

İLGİNÇ YAYIN ÖZETLERİ

The American Journal of Clinical Nutrition Vol. 65, 1997.

1. Lane HV, Gretebeck RJ, Schoeller DA, et al. Comparison of ground-based and space flight energy expenditure and water turnover in middle-aged healthy male US astronauts, p. 4.
2. Rosado JL, Lopez P, Munoz E, et al. Zinc supplementation reduced morbidity, but neither zinc, nor iron supplementation affected growth or body composition of Mexican preschoolers, p. 13.
3. La Rue A, Koehler KM, Wayne SJ, et al. Nutritional status and cognitive functioning in a normally aging sample, p. 20.
4. Fukushima Y, Kawata Y, Onda Y, et al. Consumption of cow milk and egg by lactating women and the presence of B-lactoglobulin and ovalbumin in breast milk, p. 30.
5. Cater NB, Heller HJ, and Benke MA. Comparison of the effects of mediumchain triacylglycerols, palm oil, and high oleic acid sunflower oil on plasma triacylglycerol fatty acids and lipid and lipoprotein concentrations in humans, p. 41.
6. Sanchez AM, Gongdon NG, Sommer A, et al. Papillare threshold as an index of population vitamin A status among children in India, p. 61.
7. Dawson-Hughes B, Harris SS and Dallal GE. Plasma calcidiol, season and serum parathyroid hormone concentrations in healthy elderly men and women, p. 67.
8. Mayer-Davis EJ, Monaca JH, Hoen Han, et al. Dietary fat and insulin sensitivity in a triethnic population: The Insulin Resistance Atherosclerosis Study, p. 79.
9. Sanerson MJ, White KLM, Drake IM, and Schorran CJ. Vitamin E and carotenoids in gastric biopsies, p 101.
10. Devlin MJ, Walsh BF, Guss JL. Postprandial cholecystokinin release and gastric emptying in patients with bulimia nervosa, p. 114.
11. Bonithon-Kopp C, Coudray C, Berr C et al. Combined effects of lipid peroxidation and antioxidant status on carotid atherosclerosis in a population aged 59-71 Y: The EVA Study, p. 121.
12. Mygard O, Refsum H, Ueland PM, et al. Coffee consumption and plasma total homocysteine: The Hordaland Homocysteine Study, p. 136.
13. Molbak K, Andersen M, Aaby P, et al. Cryptosporidium infection in infancy as a cause of malnutrition: A community study from Guinea-Bissau West Africa, p. 149.
14. Feinglos MN, Ne Caskill CC, Clas SL, et al: Metabolic and behavioral effects of a high-sucrose diet during weight loss, p. 908.
15. Davidsson L, Galan P, Cherouvrier F, et al. Bioavailability in infants of iron from infant cereals: Effect of dephytinisation, p. 916.
16. Dalton MA, Sargent JD, O'Connor GT, et al. Calcium and phosphorus supplementation of iron-fortified infant formula: No effect on iron status of healthy full term infants, p. 921.
17. Tuominen JA and Koivisto VA. Metabolic response to lactitol and xylitol in healthy men, p. 947.
18. Lykkesfeld J, Loft S, Nielsen JB, and Poulsen HE. Ascorbic acid and dehydroascorbic acid as biomarkers of oxidative stress caused by smoking, p. 959.
19. Fish J, Sporay G, Beyer K, et al. A prospective randomized study of glutamin enriched parenteral compared with enteral feeding in postoperative patients, p. 977.

