduğunu, hipertansiyon ve kalp yetmezliği tedavisindeki etkinliğinin diüretik ve pozitif inotropik etkileri yanında bu özelliğine de bağlı olabileceğini düşündürmüştür. Ayrıca barsak motilitesini azaltıcı etkisiyle gastroenterolojide ve uterus kontraksiyonlarını azaltıcı etkisi nedeniyle de jinekolojide yararlı olabilir düşüncesindeyiz.

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE SOLUNUM PARAMETRELERİ

S.Aydoğan, M. Karatoy, B. Çoksevim, N. Bolkent, A. Gölgeci, Ç. Özesmi
Erciyes Üniv. Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, KAYSERİ

Araştırma Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesinde yaşları 19-23 olan 370'i erkek, 155'i kız olmak üzere toplam 525 öğrencide yapılmıştır. Öğrenciler, sigara içen ve içmeyenler ile spor yapan ve yapmayanlar olarak dört gruba ayrılmış, gruplar TV (tidal volüm), VC (vital kapasite) ve PF (peak flow) değerleri bakımından karşılaştırılmıştır. Sigara içenlerde TV, VC ve PF değerleri içmeyenlere göre düşük bulunmuştur. Spor yapanlarda ise özellikle VC değerleri, yapmayanlara göre anlamlı olarak yüksektir. Sigara içmeyen-spor yapan grupta ölçülen bütün değerlerin diğer gruplara göre yüksek olduğu saptanmıştır. Kayseri rakımının öğrencilerin solunum fonksiyonları yönünde belirgin bir etkisi ise tesbit edilememiştir.

TETANİK UYARI ESNASINDA İSKELET KAS DOKUSUNDA SPERMINİN HIZLI OLUŞUM MEKANİZMASI

S.(Kaya) Dondurmacı

İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Biokimya Anabilim Dalı, İSTANBUL

Tetanik uyarı esnasında iskelet kas dokusunda spermin(spm) in hızlı oluşum mekanizması.

Kas glikojen fosforilaz "b" sinin cAMP ve IMP ile aktivasyonu uzun zamandan beri bilinmekte idi. Bu aktivasyon poliaminler(putresin (put), spermidin (Spd) ve spermin (spm)) varlığında artmakta idi(8).

Böylece glikojenoliz enzimleri (Seçilen:Fosforilaz kinaz) ile spm'in hızlı oluşum mekanizması arasında bir ilgi olabileceği düşünüldü.

Metod olarak CM-Sellüloz katyon değiştirici kolon kromatografisi kullanıldı(3). Tüm maddeler ve ayıraclar Sigma'dan temin edildi.

Kontrol grubu(C57B1) ve fosforilaz kinaz eksikliği olan (IGR/IAN) grubunu oluşturan 6-8 haftalık erkek fareler St.George's Hastanesi, Tıp Fakültesinin hayvan laboratuvarındaki kolonilerden elde edildi. Farelerin kasları 25 Hz ve 40 V altında 0,3 ms'lik pulslarla uyarıldı.

EVALUATION OF CERTAIN HORMONES AND BLOOD CONSTITUENTS DURING ISLAMIC FASTING MONTH (RAMADAN)

F.Azizi and H.Amir Rasouli

Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Teheran, Iran

Serum levels of glucose, bilirubin, calcium, phosphorus, protein, albumin, FSH, LH, testosterone, prolactin, TSH, T₄, T₃ and iodine-uptake, and prolactin and TSH responses to TRH were evaluated in a group of 9 healthy men before, and on the 10th and 20th and 29th days of Ramadan. Mean body weight decreased from 65.4 ± 9.1 to 61.6 ± 9.0 kg at 29 th day. Serum glucose decreased from 82.4 to 69.4 mg/dl on the 10th day, and increased thereafter (76.3 and 84.5 on the 20th and 29th days of fasting respectively). Serum bilirubin increased from 0.56 ± 0.17 to 1.43 ± 0.52 mg/dl on the 10th day, and decreased thereafter (1.1 ± 0.4 on the 20th and 29th days). All changes returned to basal values four weeks after fasting. There were no significant changes in serum levels of Ca, P, Protein, Albumin, and any of the measured hormones. Prolactin and TSH responses to TRH were also unaltered.

We conclude that: 1) intermittent abstinence from food and drink for 17 hours a day for 29 days does not alter male reproductive hormones of the hypothalamic-pituitary-thyroid axis or peripheral metabolism of thyroid hormones. 2) physicians caring for Moslems should be aware of changes of glucose and bilirubin during Ramadan.

KARADENİZ BÖLGESİ ZEHİRLİ BALININ EEG VE PERİFERİK SINIR İLETİM HIZI ÜZERİNE ETKİSİNİN KÖPEKLERDE İNCELENMESİ

Ç.Özesmi^x,M.Özesmi^{xx},A.Ersoy^{xxx},B.Çoksevrim^x

^xErciyes Üniv.Tıp Fakültesi,Fizyoloji Anabilim Dalı,Kayseri

^{xx}Erciyes Üniv.Tıp Fakültesi,İç Hastalıkları Anabilim Dalı,Kayseri

^{xxx}Erciyes Üniv.Tıp Fakültesi,Nöroloji Anabilim Dalı,Kayseri

Doğu Karadeniz'de üretilmiş baldan yiyerek zehirlenen 5 vakanın yediği bal köpeklere verildi.Simultane olarak,EEG periferik motor sinir iletim hızı,EKG,solunum ritmi ve kan basıncı kaydedildi. Hemoglobin(Hb), Hematokrit(Htc). K , Ca ve kan şekeri tayinleri yapıldı. EEG de frekansta yavaşlama,amplitütde düşme gözlemlendi. Düşük dozlarda latend periodda uzama,yüksek dozda periferik sinir iletim hızında düşme izlendi. Kalp ritmi,kan basıncı ve solunum ritminde beklenen değişiklikler oluştu.Kan parametrelerinde önemli değişiklikler gözlenmedi.Bulgular Delî Bal'ın santral ve periferik sinir sistemi üzerine etkisinin anesteziik maddelere benzer şekilde olduğunu düşündürdü.

ELEKTROŞOKUN HİPOGLİSEMİK VE HİPERGLİSEMİK HAYVANLARDA KAN-BEYİN BARIYER PERMEABİLİTESİNE ETKİSİ

B.Öztaş, S.Çamurcu, T.Altuğ, N.Cökhan
İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

Normoglisemik, orta derecede hipoglisemik ve hiperglisemik sıçanlarda 1 veya 10 elektroşokun kan-beyin bariyeri permeabilitesine etkisi sıçanlarda incelendi. Hiperglisemik sıçanlarda elektroşok, kan-beyin bariyerinde önemli bir değişiklik meydana getirmediği halde; hipoglisemik sıçanlarda özellikle 10 şok uygulanan grupta, kan-beyin bariyeri permeabilitesinde önemli derecede artışlar meydana getirmiştir.

BİCUCULLİN NÖBETLERİNDE AÇILAN KAN-BEYİN BARIYERİNİN KAPANMA SÜRESİ
B.Öztaş, V.Çakıroğlu
İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa/İSTANBUL

Bicucullin nöbetlerinin kan-beyin bariyeri permeabilitesine etkisinin geri dönüş zamanı sıçanlarda incelendi. Deneylerde bariyer traseri Evans-blue kullanıldı. Deney sonuçlarına göre bicucullin nöbetlerinde açılan kan-beyin bariyeri en az 30 dakika süre açık kalmaktadır.

KONVÜLZİYONLARDA YIKILAN KAN-BEYİN BARIYERİNDE ARTERIAL HİPERTANSİYONUN ÖNEMİ

B.Öztaş, M.Kaya

İst.Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

Kardiazol ve Bicucullin konvulziyonlarının kan-beyin bariyeri permeabilitesine etkisi Evans-blue traseri kullanılarak sıçanlarda incelendi. Nöbetlerde yükselen kan basıncının bariyer yıkılmasında tek başına yeterli olamayacağı, yükselen kan basıncının kalma süresinin hem bicucullin hem de kardiazol grubunda, bariyer yıkımında önemli bir faktör olduğu tesbit edildi.

HİPOGLİSEMİDE AKUT HİPERTANSİYONUN KAN-BEYİN BARIYERİ PERMEABİLİTESİNE ETKİSİ

B.Öztaş, S.Çamurcu

İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

Orta derecede hipoglisemi oluşturulan sıçanlarda adrenal hipertansiyonunun kan-beyin bariyeri yıkımını daha fazla arttırdığı tesbit edildi. Tek başına adrenal normoglisemik hayvanlarda %50 oranında kan-beyin bariyeri yıkımına neden olurken, hipoglisemik hayvanlarda aynı doz adrenal %78 bariyer yıkımına sebep olmaktadır.

ANALYSIS OF PREALBUMIN AND TOTAL PROTEINS CONTENTS IN THE CSF AND SERUM DURING EAE AND DURING THE OPERATIVELY INDUCED DEGENERATION OF NEURONES IN THE LATERAL GENICULATE BODY(LGB)

Cupic Dragoslava and Krzalic Ljiljana
Institute of Pathological Physiology, Faculty of Medicine, Belgrade
Yugoslavia

In order to examine whether there is an effect of the EAE as well as of the degeneration of neurones in the LGB on the contents of prealbumin and total proteins in the liquor and serum, group I of Cynomolgus monkeys was immunized with the striate cortex immunogens and group II was subjected to bilateral occipital lobectomy. Withdrawal of liquor and serum was performed (a) in group I before, 28 and 45 days after the beginning of immunization, and (b) in group II before 1/2, 8, 16, 27 and 33 months after lobectomy. Determination of prealbumin was carried out according to Laurel and of total proteins according to Lowry. During EAE the increasing prealbumin content constituted 3,14%(28th day) and 4,70%(45th day) of the total proteins of CSF, instead of 2.41% found in the control. Only the increase of prealbumin in the CSF found on the 27th day was associated with its decrease in the serum. During the degeneration of neurones in the LGB the greatest increase of prealbumin in CSF (5.6%) associated with its maximum decrease in serum was recorded half a month after lobectomy. Since then until the 16th month the serum prealbumin content was gradually restored to the control level. Contrary to this, in the liquor a considerably higher value of prealbumin (from 4.28% to 4.23%) was persistently maintained 8, 16, 27 months to remain above the control value after 33 months. The results indicate that only in the initial phase of the development of EAE and of degeneration of neurones in LGB the increase of prealbumin content in the CSF can be associated with the changed permeability of the blood brain barrier.

KISA SÜRELİ BELLEK SÜRECİNDE NEOKORTEKSİN DÜŞÜK FREKANŞLI ELEKTRİKSEL AKTİVİTESİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLER

S.Karamürsel, T.Demiralp, N.Gökhan
İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

Bu çalışmada kısa süreli belleğin hatırlama aşamasında frontal ve temporal bölgelerden ünipolar ve bipolar kayıtlar yapılarak düşük frekanslı (12 Hz) potansiyellerin sıklığı araştırıldı. Test sırasında özellikle ünipolar frontal derivasyonlarda bu potansiyellerin sıklığı istirahat durumuna göre belirgin derecede arttı. Yine bu testlerdeki hata sıklığı ve cevaplama süresi ele alındığında istirahat durumunda iken düşük frekanslı potansiyelleri ortalama değerlerden sık olan bireylerde kısa süreli belleğin zayıfladığı, hata sıklığının arttığı ve cevaplama süresinin uzadığı görüldü.

Sonuçta, düşük frekanslı potansiyellerin analizinin genel beyin aktivitesindeki değişiklikleri yansıttığı ve bu yolla kısa süreli bellek hakkında bilgi edinilebileceği kanısına varıldı.

PROFESYONEL FUTBOLCU, TENİŞÇİ, GÜREŞÇİ VE SUTOPU OYUNCULARININ KAN
PARAMETRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

A.Kayserilioğlu, H.Çavuşoğlu, H.Gür, Ş.Akçığ, A.Sivas
İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

50 kontrol, 14 güreşçi, 16 Futbolcu, 7 tenis, 6 sutopu oyuncusu olmak üzere 93 kişi deneye alındı. Aç karna ven kanında glikoz, bun, kreatiz, ürik asit, Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Cl^- , P, kolesterol, trigliserid, HDL, LDL, VLDL, Protein, Albumin, Fe, Tbc ile kan tablosu tesbit edildi. Gruplar kontrollerle ve birbirleri ile karşılaştırılarak değerlendirildi.

Normal kontrol grup ile sporcuların ortalamaları karşılaştırıldığı zaman, glikoz, bun, Ca^{2+} , Kolesterol, Albumin, eritrosit, Hct değerleri anlamlı olarak farklı bulundu.

İSTANBULLU YÜZÜCÜLERİN BAZI PARAMETRELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

A.Kayserilioğlu,H.Çavuşoğlu,H.Gür,M.Eliçevik
İstanbul Tıp Fakóltesi,Fizyoloji Anabilim Dalı,Çapa,İSTANBUL

Spor Fizyolojisi Araştırma ve Uygulama Merkezinde İstanbullu yüzücülerin kondisyon testleri yapılarak takip edildi. Toplam 413 kişiye test uygulandı. Çođunluđu 9-14 yaş grubunda olan bu sporcular yaşlarına göre gruplara ayrıldı. Testlerde kan değerleri ile reaksiyon zamanları tesbit edildi,arteryel tansiyon ile nabız ölçümleri yapıldı,Kardio-vasküler sistemin ergometrik yüklemeye cevapları araştırıldı.Deđerler yaş grupları arasında karşılaştırıldı.

10.yaş ile 15-17 yaş grubunun Hb ve Hct değerleri anlamlı olarak farklı bulundu. Reaksiyon zamanı da yaş büyüdükçe anlamlı olarak kısalıyordu. 60W ergometrik yüklemeye nabız artışı da bu yaş grupları arasında anlamlı olarak farklı bulunmuştur.

İZOLE KÖPEK TRAKEA DÜZ KASINDA VAZOAKTİF İNTESTİNAL PEPTİD(VIP) IN GEVŞETİCİ ETKİSİNİN BÖLGESEL OLARAK ARAŞTIRILMASI

N.Tunçel^x,K.Erol^{xx},K.Uzuner^x,M.Fidan^{xx},Y.Aydın^x,M.Cingi^{xx}
^xAnadolu Üniv.Tıp Fakültesi,Fizyoloji Anabilim Dalı,ESKİŞEHİR
^{xx}Anadolu Üniv.Tıp Fakültesi,Farmakoloji Anabilim Dalı,ESKİŞEHİR

Son yıllarda solunum yollarında adrenerjik ve kolinerjik olmayan bronkodilatasyondan sorumlu üçüncü bir innervasyonun varlığı ve bu nöronların da mediyatörünün VIP olduğu ileri sürülmektedir. Bu nedenle VIF ın sahip olduğu önemli biyolojik etkileri arasında bronkodilatör etkisi güncellik kazanmıştır.

Bu polipeptidin solunum yollarındaki düz kaslar üzerine gevşetici etkisinin bölgelere göre değişim gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla köpek trakeası üzerinde çalışılmıştır.Trakea üst,orta ve alt olmak üzere üç bölgede, ayrıca sağ ve sol primer bronkuslar incelenmiştir.Gevşetici cevapların karşılaştırılması sırasında beta blokörler ve sodyum salisilat da kullanılmıştır.Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

KOYUN TRAKEA EPİTELİNDEN GEVŞETİCİ FAKTÖR SALIVERİLMESİNİN BİYOASSAY YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI

M.Çingir^x, M.İlhan^{xx}, K.Erol^x, N.Tunçel^{xxx}, M.Fidan^x

^xAnadolu Üniv.Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, ESKİŞEHİR

^{xxx}Anadolu Üniv.Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, ESKİŞEHİR

^{xx}Hacettepe Üniv.Tıp Fak.Farmakoloji Anabilim Dalı, ANKARA

Damar endotel hücrelerindeki muskarinik reseptörlerin aktivasyonu, düz kas tabakasına geçen endotel kaynaklı gevşetici faktör (EDRP) saliverilmesi nedeniyle damarlarda gevşemeye neden olmaktadır. Bu çalışmada trakea epitelinden saliverilen EDRF'ye benzer bir faktörün olup olmadığı araştırıldı. Çalışma, 8-10 aylık koyunlardan alınan preparatlar ile yapıldı. Asetilkolin, önceden fenilefrin ile kasılmış, endoteli tahrip edilmiş arter şeridinde gevşeme yapmamaktadır. Aynı şerit koyun trakeası içinden geçirildiği zaman gevşetici cevap görülmekte, trakeanın epiteli tahrip edildiğinde ise asetilkoline bağlı gevşeme cevabı görülmemektedir. Bu sonuçlar trakea epitelinden asetilkolinin etkisi ile bir gevşetici faktör saliverildiğini düşündürmektedir.

AKCİĞERLERİN LOB FİSSÜR VE BRONKOPULMONER DAĞILIM ANOMALİLERİ

K.Aycan

Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Morfoloji Anabilim Dalı, KAYSERİ

Bu çalışmada kadavralardan diseksiyo ile çıkarılan 24 akciğer üzerinde lob, fissür ve bronkopulmoner dağılım anomalileri araştırıldı. Akciğerlerden altı tanesinde bazı segmentlerin extra fissürler ile akciğerden ayrılarak extra lob oluşturduğu, bulduğumuz extra lobların bazılarında kaynaklarda bahsedilmediği tesbit edildi (Segmentum mediale, Segmentum bazale anterior). Bulgularımız literatür bilgileri ışığında tartışıldı.