20. Markus RA, Mack WJ, Azens P, and Hodis HN. Influence of lifestyle modification of atherosclerotic progression determined by ultrasonographic change in the common carotid intima-media thickness, p.1000.
21. Broughton KS, Johnson CS, Pase BK, et al. Reduced asthma symptoms with n-3 fatty acid ingestion are related to 5-series leukotriene production, p. 1011.
22. Vasankari TJ, Kusala UM, Vasankari TM- et al. Increased serum and low density-lipoprotein antioxidant potential after antioxidant supplementation in endurance athletes, p. 1052.
23. Palupi L, Schultink W, Achadi E, and Gross R. Effective community intervention to improve hemoglobin status in preschoolers receiving once weekly iron supplementation, p. 1057.
24. Yoon PW, Back RE, Moulton LH, and Becker S. The effect of malnutrition on the risk of diarrheal and respiratory mortality in children < 2 Y of age in Cebu, Philippines, p. 1070.
25. Stone NJ. AHA Science Advisory: Fish consumption, fish oil, lipids and coronary heart disease, p. 1083.
26. Dulloo AG, Jacquel J, and Givardier L. Poststarvation hyperphagia and body fat overshooting in humans: A role feed back signals from lean fat and tissues, p. 717.
27. Ellis KJ, Abrams SA, and Wong WW. Body composition of a young multi ethnic female population, p.724.
28. Mennen LI, Witteman JCM, den Breeijen JH, et al. The association of dietary fat and fiber with coagulation factor VII in elderly. The Rotterdam Study, p.732.
29. Kalkwarf HJ and Kalis M. Urinary lactose: Changes post partum and relation with breast milk production, p. 744.
30. Mass MIM, Hopman WPM, Vanderwijik T, et al. Sucrose polyester does not inhibit gastric acid secretion or stimulate cholecystokinin release in men, p. 761.
31. Zeghoud F, Vervel C, Guillozo H, et al. Subclinical vitamin deficiency in neonates: Definition and response to vitamin D supplement, p. 771.
32. Sokoll LJ, Booth SC, O'Brien ME, et al. Changes in serum osteocalcin, plasma phylloquinone, urinary Y-carboxyglutamic acid in response to altered intake of dietary phylloquinone in human subjects, p. 779.
33. Kinyamu HK, Gallagher JC, Balhorn KE et al. Serum vitamin D metabolites and calcium absorption in normal young, and elderly freeliving women and in women living in nursing homes, p.790.
34. Hunt CD, Herbel JL, and Nieisen FH. Metabolic responses of postmenopausal women to supplemental boron and aluminum during usual and low magnesium intake: Boron, calcium, magnesium absorption and retention and blood concentrations, p. 803.
35. Schaefer Ef, Lamon-Fava S, Ausman LM et al. Individual variability in lipoprotein cholesterol response to national cholesterol education program step I diets, p. 823.
36. Himes JH, Walker SP, Willams S, et al. A method to estimate prevalence of iron deficiency and iron deficiency anemia in adolescent Jamaican girls, p. 831.
37. Rock CL, Jahnke MG, Gurenflo DW, et al. Racial group differences in plasma concentrations of antioxidant vitamins and carotenoids in hemodialysis patients, p.844.
38. Willams MJ, Hunter GR, Kekes-szabo T, et al. Regional fat distributions in women and risk of cardiovascular disease, p.855.
39. Cederholm T, Wretlind B, Hellstrom K, et al. Enhanced interleukins I B and G may contribute to the cachexia of chronic disease, p.876.

1. Orta Yaş Sağlıklı Amerikan Astronatlarmda Yerde ve Uzayda Enerji Harcaması ve Su Değişiminin Karşılaştırılması

Uzay uçuşu sırasındaki enerji gereksinmesi; metabolik denge çalışması, besinlerin tüketimi ve diyet kaydı tutma gibi objektif olmayan yöntemlerle belirlenmektedir. Su değişimi de sadece denge tekniğiyle saptanmıştır. Bu çalışmada kısa dönem 18-14 gün enerji gereksinmesi ve su değişimi 36-51 yaş arasında BKİ'leri normal 13 erkek astronatta araştırılmıştır. Enerji harcaması yerde ve uzay uçuşu sırasında saptanmıştır. İki dönem enerji harcaması istatistiksel olarak farklı bulunmamıştır (yerde 12.40 ± 2.83 , uzay-

da 11.70 ± 1.89 MJ/gün). Uzay uçuşu sırasında WHO'nun orta aktiviteli erkek için önerdiği hesaplama yönteminin uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Yer döneminde enerji alımı, enerji harcanmasından farklı değilken uzay uçuşu döneminde enerji alımı harcamadan düşük bulunmuştur. Beden ağırlığı da uzay dönüşünde uzaya gitmeden öncesine göre düşüktür. Su değişimi uzay uçuşu sırasında yer döneminden daha düşük (sırasıyla 2.7 ve 3.8 L/gün) bulunmuştur. Bunun nedeni uzayda su alımının daha düşük, terlemeyle kaybın daha yüksek olmasına bağlanmıştır. Kısa dönem uzay uçuşlarında enerji gereksinmesinin WHO nun belirlediği denklemle hesaplanabileceği sonucuna varılmıştır.