ÇOCUKLARDA AKCİĞER FONKSİYON TESTLERİ

M.Erk^x,N.Akçakaya^{xx},Y.Coşkun^x,Ş.Erk^{xxx},B.Çağal^{xxx}

^xI.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

^{xx}I.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim

Dalı

^{xxx}Yıldız Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi

76 sağlıklı çocukta zorlu vital kapasite(FVC), birinci saniye-deki zorlu vital kapasite(FVC₁) ve maksimum ekspirasyon ortası akım sürati(MMFR) ölçüldü ve boy ile ilişkisi araştırıldı.Kız ve erkek çocuklar için ayrı olmak üzere regresyon denklemleri hesaplandı. En uygun regresyon denklemi lineer olanıdır.Sonuçlar literatürle kıyaslandı.

"PAMUK VE YÜN TOZLARININ AKCİĞERLERİN VANTILASYON FONKSİYONU ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ"

O.Denli¹, M.Şanin², M.Kelle

Dicle Üniv.Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, DİYARBAKIR

Bu çalışma, yaşları 24 ile 52 arasında değişen toplam 92 kişi üzerinde yapıldı. Diyarbakır halı dokuma ve bez fabrikasının tozlu ünitelerinde çalışan işçiler çalışma sürelerine göre iki gruba ayrıldı. Her grubun biyometrik özelliklerine uygun 10'ar kişilik 2 kontrol grubu seçildi. Tüm kişilerin VK, ZVK₁, ZVK₂/VK yüzde oranı, MSK, MEAH ve MEOAH parametreleri düşük dirençli GODART EXPIROGRAPH cihazıyla ölçüldü. Elde edilen sonuçların istatistiksel analizi "student's t testi" ile yapıldı. Bu çalışma yerinin tozlu ünitelerinde çalışan işçiler ile kontrol gruplarının ölçülen solunum parametreleri arasında istatistiksel yönden anlamlı fark saptandı. Pamuk ve yün tozları inhalasyonunun akciğerlerin vantilasyon fonksiyonu üzerinde obstrüktif tipte değişiklikler meydana getirdiği sonucuna varıldı.

THE INFLUENCE OF Ca^{2+} ANTAGONISTS ON THE OXYGEN UPTAKE OF THE GUINEA-
PIG MYOCARDIAL TISSUES, IN VITRO AND IN VIVO

D.Andjelkovic, I.Andjelkovic, B.Zlokovic and M.Mojovic
Dept. of Pharmacology, Faculty of Medicine, University of Belgrade
11000 Belgrade, P.O.Box 662, Yugoslavia

The effects of nifedipine (127/83, Ljubljana) and nicardipine hydrochloride (lek, Ljubljana) on oxygen uptake of the myocardial tissues, in vitro and in vivo was investigated.

The obtained results show:

Nifedipine depresses oxygen uptake of the guinea-pig "left heart" and "right heart" in vitro. This depression in the left atrial tissue is concentration-related and significant for the greatest concentrations of nifedipine used. The tissue of the left ventricle is less sensitive to nifedipine, in vitro.

Nifedipine also inhibits (concentration-related) oxygen uptake of the "right heart of guinea-pig, in vitro.

Nicardipine does not produce significant changes of oxygen uptake in all tested tissues, in vitro and in vivo

Injected of high doses of nifedipine does not influence significantly on the oxygen uptake of the guinea-pig myocardial tissues.

THE INFLUENCE OF VERAPAMIL AND PROPRANOLOL ON THE CONTENT OF GLYCOGEN IN THE MYOCARDIUM OF THE GUINEA-PIG LEFT VENTRICLE

M.Pavlocic, V.Vuckovic, D.Matejevic and V.Jankovic
Institute of Physiology, Faculty of Medicine, P.O.Box 783, Belgrade,
Yugoslavia

Considering that the extra- and intracellular concentration of Ca ions plays a significant role in many biochemical and physiological processes, we believe that it would be useful to investigate the influence of the blockade Ca influx on the content of glycogen in the guinea-pig heart. In all experimental animals in nembutal anesthesia for continuous one-hour infusion (16,67 μ l) of sodium chloride solution with one of the investigated substances was administered in v.jugularis ext. The concentration of verapamil was 0.22 mmol/l, and propranolol 1.74 mmol/l.

After one hour the animals were sacrificed and the content of glycogen was determined in the left ventricle. The glycogen was extracted according to the method of Seifter et al., (1970), and determined by the method of Montgomery (1957).

The obtained results showed that verapamil and propranolol significantly increase the level of glycogen in the myocardium of the left ventricle. Because Ca ions affect the glucose transport through cell membrane and the activity of phosphorylation, the increase of the content of glycogen during the blockade of Ca influx could be explained with the change of the glucose transport and decrease of phosphorylase activity.

PLASMA AND GUT CONTENT AMINO ACID(GAS:BCAA) RATIO IN SHORT-TERM PROTEIN DEPLETED RATS

S.Suzic,Lj.Radunovic,V.Jankovic and R.Segovic
Institute of Physiology,Medical Faculty Belgrade,P.Box.783,Yugoslavia

The ratio of total concentrations and/or molar ratios(moles/1.000 amino acid residues) of three non-essential(glycine,alanine,serine-GAS) and three essential (valine,isoleucine,leucine)-branched chain amino acids(BCAA) in rat systemic and portal plasma as well as in gut content under postprandial condition, are estimated.The 60 day old Wistar rats weighing 190-200g, were killed after 7 days of feeding whether normoprotein/NP/-15% casein diet or protein-free/PF/diet in which casein was replaced by potato starch and sucrose/2:1/of equal energy value.Amino acid analysis of gut content was shown that GAS:BCAA ratio was no significantly altered in PF in comparison to the NP/control/group.Oposite to that,this ratio was markedly raised to four and three times under PF diet, in systemic and portal plasma, respectively.This situation was produced by the both,higher concentrations(molar ratios) of GAS, which remained near control(portal plasma) or exceeded these values(systemic plasma) and simultaneously, the lower levels of BCAA (both plasmas),found in the PF group.

AMINO ACID(GAS:BCAA) RATIOS IN PLASMA AND GUT CONTENTS OF SHORT TERM
PROTEIN DEPLETED RATS

S.Suzic,Lj.Radunovic,V.Jankovic and R.Segovic
Institute of Physiology,Medical Faculty,P.Box 783,Belgrade,Yugoslavia

The ratio of total concentrations or molar ratios(moles/1,000 amino acid residues) of three non-essential amino acids (glycine, alanine,serine-GAS) and three essential-branched chain amino acids (valine,isoleucine,leucine-BCAA) were investigated in rat systemic and portal vein plasma and jejunal and ileal gut contents after feeding normoprotein (NP) or protein-free diets(PF) for 7 days. Amino acid analysis of gut content showed that the GAS:BCAA ratio was not significantly altered either in the jejunum or in the ileum by the PF diet. On the contrary, under the PF diet, this ratio was markedly raised in the portal and systemic plasma, by three and four times respectively. This situation was produced by the higher concentrations of GAS, which remained near control levels (portal plasma) or exceeded these values (systemic plasma), in contrast to the decreasing levels of BCAA found in both plasmas of the PF group.

KÖPEKLERDE KALP VE AKCİĞER REFLEKSLERİNİN TRAKEAL VASKÜLAR RESİSTANS ÜZERİNE ETKİLERİ

G.Şahin, S.E.Webber, J.G.Widdicombe
İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, İSTANBUL

Na pentobarbital ile anesteziye edilmiş tazı cinsi köpeklerde, kranial trakeal arterler bilateral olarak perfüze edildi. Bir grup deney hayvanı gallamine triethiodide (1 mg kg^{-1}) ile paraliz edilip suni olarak solutuldu. Trakeal vasküler resistans (R_{tv}) sabit akımdaki trakeal perfüzyon basıncının akıma bölünmesiyle hesaplandı. Çoğu deneylerde ince cidarlı bir balon trakeal düz kas tonusuyla ilgili basıncı kaydetmek üzere trakeaya sokuldu (P_t). Ayrıca, femoral arter aracılığı ile sistemik arteriyel kan basıncı kaydedildi (BP).