2. Çinko Eklemesi Meksikalı Okulöncesi Çocuklarında Morbiditeyi Düşürürken Ne Çinko Ne de Demir Eklemesi Büyüme ve Beden Bileşimini Etkilememiştir

Diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Meksika'nın kırsal alanında mikro besin öğelerinin yetersizlikleri büyüme geriliği ve enfeksiyon hastalıklarının sıklığını arttırmaktadır. Çift kör, random yöntemiyle 219 okulöncesi çocuğa çinko ve demir eklemesi yapılarak morbidite ve büyümeye etkisi araştırılmıştır. Dört gruba yapılan çalışmada çinkometionin olarak 20 mg Zn, demir sülfat olarak 20 mg Fe, 20 mg Fe+20 mg Zn veya plasebo verilmiştir. On iki ay sonra her iki Zn eklenen grubun plazma Zn düzeyi önemli şekilde yükselmiştir. Demir eklenenlerde plazma ferritin yükselmiştir. Bunun yanında eklemeler büyüme hızını ve beden bileşimini etkilememiştir. Çinko eklenen grubun enfeksiyona yakalanma sayısında azalma görülmüştür. Çinko eklenenlerde ishal dahil yıllık enfeksiyona yakalanma sayısı 3.9 ± 0.3 , çinko+demir eklenenlerde 3.7 ± 0.4 , plasebo grubunda 4.6 ± 0.5 bulunmuştur ($p < 0.03$). Çinko ve demir eklemesinin büyüme ve beden bileşimini etkilemediği fakat enfeksiyon riskini azalttığı sonucuna varılmıştır.

3. Normal Yaşlanmış Örnekleme Beslenme Durumu ve Bilişsel İşlev

Yaşları 66-90 yıl arasında değişen 137 yaşlıda beslenme durumu ile bilişsel işlev arasındaki etkileşim incelenmiştir. Örnekleme oluşturan bireylerin öğrenim düzeyleri yüksek, beslenmeleri yeterli ve önemli bir bilişsel yetersizlikleri yoktur. Bilişsel işlev testi 6 yıl ara ile ölçülmüştür. Kanda ve diyetle tiamin, riboflavin, niasin ve folat düzeyinin yüksekliği bilişsel performansla; C vitamini düzeyi görme performansı ile ilintili bulunmuştur. Diyetle protein alımı anımsama puanı, serum albumin veya transferin dü-

zeyi anımsama ve görme puanı ile korelasyon göstermiştir. Geçmişte E, A, B₆ ve B₁₂ vitaminlerinin alım düzeyleri bilişsel performansla ilintili bulunmuştur. Beslenme durumu ile bilişsel performans testi arasındaki bu ilintilerin önemlilik dereceleri düşük olmakla birlikte bulguların bu konuda yapılacak araştırmalara ışık tutacak nitelik taşıdığı sonucuna varılmıştır.

4. Emzikli Kadınların İnek Sütü Tüketimleri ve Sütlerinde B-laktoglobulin ve Ovalbuminin Varlığı

Enzim bağlantılı immunosorbent yöntemiyle emzikli Japon kadınların sütlerinde B-laktoglobulin ve ovalbumin tayini yapılmıştır. Test yapılmadan önceki hafta kadınlar günlük 200 mL inek sütü almışlardır. Deney için kan alınacağı sabah da 200 mL süt içmeleri sağlanmıştır. 24 bireyden 15'inin (%62.5) sütünde >0.1 mikrogram/L, en çok 16.5 mikrogram/L düzeyinde beta-laktoglobulin bulunmuştur. Sadece kadınların 2'sinin (%8.3) sütünde ovalbumine rastlanmıştır. İnek sütünü emziklilik süresince az tüketen kadınların sütlerinin beta-laktoglobulin konsantrasyonu düşük bulunmuştur. Buna göre insan sütünün β -laktoglobulin konsantrasyonu kadınların uzun dönemli inek sütü tüketimleriyle paralellik göstermektedir. İnsan sütündeki allerjik tepkimeye neden olabilen faktörlerin annenin beslenmesinde yapılacak uyarlamalarla önlenebileceği sonucuna varılmıştır.