Paralize edilen köpeklerde akciğer C-liflerinin capsaicin ($25-50 \text{ ug kg}^{-1} \text{ i.v.}$) ile uyarılması, R_{tv} ve BP'de azalmalar oluştururken, P_t 'yi arttırdı. Bu cevaplar, bilateral servikal vagotomi ile azaldı veya ortadan kalktı. Paralize köpeklerde ventriküler ve akciğer gerim reseptörlerini stimüle eden intravenöz veratrinerin injeksiyonları ($25-50 \text{ ug kg}^{-1}$) R_{tv} ve BP'de azalmalar oluştururken, P_t 'ta çok değişken cevaplar elde edildi. Yalnızca kardiyak reseptörleri uyarmak için sol atriuma veratrinerin injekte edildiğinde, intravenöz veratrinerin injeksiyona benzer sonuçlar elde edildi. Veratrinerin gerek intravenöz ve gerekse sol atrial injeksiyonunda R_{tv} ve BP de görülen azalmalar, bilateral vagotomiden sonra ortadan kalktı. 10 ve 15 cm H_2O luk akciğer inflasyonları R_{tv} üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değilken BP ve P_t de azalmalar oluşturdu. Bilateral vagotomi P_t deki azalmayı ortadan kaldırdı.

Sonuç olarak, akciğer C-lif reseptörlerinin uyarılması refleks trakeal vazodilatasyon ve düz kas kontraksiyonu oluşturdu. Kardiyak reseptörlerin veratrinerin ile uyarılması, trakeal vazodilatasyona neden olurken akciğer gerim reseptörlerinin uyarılması, trakeal vasküler resistans üzerinde herhangi bir etki meydana getirmemiş, fakat refleks yoldan hava yolu düz kasında kontraksiyona neden olmuştur.

TRAKEAL VASKÜLER RESİSTANSIN SİNİRSEL KONTROLÜ

G.Şahin, S.E.Webber, J.G.Widdicombe

İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, İSTANBUL

Pentobarbitone sodium ile anesteziye edilmiş köpeklerde, kranial trakeal arter bilateral olarak perfüze edildi. Deney hayvanları gallamine triethiodide (1 mg.kg^{-1}) ile paraliz edilip suni olarak solutuldu. Vasküler resistans, sabit akımdaki trakeal perfüzyon basıncının akıma bölünmesiyle hesaplandı (R_{tv}). Ayrıca sistemik arterial kan basıncı (KB) ve intraluminal trakeal basınç (P_t) ölçüldü.

Kesik vagus sinirinin santral ucunun ayrılması (20 V , 20 Hz , 0.5 min), asimetrik olarak trakeal vasküler resistansı arttırdı, (ipsilateral $29.0 \pm 3.7\%$, kontralateral $6.0 \pm 2.4\%$). Kan basıncında ve trakeal basınçta da artışlar gözlemlendi.

Göğüste kaudal vagusun uyarılması, trakeal vasküler resistansı ve KB yi azaltırken P_t de artış meydana getirdi. Göğüste (kardiak sinirleri içeren) rostral vagusun uyarılması R_{tv} de artış oluştururken KB ve P_t de anlamlı bir değişiklik oluşturmadı. Bu son cevaplar bilateral servikal vagotomiden sonra ortadan kalktı.

Intravenöz KCN ile kemoreseptör stimülasyonu her üç parametrede (R_{tv} , KB ve P_t) artışlar meydana getirdi. Trakeal vasküler resistans-taki ve trakeal basınçtaki artışlar, bi lateral servikal vagotomiden sonra azalırken KB de daha fazla artış gözlemlendi.

Sonuç olarak vagal ve kardiak sinir uyarılması, muhtemelen aortik badi kemoreseptörleri yoluyla asimetrik refleks trakeal vazokonstriksiyona ve düz kas kontraksiyonuna sebep olur.

VERTEBRAL ARTERLERİN ÇIKIŞ ANOMALİLERİ

K.Aycan^x, İ.Uluşay^{xx}, T.Günbay^{xxx}

^xErciyes Üniv.Tıp Fakültesi, Morfoloji Anabilim Dalı, KAYSERİ

^{xx}Ege Üniv.Tıp Fakültesi, Morfoloji Anabilim Dalı, İZMİR

^{xxx}Dokuz Eylül Üniv.Tıp Fakültesi, Morfoloji Anabilim Dalı, İZMİR

Vertebral arterler a.subclaviadan çıkarlar.Nadir olarak bu arterlerin başka yerlerden çıktıkları bulunmuştur.Çalışmamızda bu arterin anomalileri 151 kadavra üzerinde araştırıldı.Araştırmamızın sonucunda kadavralardan 5 tanesinde a.vertebralis sinistranın a.carotis communis sinistra ile a.subclavia sinistra arasında arcus aortae'den çıktığı tesbit edildi.Bulgularımız literatür bilgileri ışığında tartışıldı.

Fahri IŞITAN

Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim
Dalı, ANTALYA

DIYABETES MELLİTUS OLGULARINDA AĞIZ VE DİŞ BULGULARI
F. Işıtan, G. Yakupoğlu, S.K. Uysal

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları kliniğine başvuran Diyabetes Mellitus tanısı almış 40 yaş üstünde 57 olgu çalışma programına alınmıştır. Hastalar IDDM veya NIDDM olarak ayrılmamıştır. Polikliniğimize başka yakınmalarla başvuran, aynı yaş grubunda, önemli bir sistemik hastalığı olmayan 55 olguda kontrol grubunu oluşturmuştur. Bütün olguların diş muayeneleri ve ağız hijyenleri fakültemiz diş polikliniğince değerlendirilmiştir. Diyabetik grup ile kontrol grubunun verileri Khi-kare önemlilik testleri ile karşılaştırılmış ve önemli bulunmuştur ($p < 0.001$). Diyabetik gruptaki oral patoloji riski, non-diyabetik gruptan belirgin olarak yüksek bulunmuştur.

Hüsrev HATEMİ

İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Anabilim Dalı,
İSTANBUL

ASİTLİ KARACİĞER SİROZUNDA İNSÜLİN YARI ÖMRÜ

H.Hatemi, P.Akın, L.Abdüllatif, S.Ozan, M.Gürakar, İ.Urgancıoğlu

5 normal kontrol vakası ve 7 asitli karaciğer sirozu hastasında damar içine bolus şeklinde enjekte edilen 2 ünite insülin'in yarılanma ömrü ölçülerek sirozlularda 10.9 ± 3.5 dakika kontrol grubunda ise 6.5 ± 1.5 dakika bulunmuştur ($p < 0.05$).

IMMUNOGLOBULINE CONCENTRATIONS IN BLOOD OF HEALTHY SCHOOLCHILDREN

O.Djuric, J.Kavaric, L.Vusurovic, D.Segovic, Lj.Tomasevic, N.Djuric
Medical Institute, Titograd 81000, Yugoslavia

Immunoglobuline concentration in the healthy population of 565 schoolchildren (285 girls and 280 boys) was investigated in Titograd-Yugoslavia, by the Radio-immunodifusion method. Since Titograd is the locality with the intensive industrialization and urbanization, we observed the concentrations of the immunoglobuline in the sera of healthy schoolchildren population from 7 to 18 years of age. The research was carried out in regard to age, sex, ethnic origin (Montenegrin, Albanian), social status and environmental influence. We have established the standard values of IgG, IgA, IgM in relation to the observed parameters. On the occasion of sampling the schoolchildren were proportionally represented according to mentioned categories. That way we have obtained the representativeness and significance of the data. There were found the differences in the level of concentrations of IgG in industrial and non-industrial area, which were statistically significant.

FUTBOL, ATLETİZM VE GÜREŞ YAPAN SPORCULARIN GERÇEK VE TAHMİNİ REAKSİYON ZAMANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

A.Kamar, A.Kayserilioğlu, H.Gür
İstanbul Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

Bu araştırma iki bölüm halinde incelenmiştir. Birinci bölümde 29 futbol, 26 atletizm ve 20 güreş yapan sporcunun üç renge karşı (kırmızı, yeşil, sarı) optik reaksiyon zamanları tesbit edilmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde ise, 31 futbol oyuncusunun tahmini reaksiyon zamanı, 31 kontrol grubu tahmini reaksiyon zamanı ile karşılaştırılmıştır.

Araştırma 18-22 yaş arası denekler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlar şöyle özetlenebilir.

- a- Futbol oyuncularını optik reaksiyon zamanı, sırasıyla atletizm ve güreş branşını sporcularından daha iyi olduğu,
- b- Üç renge karşı (kırmızı, yeşil, sarı) yapılan bu araştırmada, her üç branşın sporcuları da kırmızı renge karşı daha kısa sürede reaksiyon göstermişlerdir.
- c- Tahmini reaksiyon zamanı değerlendirmesinde, futbolcularla, kontrol grubunun ortalamaları normal değerde bulunmuştur. Ferdi değerlendirme sonucuna göre, 28 futbolcu normal, 3 futbolcu erken reaksiyon gösterirken, kontrol grubundan 30 denek normal ve bir denekte erken reaksiyon göstermiştir.
- d- Ferdi değerlendirmede, futbol oyuncularının daha iyi tahmini reaksiyon zamanına sahip olmaları beklenirken, kontrol grubunun daha iyi olması, bunların tahsil derecesine bağlanmıştır.

ÇEŞİTLİ SPOR BRANŞLARINDA SOLUNUM PARAMETRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

A.Kayserilioğlu,H.Çavuşoğlu,N.Gökhan,H.Gür,Ş.Akçığ
İstanbul Tıp Fakültesi,Fizyoloji Anabilim Dalı,Çapa,İSTANBUL

33 Profesyonel futbolcu,33 yüzücü, 48 serbest güreşçi ve 18 tenis-
çinin solunum parametreleri Vicatest 4.ile araştırıldı.Mukayese
50 kişilik kontrol grubu ile yapıldı.

Futbolcu,yüzücü ve güreşçilerin solunum parametreleri kontrol-
lerden anlamlı olarak yüksekti.Öte yandan tenis grubu ile kontrol
grubunun solunum parametreleri arasında önemli bir fark yoktu.
Tenis grubunda değerlerin düşük bulunmasının bu grubun düzenli
antrenman yapmaktaki eksikliğine bağlanabileceği düşünöldü.

DIFFERENT EFFECT OF METHYLPREDNISOLONE(MP) IN VIVO ON MACROPHAGE
MIGRATION ABILITY IN YOUNG AND ADULT GUINEA-PIGS.

I.Vilic and Lj.Prokic

Institute of Physiology, Medical Faculty, P.O.Box 783, 11001 Beograd,
Yugoslavia

We tested the influence of glucocorticoid MP, a potent antiinflammatory and immunosuppressive drug on macrophage migration ability during ontogenesis. The random migration of peritoneal macrophages, elicited by sterile paraffin oil, out of microcapillaries was examined 24 hs after the administration of MP (25 mg/kg; i.m.) to 2 and 12 weeks old guinea-pigs. The control groups received placebo. The cell locomotion was observed from 4 to 44 h of incubation, at 37° C, in culture medium 199 supplemented or not with 10% of either intact or heat-inactivated (56° C, 1 h) horse serum. The treatment with MP led in adult macrophages to the significant (p 0.05-0.01) inhibition of random migration, under all culture conditions. On the contrary, MP, depending on cultivation conditions, either did not affect or gave a slight migration stimulation in young cells. This results point to the different susceptibility of migration process to the action of MP in young and adult guinea-pig macrophages.

INVESTIGATION OF THE MORPHOLOGICAL CHANGES OF MAMMALIAN CELLS
PRODUCED WITH SMALL CONCENTRATION OF VIPERA AMMODYTES AMMODYTES/
EUROPEAN VIPER/SNAKE VENOM

L.Duric, M.Cvetkovic, D.Petkovic, D.Polic, S.Unkovic and N.Aleksic
Institute of Biochemistry, Faculty of Medicine, Belgrade, Yugoslavia

Morphological changes in L-cells induced by small concentration of *Vipera ammodytes ammodytes* snake venom were investigated. Snake venom in smaller concentrations /2.6 ug/ml/ induced changes in morphology of the cells and showed a cytostatic effect. The changes were investigated with movie camera and Scanning electron microscope.

EFFECT OF BRIEF FASTING ON GLYCOGEN CONTENT IN SKELETAL AND HEART
MUSCLE UNDER VARIOUS PHYSIOLOGICAL STATES OF RATS

Lj.Radunovic,S.Suzic,V.Jankovic and R.Segovic
Institute of Physiology, Faculty of Medicine, Belgrade, Yugoslavia

Glycogen content in skeletal and heart muscle of control(nulliparae) 19 days pregnant, 5 and 16 days lactating, 5 and 16 days suckling rats after 12,24,36 and 48 hours of fasting has been studied.Effect of 24 hours of maternal fasting during the last 3 days(20th-22nd day) of gestation on the fetal skeletal muscle and heart glycogen content also was investigated. It was noticed that fasting expressed different effect on the cardiac and skeletal muscle glycogen level. Thus, in all examined fasted groups skeletal muscle glycogen was significantly decreased. In contrast,cardiac glycogen was either increased, or decreased or maintained its level depending on the physiological state.In controls, 19 days pregnant, 5 and 16 days lactating rats cardiac glycogen showed progressive increase correlated to the duration of fasting.Fetal cardiac glycogen after 24 hours of maternal fasting was unchanged, while in 5 and 16 days suckling rats, cardiac glycogen was significantly decreased after 24 and 48 hours of fasting.

ESANSİYEL HİPERTANSİYONLU HASTALARDA ERİTROSİT MEMBRANI NA-K-ATPaz AKTİVİTELERİ VE İNTRASELLÜLER MONOVALEN KATYON KONSANTRASYONLARI

P.Öner, B.Ömer, F.Eryürek, F.Arat

İstanbul Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

Membran fonksiyonunun en iyi incelenebildiği hücre olan eritrositlerin ion dengesi bozuklukları başta hipertansiyon olmak üzere çeşitli farklı durumlarda araştırmacıların ilgi merkezini oluşturmuştur. Biz de bu çalışmamızda hipertansiyonda hücre içi ve dışı ion konsantrasyonları ile birlikte, ion dengesinin korunmasından sorumlu membrana bağlı Na-K-ATPaz aktivitesini inceledik. Hipertansif hastalarda eritrosit içi sodyum konsantrasyonu normallere göre anlamlı derecede yüksek bulundu (p 0.01). Buna karşılık ekstrasellüler monovalen katyon konsantrasyonları ve intrasellüler K konsantrasyonu normal gruptan farklı bulunmadı. Eritrosit membranı Na-K-ATPaz aktivitesi ise hipertansif olgularda normallere göre anlamlı derecede düşük bulundu (p 0.01). Bu bulguların sonucunda esansiyel hipertansiyonun intraeritrositer sodyum artışıyla birlikte membrana bağlı Na-K-ATPaz aktivitesinin inhibisyonuna yol açarak transmembranöz bozukluklar yaptığı kanısına varılmıştır.

DENEYSEL KÜKÜRT DİOKSİT İNHALASYONUNUN ERİTROSİT DEFORMABİLİTESİNE ETKİSİ

O.K.Başkurt, S.O.Andaç, E.Levi, W.R.Galey^{xx}

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, ANKARA

^{xx}Un, of New Mexico, School of Medicine, Dept. of Physiology, Albuquerque
New Mexico-USA

Bu çalışmada, 24 saat süreyle 1 ppm kükürt dioksit içeren bir inhalasyon ortamında tutulan sıçanların eritrosit deformabiliteleri, aynı şartlarda kükürt dioksit içermeyen bir kontrol ortamında tutulan sıçanlara ait ölçümlerle karşılaştırılmıştır. Eritrosit deformabiliteleri filtrasyon tekniği ile incelenmiştir. Eritrosit hacminde ve ortalama eritrosit hemoglobin konsantrasyonunda önemli farklılıklar görülmesine karşılık 4.7 um çapında porlara sahip filtrelerin kullanıldığı deformabilite ölçümlerinde kontrol ve deney grupları arasında önemli bir fark görülmemiştir.

Buna karşılık, sitoplazması standart bir çözeltiyle değiştirilmiş eritrosit membranlarının deformasyon yetenekleri incelendiğinde deformabilite indeksi deney grubunda kontrol grubuna oranla önemli ölçüde düşük bulunmuştur.

KPBF VE MEGAKARYOSİTOPOEZ

Ruhi Uyar

Anadolu Üniversitesi, Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, ESKİŞEHİR

İnsan kan pulcuklarından izole edilmiş Kan Pulcuğundaki Büyüme Faktörü(KPBF) sıçan kemik iliğindeki megakaryositik hücrelerin sayı ve koloni sayılarının doku kültüründe artmasına neden oldu.KPBF aynı hücrelerin boyutunun değişmesinde etkili olmadı.Koloni sayısındaki artışın hücre sayısındaki artıştan fazla olması ve hücre boyutunun değişmemesi KPBF nin stem veya CFU-m hücrelerine etki ettiği anlamına gelir. Bu da KPBF nin trombopoezde değil megakaryositopoezde etkili olduğunu gösterir.KPBF nin güçlü bir mitojen olduğunun önceden kanıtlanmış olması sonuçlarımızı desteklemektedir.Diğer hematopoetik hücreler için öngörülen otokrin regülasyon eğer megakaryositler için de geçerli ise megakaryositlerde sentezlenen KPBF bu regülasyonu sağlayan başlıca seçenektir.