5. Orta Zincirli Trigliserit (MCT) Palm Yağı ve Oleik Asitten Zengin Ayçiçeği Yağının Plazma Lipitleri Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması

Çapraz düzende metabolik ünite gerçekleştirilen bu çalışmada farklı yağların plazma lipitlerine etkisi incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini hafif hiperkolesterolemili 9 orta yaş erkek oluşturmuştur. MCT nin kolesterol düzeyine etkisi palm yağı ile benzer bulunmuştur (MCT 5.87 ± 0.75 mmol/L; palm yağı 5.79 ± 0.72 mmol/L). Yüksek oleik asit içeren çiçek yağında plazma kolesterol düzeyi daha düşük (5.22 ± 0.52 mmol/L) bulunmuştur. LDL-kolesterol konsantrasyonu da total kolesterole benzer bulunmuştur. HDL-kolesterol farklı yağlara göre farklı bulunmamıştır. Plazma trigliseritlerin palmitik asit ve total doymuş yağ asitleri örüntüsü MCT ve palm yağı alımında önemli farklılık göstermiştir. Enerji yüzdesi esas alındığında plazma kolesterolü ve LDL-kolesterolünü yükseltmekte MCT'nin palmitik asitin yarısı kadar potansiyele sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

6. Hindistan'lı Çocuklarda Vitamin A Durumunun Belirlenmesinde Papilari Eşik Testi

Vitamin A'dan yetersiz beslenen 270, 1-7 yaş grubu çocuklara karanlık uyumlu görme papilari eşik (threshold) testi uygulanmıştır. Ayrıca 130 çocuğun serum retinol düzeyi ölçülmüş, 178 çocuğa da placebo-kontrollü vitamin A eklenmesi yapılmıştır. Bireylerin %88.9'una papilari test uygulanabilmiştir. Çocukların çoğunluğuna görme testi yapılmıştır. Papilari eşik yükseldikçe serum retinol konsantrasyonunda düşüş gözlenmiştir. Vitamin A'dan yetersiz beslenen çocukların papilari eşik düzeyi, hafif vitamin A yetersizliği olan Endonezya'lı çocuklarıkinden önemli derecede yüksek bulunmuştur. Normal Amerika'lı çocuklarıkinden ise çok daha önemli derecede yüksektir ($p < 0.0001$). Vitamin A eklenmesi yapılan çocuklarda test sonuçlarında istatistiksel olarak önemli olmamakla birlikte iyileşmeye doğru gidiş gözlenmiştir. Çocuklardaki vitamin A yetersizliğinin saptanmasında bu tekniğin basit, ucuz, pratik ve güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

7. Sağlıklı Yaşlı Erkek ve Kadında Plazma Kalsidiol, Mevsim ve Paratroid Hormon Konsantrasyonu

Kesitsel olarak 182 erkek ve 209 kadın yaşının plazma kalsidiol (25 hidroksi vitamin D) düzeyinin mevsimsel değişimi ve paratroid hormon (PTH) konsantrasyonu ile ilintisi araştırılmıştır. Kalsidiol düzeyi erkeklerde kadınlardan yüksektir (sırasıyla 82.4 ± 35.8 ve 68.9 ± 32.1 nmol/L). Kış aylarında (Şubat-Mayıs) kalsidiol düzeyi yaz mevsiminden daha düşük bulunmuştur. Ayrıca değerlerde kadın-erkek farklılığı ortadan kalkmıştır. Kalsidiol düzeyi vitamin D alımı ve dışarda geçirilen zaman süresi ile pozitif; beden ağırlığı ve yaşla negatif yönde ilintili bulunmuştur. Plazma kalsidiol düzeyi ile PTH düzeyi ters yönde ilintilidir. PTH arttıkça kalsidiol düzeyinde düşük gözlenmiştir. Bireylerin %90'ının kış mevsimi kalsidiol düzeyi düşük bulunmuştur. Bu durumun yaşlı bireylerde kemik kayıp risklerini arttırabileceği sonucuna varılmıştır.