AKUT MİYOKARD İNFARKTÜSÜNDE GELİŞEN TROMBOEMBOLİK KOMPLİKASYONLARI ÖNLEMEDE HEPARİN VE ANTIAGREGAN TEDAVİLERİN YERİ VE ÖNEMİ

M.A.Çobanoğlu,R.Özcan,M.Meriç,K.Adalet,Y.Nişancı,Ö.Özsaruhan,
F.Korkut,E.Özkan,K.Büyüköztürk,M.Okayar,G.Ertem,R.Berkmen,K.Işık
İstanbul Tıp Fakültesi,İç Hastalıkları Anabilim Dalı,Kardioloji
Bilim Dalı,Çapa,İSTANBUL

Çalışmanın amacı, akut miyokard infarktüsü geçiren hastalarda periferik arterlerdeki aterosklerotik daralma bölgelerinde ve venöz sahada tromboz ve bunun sonucunda gelişebilecek embolik komplikasyonları önlemede heparin veya antiagregan ilaçların rolünü ortaya koymaktır.Hasta materyelini 50 şer vak'alık 3 grup oluşturmuştur. 1.gruptakilere antikoagülan (5-7 gün IV heparin,daha sonra antiagregan), 2. gruptakilere antiagregan (3x75 mg/gün dipyridamole ve 1x125 mg aspirin) verilmiş 3.gruptakilere ise antikoagülan ya da antiagregan uygulanmamıştır. İlk gruptaki 50 hastadan 2 'sinde (%4) infarktüs alanı genişlemiş, 1'i (%2) major ventriküler aritmi ve kardiojenik şok nedeni ile vefat etmiş,emboli komplikasyonu ise hiçbir vakada görülmemiştir. 2.gruptaki 50 hastadan 8 inde (%16) infarktüs sahasında genişleme, 1'inde (%2) serebral emboli tespit edilmiştir. 3.gruptaki 50 vaka-
dan 8'inde (%16) infarktüs sahasında genişleme, 7 sinde(%14) emboli (3 serebral, 2 pulmoner ve 2 ileofemoral) gelişmiş, pulmoner emboli husule gelen hastalardan biri kaybedilmiştir.

Sonuç olarak, heparin tedavisinin akut miyokard infarktüsünün tromboembolik komplikasyonları azalttığı ve infarktüs alanının yayılmasını sınırlandırıcı rolünün olabileceği kanısına varılmıştır.

TRASYLOL İLE SOĞUKTA OLUŞAN PROTROMBİN ZAMANI KISALIŞININ İNHİBİSYONU

A.Sönmezdağ, S.Demirgören, S.Aydar

Ege Üniv.Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, İZMİR

Bir önceki çalışmamızda oral kontraseptiv verdiğimiz tavşanların plazmalarını 4°C ve -20°C de inkübe ettikten sonra protrombin zamanlarının normale oranla daha fazla kısaldığını bildirmiştik.

Soğukta oluşan faktör VII aktivasyonu ve protrombin zamanı kısalması kallikrein inhibisyonu ile önlenmektedir. Oral kontraseptivlerin bu yöndeki etkileri ise bilinmemektedir.

Çalışmamızda oral kontraseptivlerin soğukta protrombin zamanını kısaltma etkilerinin oluşum mekanizmasını, kallikrein aktivitesinin inhibe edilmesi ile aydınlatmayı amaçladık.

Tavşanlarda yaptığımız çalışmalarda bir gruba bir hafta boyunca oral kontraseptiv bir gruba da ek olarak cumadin verildi.

Tavşanlardan alınan plazmalar in vitro ve in vivo olarak Trasylol ile Palmer ve arkadaşlarının yöntemi ile muamele edildikten sonra -20°C de inkübe edildi. İnkübasyondan önce ve sonra protrombin zamanları Quick'nin bir zamanlı protrombin zamanı yöntemi ile bakıldı.

Sonuçta Trasylol (aprotinin) ile kallikrein inhibisyonunun soğukta oluşturulan protrombin zamanı kısalmasını önemli ölçüde azalttığı sonuca varıldı.

YANIKLI ÇOCUKLARDA LENFOSİT-TROMBOSİT AGLUTINASYONU

S.Aydar, A.Sönmezdağ, S.Numanoğlu
Ege Üniv.Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, İZMİR

Yanıklı çocukların kanlarından ayrılan lenfositlerin bazı deneysel koşullarda trombositler ile bağlanarak lenfosit-trombosit aglutinatları oluşturdukları bildirilmiştir. Olayın fizyolojik önemi ise bilinmemektedir.

Trombositleri bağliyan lenfositler E-rozet oluşturan T lenfositleri dışındaki lenfosit populasyonlarıdır. Çalışma bu lenfositlerin B lenfosit olup olmadıklarının kanıtlanması amacıyla yapılmıştır.

Heparinize kandan "Lymphoprep" solusyonu aracılığı ile ayrılan lenfositler otolg trombositler ile 4°C de 1 saat inkübe edildikten sonra, lenfosit trombosit aglutinatları lam lamel arasında sayılarak değerlendirilmiştir. Trombosit aglutinatları oluşturan lenfositler ise immunoenzimatik yöntemle boyanarak belirlenmiştir.

Sonuç olarak; enfekte yanıklı hastalarda lenfosit trombosit aglutinatlarının signifikant olarak arttığı gösterilmiş, bunların B lenfositleri tarafından oluşturuldukları kanıtlanmıştır.

E VİTAMİNİ VE SELENYUM VERİLMİŞ SIÇANLARDA ERİTROSİT 2,3-DİFOSFOGLİSERAD (2,3-DPG) DÜZEYLERİ

P.Öner,^{xx}T.Altuğ^{xx},S.Bekpınar^x,G.Deniz^{xx},K.Baysal^x,F.Arat^x

^xIstanbul Tıp Fakültesi,Biyokimya Anabilim Dalı,Çapa,İSTANBUL

^{xx}Istanbul Üniv.Deneysel Tıp ve Araştırma Merkezi(DETAM),İSTANBUL

Bu çalışmada intraperitoneal E vitamini ve besinsel Selenyumun sıçan kanındaki 2,3-Difosfogliserad (2,3-DPG) konsantrasyonları ile hematokrit ve hemoglobin değerlerine uzun süreli etkileri araştırılmıştır.Deney gruplarından birincisine haftada üç kez intraperitoneal (i.p) α -tokoferol 11,5 Ü/kg vücut ağıda, ikincisine oral yolla yaklaşık 2 ppm./gün sodyum selenat ve üçüncüsüne 1.p α -tokoferol ve besinsel selenyum tuzu birlikte uygulanmıştır.Beş aylık süre sonunda, E vitamini ve selenyumun,hematokrit düzeylerini anlamlı derecede arttırdığı,hemoglobin düzeylerini anlamlı ölçüde etkilemediği,E vitamini ile selenyum verilmesinin ise hemoglobin düzeylerini azalttığı saptanmıştır. Selenyum verilen sıçan grubunda tam kan,eritrosit ve hemoglobine bağlı 2,3-DPG konsantrasyonları,E vitamini ile birlikte selenyum verilmiş grupta da yalnız hemoglobinin bağladığı 2,3-DPG konsantrasyonu anlamlı derecede artmıştır.Her üç gruba ait eritrositlerin osmotik direnç bulguları kontrollerden farklı bulunmamıştır.Buna göre,selenyumun hemoglobinin oksijene ilgisini azaltarak dokuların oksijenlenmesini kolaylaştırma bakımından yararlı olabileceği,E vitaminininin bu yönden etkili olamayacağı kanısına varılmıştır.

ANTİTAŞİKARDİK "PACEMAKERLER": TAŞİARİTMİLERİN TEDAVİSİNDE "INTERTACH PACEMAKER" KULLANILMASI

Y.Nişancı, Ö.Özsaruhan, K.Adalet, K.Büyüköztürk, M.Meric, G.Ertem, R.Özcan
İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kardiyoloji
Bilim Dalı, Çapa, İSTANBUL

İlâç tedavisinin yetersiz kaldığı veya yan etkileri nedeni ile yeterli tedavi dozlarına ulaşılamadığı semptomatik reentran taşiaritmilerde, antitaşikardik pacemakerler önemli bir tedavi seçeneğidir. İlk jenerasyonlarında var olan algılama (sensing) probleminin çözümlenmesi ve taşikardiyi durduracak birden fazla çalışma programının aynı pacemakerde bulunması, bu aletlerin kabul edilebilir bir tedavi yöntemi olmasını sağlamaktadır.

Tedaviye dirençli semptomatik reentran supraventriküler taşikardi ve bradikardi atakları gösteren, yaşları 20 ve 41 olan 2 erkek hastada bradikardi koruması da olan bir antitaşikardik pacemaker (Intertach 262-12) yerleştirilerek AAIT çalışması programlandı. Dışarıdan, non-invaziv elektrofizyolojik test imkanı da olan bu pacemakerlerde, gerek testler sırasında, gerekse Holter takibi ile taşikardinin her defasında başarılı bir şekilde sonlandırıldığı görüldü. Hastaların ayrıca antiaritmik ilaç almaları gerekmedi.

PgE IN THE COURSE OF EXPERIMENTAL ARTERIOSCLEROSIS AND ITS TOCOPHEROL INHIBITION

G.Djordjevic-Denic, B.Jovanovic and D.Vulovic
Institute of Pathologic Physiology Belgrade University Medical School
11000 Beograd Dr.Subotica 1/TT, Yugoslavia

Serum prostaglandin E level in rabbits in the course of experimental arteriosclerosis and its to tocopherol inhibition have been investigated. Experimental arteriosclerosis was induced by treatment with 10% cholesterol in edible oil for three months. Tocopherol was administrated i.m. twice a week in the other experimental group at the same time as cholesterol. There were two control groups. In the first, the animals were on a standard diet. The second group were on the oil diet. The serum was tested in all groups after one, two, and three months. Results obtained showed the significant increase of PgE level in the group with experimental arteriosclerosis in comparison with the groups received cholesterol and tocopherol and also in both of the control groups.

Aygün DİNDAR

I.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi,Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı,İSTANBUL

ÇOCUKLARDA AKUT STRES HİPERGLİSEMİSİNDE B-ENDORFİN, BÜYÜME HORMONU,
PROLAKTİN VE İNSULİN DÜZEYLERİNDEKİ DEĞİŞİMLER

A.Dindar, H.Günöz

Bu çalışmada,çeşitli nedenlerle akut stres hiperglisemisi gelişen çocuklarda B-endorfin ve strese yanıtli ve/veya glikoregülatör hormon (büyüme hormonu,prolaktin,insulin) düzeylerindeki değışimleri değerdendirme,kontrol grubu ile karşılaştırma ve kısa süreli prognozu inceleme amaçlandı.

Çalışma,İstanbul Tıp Fakültesi,Çocuk Kliniği A.B.D. acil servisi-ne kısa sürede genel durum bozukluğuna neden olan çeşitli yakınmalarla başvuran ve gelişte hiperglisemi saptanan 21 olgu ve benzer yakınmalarla getirilen 11 olgu üzerinde yapıldı.Olguların yaşları desimal olarak 0.013 ve 13.00 yıl arasındaydı.

Hiperglisemiklerde glikoz düzeyi anlamlı olarak yüksek iken,ortalama insulin düzeyleri de yüksek olup, insulin glikoz oranları normal sınırlarda idi.

Hiperglisemik olgulara ait ortalama B-endorfin düzeyi (156.0 pg/ml) sağlıklı çocuklar grubuna ait ortalama değerdan (108.0 pg/ml) anlamlı olarak yüksekti.Hiperglisemik ve normoglisemik olguların ortalama B-endorfin düzeyleri karşılaştırıldığında ise fark bulunmadı.

Hiperglisemik olgulardan takip edilen 9 olguda,B-endorfin düzeyleri başlangıçtan 4-6 hafta sonra klinik iyileşmenin tamamlandığı dönemde tekrarlandı. Her iki sonuç arasındaki fark anlamlı idi.

Ortalama düzeyi hiperglisemik grupta (6.5 ng/ml), normoglisemik olguların (2.9 ng/ml) iki katı kadaydı ancak bu fark istatistik olarak anlamlı değildi.Takipli hiperglisemik olgulara ait geliş BH düzeyi (6.0 ng/ml) ise kendi kontrolüne ait BH düzeyine(2.9 ng/ml) göre anlamlı olarak yüksek idi.

Hiperglisemik gruptaki olguların ortalama prolaktin değeri(20.3 ng/ml),normoglisemik olguların ortalama düzeyinden(13.6 ng/ml) anlamlı olarak yüksek bulundu.Takipli hiperglisemik olgulara ait ortalama prolaktin değerdleri ise anlamlı fark göstermedi.

Cihan DEMİRCİ

İ.Ü.Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı
İSTANBUL

İNSÜLİNİN SWISS BLACK C 57'NİN BÖBREK DOKUSU ÜZERİNE ETKİLERİ

Bu çalışma, şeker hastaları tarafından kullanılması zorunlu olan insülinin, yüksek dozda uygulanması ile böbrek dokusunda meydana gelebilecek değişiklikleri araştırmak amacı ile yapıldı.

Araştırma Swiss Black C 57 fareleri kullanılarak yapıldı. Deney hayvanlarına bir hafta boyunca her gün çok yüksek dozda insülin enjekte edildi, ancak bu doz azaltılarak deri altına uygulandı.

Bir haftalık deney süresi sonunda, son enjeksiyondan 3 saat sonra hayvanlar kloroform ile bayıltılarak böbrek korteksinden alınan parçalar ışık mikroskobu ve elektron mikroskobu ile incelendi.

Enjeksiyonun son 3 günü deney hayvanlarının hipoglisemik şoka girdikleri ve insülin enjeksiyonu sonucu ağırlıklarının arttığı tesbit edildi.

Işık ve elektron mikroskobu ile yapılan incelemeler sonunda, insülin enjekte edilmiş hayvanlarda hemoraji gözlemlendi, bütün peritübüller alanlar kan hücreleri ile dolu idi.

Bowman kapsülünün parietal ve viseral membranlarında genişleme ve kapsüller alanda saydam görünümlü madde birikimi mevcuttu.

Proksimal tüpler, insülin enjeksiyonundan en fazla etkilenen yapılarıydı. Bu tüp hücrelerinin nukleusları piknotik bir görünüm almıştı, mitokondrileri artmış ve dejenere olmuştu, ayrıca mitokondrilerin içindeki yoğun cisimciklerde sayıca artmıştı. Bundan başka mikrosimiler de çok fazla idi. Hücre organelleri arasında multivesiküler yapıda, yer yer düzyüzlü endoplazmik retikulum ile ilişkili küçük vakuoller görüldü. Kontrollerde gözlenen granüllü endoplazmik retikulum deney hayvanlarında düzyüzlü endoplazmik retikulum halinde idi ve polizomlar azalmıştı. Ayrıca proksimal tüp hücrelerinin bazal laminalarındaki kalınlaşma ve apikal membranda mikrovilus dejenarasyonu çok belirgindi.

Distal tüp hücrelerinin hacimlerinin azalması ile birlikte, tüp lümeninin genişlemesi ve hücrelerin bazal katlanmalarının azalması insülin enjeksiyonunun, bu hücrelerde meydana getirdiği en önemli değişikliklerdi.

13-80 YAŞLARI ARASINDA 226 KİŞİ ÜZERİNDE GERÇEKLEŞTİRİLEN UYKU ARAŞTIRMASI

Ş. Çağlayan, Y. Irmak, R. Dişçi

Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu, Şişli
İstanbul Üniv. İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Çapa

Toplumumuzdaki uyku alışkanlıklarını ve özelliklerini saptamak, uyku süresinde yaş ve cins farklarını belirlemek, uyku borcunun gelişip gelişmediğini araştırmak amacıyla planladığımız bu çalışmada 13-80 yaşları arasında 226 kişiye bir soru cetveli ve 15 gün süreyle uyku saatlerini işaretleyebilecekleri bir uyku tablosu dağıtıldı. Sonuçlara göre hafta ortasında uyku borcu birikmekte ve hafta sonu daha uzun süre uyumak sureti ile ödenmektedir. Hafta sonu ve hafta içi toplam uyku saatleri arasındaki fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$). Kadın ile erkek arasında anlamlıya yakın fark vardır ancak denekler arasında büyük bir uyku problemi ve ilaç alma alışkanlığı bulunmamıştır.

EFFECT OF DOPAMINE -- AND ADH-ANTAGONISTS ON SODIUM AND WATER
EXCRETION OF SALINE DIURETIC RATS

H.G.Klein, P. Angchanpen, M. Marin-Grez, J. Schnermann
Physiologisches Institut der Universität München, Munich, F.R.G

The participation of dopamine in the control of salt and water excretion was investigated by injecting dopamine-receptor antagonists i.v. into isotonic saline loaded, barbiturate anaesthetized Sprague-Dawley (SD) and Brattleboro (DI) rats. Administration of 100 ug Haloperidol (D1/D2-receptor antagonist), SCH 23390 or SK F 83566 (D1-receptor antagonists) significantly reduced diuresis and natriuresis in SD-rats, whereas Sulpiride (D2-receptor antagonist) had no effect. In contrast, SCH 23390 administered to DI rats neither affected urine flow rate nor Na-excretion. The antidiuretic and antinatriuretic effect of the SCH 23390 and SK F 83566 in Sd-rats could be reversed by injecting an ADH- V_2 -receptor-antagonist shortly after their administration. These results suggest an inhibitory influence of dopamine on the release and/or the renal action of ADH.

CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİ VE PERSONELİNDE SİGARA İÇME DAĞILIMI İLE KAN BASINCI ARASINDAKİ İLİŞKİ

T.Onarlıoğlu,S.Erdal

Cumhuriyet Üniversitesi,Tıp Fakültesi,Fizyoloji Anabilim Dalı
SİVAS

Üniversitemiz öğrenci ve personeli arasında sigara içme dağılımı ve sigaranın kan basıncına etkisini araştırdığımız bu çalışmamız Tıp,Fen,Sosyal Bilimler ve Meslek Yüksek Okulunda okuyan 500 öğrenci ile,Akademik İdari ve Hizmetli olarak görev yapan 450 personel üzerinde yapılmıştır.

Öğrenci grubunda sigara içenlerin sayısı (%43),sigara içmeyenlere (%57) kıyasla anlamlı olarak az bulundu.Kan basıncı değerleri açısından sigara içenlerle içmeyenler arasında bir fark görülmemesi,öğrencilerin genç yaşta olmalarına(18-25),sigara içme süresi (4 yıl) ve sayısının (13 sigara/gün) azlığına bağlandı.

Personel grubunda ise sigara içenlerin sayısı içmeyenlere göre daha fazla idi.Sistolik ve diyastolik kan basınçları ortalama değerleri sigara içenlerde,içmeyenlere göre 2-5 mmHg artmasına rağmen fark istatistikî anlamda önemli bulunmadı.Aynı şekilde sigara içen personelle sigara içen öğrenciler karşılaştırıldığında da, personelde 2-3 mmHg lık önemsiz bir fark olduğu görüldü.Bu küçük farkların personel grubunun yaşının (25-45) daha fazla olmasına, sigara içme süresi(11 yıl) ve sayısının (17 sigara/gün) çokluğuna bağlandı.

Ayrıca her iki grupta da erkekler arasında sigara içme oranının kadınlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu ve alışkanlığın genç yaşlarda özentî,stres ve arkadaş etkisinden kaynaklandığı saptandı.

YAZAR DİZİNİ / AUTHORS INDEX

A

- Abdüllatif, L. 31, P. 34
Adalet, K. 41, P. 43
Akçakaya, N. 21, P. 24
Akçığı, Ş. 16, 34, P. 22, 36
Akın, P. 31, P. 34
Aleksic, N. 36, P. 37
Alp, F. 2, P. 8
Altuğ, T. 10, 44, P. 15, 47
Andaç, S.O. 39, P. 40
Anderson, I.A. VII, P. 17
Andjelkovic, D. 23, P. 26
Andjelkovic, I. 23, P. 26
Annett, Marian, I, III, P. 5
Angchanpen, P. 50, P. 28
Arat, F. 38, 44, P. 38, 47
Ateş, N. 3, 4, P. 8
Aylan, K. 20, 29, P. 24, 32
Aydar, S. 42, 43, P. 47
Aydın, Y. 18, P. 24
Aydoğan, S. 5, 6, P. 10, 11
Azizi, F. 8, P. 13

B

- Başkurt, O.K. 39, P. 40
Baysal, K. 44, P. 47
Bekpınar, S. 44, P. 47
Berkmen, R. 41, P. 43
Bermek, E. X, P. 39
Bolkent, N.G. 5, P. 10
Büyükoztürk, K. 41, P. 43

C

- Cingi, M. 18, 19, P. 24
Coşkun, Y. 21, P. 24
Cupic, D. 14, P. 21
Cvetkovic, M. 36, P. 37

Ç

- Çağal, B. 21, P. 24
Çağlayan, Ş. 49, P. 55
Çakıroğlu, V. 11, P. 15
Çamurcu, S. 10, 13, P. 15, 20
Çavuşoğlu, H. IX, 16, 17, 34, P. 22, 36, 39
Çobanoğlu, M.A. 41, P. 43
Çoksevim, B. 5, 6, 9, P. 11, 10, 13

D

- Demiralp, T. 15, P. 21
Demirci, C. 48, P. 52
Demirgören, S. 42, P. 47
Deniz, G. 44, P. 47
Denli, O. 22, P. 24
Dideberg, O. VI, P. 17
Dindar, A. 47, P. 52
Dişçi, R. 49, P. 55
Djordjevic-Denic, G. 46, P. 50
Djuric, D. 32, P. 35
Djuric, N. 32, P. 35
Dondurmacı, (Kaya), S. 7, P. 12
Duric, L. 36, P. 37

E

- Eliçevik, M. 17, P. 22
Erhaş, D. 1, 2, P. 8
Erdal, S. 51
Erk, M. 21, P. 24
Erk, Ş. 21, P. 24
Erol, K. 18, 19, P. 24
Ersoy, A. 9, P. 13
Ertem, G. 41, P. 43
Eryürek, F. 38, P. 38

F

- Fidan, M. 18, 19, P. 24

G

- Galey, W.R. 39, P. 40
Gökhan, N. 3, 4, 10, 15, 34, P. 8, 15, 21, 36
Gölgeli, A. 6, P. 10
Günbay, T. 29, P. 32
Günöz, H. 47, P. 52
Gönül, B. 1, 2, P. 8
Gür, H. 16, 17, 33, 34, P. 22, 35, 36
Gürakar, M. 31, P. 34
Güvendik, G. 1, P. 8

H

- Hatemi, H. 31, P. 34

I

- Irmak, Y. 49, P. 55
Işık, K. 41, P. 43
Işıtan, F. 30, P. 34

İ

- İlhan, M. 19, P. 24

J

- Jankovic, V. 24, 25, 26, 37, P. 26, 27, 37
Jovanovic, B. 46, P. 50

K

- Kamar, A. 33, P. 35
Karamürsel, S. 15, P. 21
Karatoy, M. 6, P. 10
Kaya, M. 12, P. 15
Kayserlioğlu, A., 16, 17, 33, 34, P. 22, 35, 36
Kavaric, J. 32, P. 35
Kelle, M. 22, P. 24
Klein, H.G. 50, P. 5
Koch, M.H.J. V, P. 17
Korkut, F. 41, P. 43
Krzalic, L. 14, P. 21
Kupper, W. VIII, P. 17

L

- Levi, E. 39, P. 40

M

- Marin-Grez, M. 50, P. 28
Matejevic, D. 24, P. 26
Meriç, M. 41, P. 43
Mojovic, M. 23, P. 26

N

- Nişancı, Y. 41, P. 43
Numanoğlu, S. 43, P. 47

O

- Okyar, M. 41, P. 43
Onarhoğlu, T. 51,
Ozan, S. 31, P. 34

Ö

- Ömer, B. 38, P. 38
Öner, P. 38, 44, P. 38, 47
Özean, R. 41, P. 43
Özsemi, Ç. 5, 6, 9, P. 10, 11, 13
Özsemi, M. 9, P. 13
Özkan, E. 41, P. 43
Özsaruhan, Ö. 41, P. 43
Öztaş, B. 10, 11, 12, 13, P. 15, 20

P

- Pavlocic, M. 24, P. 26
Petkovic, D. 36, P. 37
Polic, D. 36, P. 37
Prokic, Lj. 35, P. 37

R

- Radunovic, Lj. 25, 26, 37, P. 27, 37
Rasouli, H.A. 8, P. 13

S

- Sattler, J.B. IV
Schnermann, J. 50,
Segovic, D. 32, P. 35
Segovic, R. 25, 26, 37, P. 27, 37
Sivas, A. 16, P. 22
Sönmezdağ, A. 42, 43, P. 47
Suziç, S. 25, 37, P. 27, 37

Ş

Şahin, G. 27, 28, P. 32
Şahin, M. 22, P. 24

T

Tan, Üner II, P. 5
Tomasevic, Lj. 32, P. 35
Tunçel, N. 18, 19, P. 24

U

Uluç, F. 4, P. 8
Ulutaş, I. 29, P. 32
Unkovic, S. 36, P. 37
Urgancioğlu, İ. 31, P. 34
Uyar, R. 40, P. 40
Uysal, S.K. 30, P. 34
Uzuner, K. 18, P. 24

V

Viliç, I. 35, P. 37
Vuckovic, V. 24, P. 26
Vulovic, D. 46, P. 50
Vusorovic, L. 32, P. 35

W

Webber, S.E. 27, 28, P. 32
Widdicombe, J.G. 27, 28, P. 32

Y

Yakupoğlu, G. 30, P. 34
Yançoğlu, L. 1, 2, P. 8
Yigit, R. XI, P. 39

Z

Ziylan, Z. 3, 4, P. 8
Zlokovic, B. 23, P. 26

“P” harfinden önceki rakamlar “Özet” kitabındaki sonraki rakamlar “Program” kitabındaki sayfayı göstermektedir.

Numbers preceding letter “P” indicate pages in “Abstract” Book, the following ones show pages in “Program” Book.