8. Üç Etnik Toplum Grubunda Diyet Yağı ve İnsulin Duyarlılığı: İnsulin Direncine İlişkin Ateroskleroz Çalışması

İnsulin direncine ilişkin ateroskleroz çalışma çerçevesinde Afrika, İspanyol ve Avrupa kökenli 3 etnik grupta, 1173 sağlıklı erkek ve kadında diyet yağ alımı ve insulin duyarlılığı etkileşimi kesitsel olarak değerlendirilmiştir. Grupların diyet biçimi, besin tüketim sıklığı ve besin tercihi yöntemleriyle belirlenmiş-

tir. İnsulin duyarlılığı glikoz tolerans testi ile saptanmıştır. Yağdan gelen enerji oranı ve BKİ insulin duyarlılığı ile ilintili bulunmuştur. Günlük yağ alımının etkisi şişmanlarda ve normal bireylerde farklı bulunmuştur. Şişmanlarda yağ alımının artması insulin duyarlılığının düşüklüğü ile paralellik göstermiştir. Normal kilolularda farklılık gözlenmemiştir. Bu bulgu yağ türlerine göre de benzerdir. Şişmanlıktan dolayı zaten Tip 2 diyabete duyarlı olan bireylerin günlük yağ alımlarının artmasının diyabet riskini daha da arttırabileceği belirtilmiştir. Tip 2 diyabetli bireylerde yağ alımının artması insulin direncini daha da arttırabilir. Buna göre Tip 2 diyabetin tedavisinde aşırı yağ tüketiminden sakınılması yağdan gelen enerjinin %25 civarında tutulması, fiziksel aktivite arttırılarak glikoz kullanımı ve şişmanlığın önlenmesi uygun olur.

9. Gastrik Biyopsilerde Vitamin E ve Karotenoidler: Helicobacter Pylori Gastriti Olan ve Olmayan Hastalarda Plazma Konsantrasyonları ile İlintisi.

Helicobacter pylorili ve normal bireylerin plazma ve mukozal biyopsilerinde E vitamini ve karotenoidlerin konsantrasyonları ölçülmüştür. Aynı bireylerde reaktif oksijenin varlığının ölçütü olan malondialdehid (MDA) ve chemiluminescence ölçümü de yapılmıştır. Plazma ve mukozal antioksidantların düzeyleri Helicobacter pylori enfeksiyonu olan ve olmayanlarda benzer bulunmuştur. Ancak biopsilerde MDA ve chemiluminescence konsantrasyonları farklıdır. Bu bulgu H.pylori enfeksiyonu olan mukozada serbest radikallerin varlığını desteklemekte ve yağda çözünen antioksidantların mukozayı serbest radikallerden koruyucu etkisinin olmadığı veya etki olsa bile kısa sürede radikallerin tekrar oluştuğunu işaretlemektedir. H. pylori enfeksiyonu olan hastalara ek E vitamini ve karotenoid vermenin yararının olmayabileceği belirtilmiştir.

10. Bulimik Nörvozal Hastalarda Yemek Sonrası Kolesistokin Salınımı ve Gastrik Boşalma

Bu çalışmada 8 bulimik hasta ve aynı yaş ve ağırlıkta 10 normal kadına 200, 400 ve 600 gramlık 3 laboratuvar sıvı yemeği yedirilip 1 er saat sonra kan alınarak kolesistokin düzeyine bakılmış ve midenin boşalma süresi gözlenmiştir. Normal bireylerle kıyaslandığında bulimik bireylerde kolesistokin salınımının özellikle yüksek hacimli yemekten sonra durakladığı gözlenmiştir. Bunlarda gastrik boşalma da gecikmiştir. Hastalarda yemeğin hacminin artması aşırı düzensiz (binge) yeme arzusunu arttırmıştır.

Araştırma sonuçları sık sık aşırı-düzensiz yeme sonucu mide kapasitesinin artmasının mide boşalmasının gecikmesiyle sonuçlandığını ve yemek sonrası kolesistokinin salınımının durakladığını işaretlemektedir. Bu durumun tokluk yanıtını düşürdüğü ve hastalığın ilerlemesine coşkusal durumun, sık aralıklarla diyet yapmanın, tokluk mekanizmasının bozukluğunun ve sonuçta mide kapasitesinin artmasının etkili olduğu belirlenmiştir.

11. Antioksidant Durumunun Yaşları 59-71 Arasında Değişen Bireylerde Lipid Peroksidasyonu ve Karotid Ateroskleroza Bileşik Etkisi: EVA Araştırması

Yaşları 59-71 yıl arasında değişen 1187 erkek ve kadında tribarbitürik asit reaktif ögelerle (TBARS) lipid peroksidasyonu, antioksidantların plazma düzeylerine ultrasonografi ile karotid ateroskerozu başlangıçta ölçülmüş ve uzunlamasına inceleme ile izlenmiştir. Bilinen kardiyovaskular risk faktörlerine göre eşleştirme yapıldıktan sonra eritrosit vitamin E düzeyi ile karotid arterdeki kalınlaşma arasındaki önemli negatif korelasyon saptanmıştır. Selenyum ve karotenoidle bu tür bir korelasyon saptanamamıştır. TBARS la karotid arter kalınlaşması arasında ilişki bulunmamıştır. Ancak karotid plağı olan bireylerde olmayanlara göre TBARS değeri önemli şekilde yüksek bulunmuştur. Bu ilinti erkeklerde eritrosit vitamin E, selenyum ve karotenoid düzeyi düşüklüğüyle daha da güçlenmiştir. Araştırma sonuçları ateroskleroz oluşumunun erken fazında lipid peroksidasyonu ve antioksidant durumunun etkili olduğu varsayımını desteklemektedir. Antioksidantların yetersizliği lipid peroksidasyonunu hızlandırmakta dolayısıyla arterlerde ateroskleroz oluşumu hızlanmaktadır.

12. Kahve Tüketimi ve Plazma Total Homosisteine: Hordaland homosistein Araştırması

Kanda homosistein düzeyinin yükselmesinin koroner kalp hastalığı riskini arttırdığı rapor edilmiştir. Bu çalışmada 7589 erkek ve 8585 sağlıklı kadında kandaki total homosistein (+Hey) düzeyi ile kahve tüketimi arasındaki ilinti incelenmiştir. Çalışma Norveç'in Hordaland kasabasında 1992-1993 yılları arasında yapılmıştır. Kahve tüketimi ile +Hey arasında doğrusal ilinti bulunmuştur. 40-42 yaş grubu erkeklerden kahve içmeyenlerde ortalama +Hey 10.1 mikromol/L, içenlerde (günde 9 fincan) 12.0 mikromol/L bulunmuştur. Kadınlarda bu değerler sırasıyla 8.2 ve 10.5 mikromol/L dir. Kahve tüketimi, sigara içimi, düşük düzeyde ek vitamin alımı ve sebze meyve tüketiminin düşüklüğü ile ilintili bulunmasına karşın, bu faktörlere göre eşleştirme yapılması kahve-+Hey

düzeyi ilişkisinde orta düzeyde düşüş sağlanmıştır. Fazla miktarda kahve alımının kan homosistein konsantrasyonunu arttırabileceği ve bunun da klinik sorunları şiddetlendirebileceği düşünülerek bu konuda daha çok araştırmanın yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

13. Bebeklikte Malnutrisyonla İlişkili Cryptosporidium Enfeksiyonu: Batı Afrika Guinea-Bissau Toplum Araştırması

Bebeklerde Cryptosporidium parvum paraziti sürekli ve şiddetli ishale neden olur. Bebeklerin beslenme durumu ile bu etmeden kaynaklanan enfeksiyon ilişkisi 1064, 3 yaş altı çocukta incelenmiştir. Cryptosporidium enfeksiyonu erkek çocuklarda %3.7, kızlarda %2.9 ağırlık kaybına neden olmuştur. Benzer etki boy uzamasında da görülmüştür. Çocuklar bu enfeksiyondan dolayı kaybettikleri ağırlığı geri alamamışlardır. Buna göre bebeklikte bu enfeksiyonun etkisinin kalıcı olabileceği belirtilmiştir.

14. Ağırlık Kaybı Sırasında Yüksek Sukroz İçeren Diyetin Metabolik ve Davranışsal Etkisi

Zayıflama diyetlerinde genelde yağ ve saf şeker sınırlanır. Şişmanlıktan korunmak isteyenler için yağ azaltılmış ürünler piyasaya sürülmektedir. Bu ürünlerin yer aldığı diyetlerde yağdan gelen enerji azalırken, karbonhidrat enerjisi yükselir. Bu çalışmada yüksek ve düşük sükröz içeren, düşük yağlı, düşük enerjili diyetin metabolik ve davranışsal etkisi 44 yetişkin kadın (BKI yaklaşık 35) incelenmiştir. Altı haftalık çalışmada bireylere 4604 kJ/gün enerji içeren, enerjinin %11'i yağ, %19'u protein, %71'i karbonhidrattan gelen diyet uygulanmıştır. Yüksek sükrözli diyetle enerjinin %43'ü sükrözden, düşük sükrözde %4'ü sükrözden karşılanmıştır. Her iki diyeti alan kadınlar ağırlık yitirmişlerdir. Ayrıca bireylerin kan basınçları, dinlenme metabolik hızı (DMH), beden yağ yüzdesi, T₃ hormonu, idrar epinefrin ve plazma lipid düzeylerinde düşüş gözlenmiştir. Her iki grupta depresyon, acıkma ve sinirlilik belirtilerinde azalma gözlenmiştir ve bireyler kendilerini daha mutlu hissettiklerini belirtmişlerdir. Düşük enerjili diyetle sükrözün fazla yer almasının metabolik ve davranışsal yönden olumsuz etki yapmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak doğal besinlerle hazırlanan düşük enerjili diyetlerde sükrözün fazla yer alması protein, vitamin ve minerallerin gereksinme düzeyinde karşılanmasında güçlük yaratır. Zayıflayacak birey tatlıya karşı düşkünse, yapay tatlandırıcılardan yararlanabilir.

15. Bebekler İçin Hazırlanmış Tahıl Ürünlerinden Demirin Emilimi: Fitik Asidi Parçalamanın etkisi

Düşük randımanlı (%70) buğday unu ve inek sütü içeren bebek besininden demirin biyoyararlılığı dayanıklı izotop tekniğiyle incelenmiştir. Deneyde 2 tür besin kullanılmıştır. Biri fitaz enzimi kullanılarak undaki fitatın %88 oranında azalmasıyla üretilen, diğeri işlem yapılmamış undan üretilendir. Her iki besin aynı miktarda askorbik asit içermiştir ve askorbik asit: demir molar oranı, 2:1 olarak belirlenmiştir. Besinlere demir sülfat eklenmiştir. Her iki besinden demir Emilimi benzer bulunmuştur (fitik asidi parçalanmamış ve parçalanmış %8.7 ve %8.5). Bebek ek besini hazırlanırken fitaz enzimi ile muamele etmenin ve yüksek askorbik asit eklemenin demir Emilimi yönünden fazla etkili olmayacağı sonucuna varılmıştır. Ancak ürünlerde askorbik asidin demire olan molar oranının 2:1 altına düşmemesi gerekmektedir.

16. Demir Zenginleştirilmiş Bebek Besinine Kalsiyum ve Fosfor Eklenmesi: Normal Doğumlu Bebeklerde Demir Durumuna Hiç Bir Etkisi Yoktur.

Yüksek miktarda kalsiyum içeren besinlerin demir biyoyararlılığının düşük olduğu ileri sürülmüştür. Bu görüşten hareketle süte pekmez katmanın pekmezdeki demirin yararlılığını azalttığı ileri sürülmektedir. Bu çalışmada 103 bebekten bir grubuna demirle zenginleştirilmiş süt esaslı 465 mg Ca, 317 mg P/L içeren formula, diğer gruba benzer formula Ca ve P eklenerek Ca ve P düzeyi sırasıyla 1800 ve 1390 mg/L düzeyine çıkarılarak verilmiştir. Ca ve P eklenen bebeklerin Ca alımı diğer gruptan 4 kat fazladır. Her iki grubun başlangıç ve 9 ay sonrasında ölçülen serum ferritin, total demir bağlama kapasitesi, eritrosit protoporfirin veya hematokrit düzeylerinde farklılık gözlenmemiştir. Çalışma boyunca hiç bir bebekte demir yetersizliği gözlenmemiştir. Yeterli düzeyde demir içeren diyete Ca ve P eklenmesinin demir yetersizliğine neden olmadığı sonucuna varılmıştır. Buna göre süte pekmez katmanın zararlı olduğu görüşünün bilimsel bir dayanağı yoktur. Özellikle demir içeren bitkisel besinlerle birlikte C vitamini kaynağı taze meyve veya meyve suyunun alınması demir yönünden beslenmede olumlu davranıştır.

17. Sağlıklı Erkeklerde Laktitol ve Ksilitle Metabolik Yanıt

Birçok diyetetik üründe şeker alkolleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada bireylere 25 g laktitol, ksilitol veya glikoz verilerek plazma glikoz, insülin, C-peptid

yanıtları ile karbonhidrat ve lipid oksidasyonundaki değişimler incelenmiştir. Laktitol ve ksilitol alındıktan sonra plazma glikoz, insülin ve C-peptitlerindeki yükselme, glikoz alımına göre düşük bulunmuştur ($p < 0.02$). İki şeker alkolü arasındaki fark gözlenmiştir. Glikozun glisemik indeksi 100 kabul edildiğinde ksilitol ve laktitolünkü sırasıyla 7 ve -1 dir. Glikoz alımından 3 saat sonra hipoglisemi gözlenmesine karşın şeker alkollerinde böyle bir belirti görülmemiştir. Karbonhidrat ve lipid oksidasyonunda şeker alkollerinin alımına bağlı değişiklik gözlenmemiştir, fakat glikoz alımından sonra karbonhidrat oksidasyonundaki artış önemli bulunmuştur. Bu gibi şeker alkollerinin diyetetik ürünlerde yer almasının özellikle diyabetli bireylerde yararlı olacağı sonucuna varılmıştır.

18. Askorbik Asit ve Dehidroaskorbik Asit Sigara İçiminin Neden Olduğu Oksidatif Stresin Göstergesidir

Tütün içerdiği birçok toksik kimyasalla birey üzerinde, önemli oksidasyon stresi yaratmaktadır. Bu çalışmada 219 sağlıklı yetişkinde plazma askorbik asit (indirgenmiş form) ve dehidroaskorbik asit (oksidlenmiş form) düzeyleri geliştirilmiş yeni teknikle ölçülmüş ve sigara içimi, yaş ve cinsiyetin etkisi saptanmıştır. Sigara içenlerde plazma askorbik asit düzeyi içmeyenlerden düşük bulunmuştur (sırasıyla 62.8 ± 24.9 ve 74.9 ± 23.6 mikromol/L). Dehidroaskorbik asidin total askorbik aside oranı sigara içenlerde 1.8 ± 4.0 , içmeyenlerde 0.1 ± 3.1 bulunmuştur ($p < 0.0001$). Kadınlarda total plazma askorbik asit düzeyi erkeklerden yüksektir. Yaşa göre bir farklılık gözlenmemiştir. Sigara içiminin önemli oksidasyon stresi yarattığı, askorbik asidin oksidasyonunu arttırdığı ve indirgenmiş formda tutulmasını güçleştirdiği sonucuna varılmıştır. Sigara içenlerde oksidasyon stresine karşı koymak için plazma C vitamini konsantrasyonunun 70 mikromol/L düzeyinin üstünde tutulmasının gerekli olduğu vurgulanmıştır.

19. Ameliyat Sonrası Hastalarda Glutaminle Zenginleştirilmiş Enteral ve Parenteral Beslenme Üzerinde Bir Çalışma

Glutamin plazma ve iskelet kasında bol bulunan bir amino asittir. Son yıllarda bazı özel durumlarda elzem amino asit olarak kabul edilmektedir. Glutamin normal koşullarda bedende sentezlenmesine karşın, yaralanma ve ameliyatlardan sonra bedendeki miktarı hızla düşer. Glutamin sindirim aygıtı hücrelerinin bütünlüğünün korunmasında tercih edilir. Oksidatif substrakter ve protein değişiminin denetiminde rol alır. Bu tür önemli işlevlerinden dolayı katabolik du-

rumlarda glutamin istemi artar. Bu çalışmada kanserden dolayı mide ve pankreas ameliyatı olmuş 17 birey iki gruba ayrılarak bir gruba glutamin eklenmiş enteral ve diğerine total parenteral beslenme uygulanmıştır. Her iki karışımın enerji, azot ve glutamin içeriği benzerdir. Her iki grubun glutamin konsantrasyonu farksızdır ancak glutaminin plazmaya geçişi tüple beslenmede parenteral beslenmeden daha yavaş olmuştur. Plazma amino asit düzeyi formülaları yansıtmıştır. Araştırma sonuçları glutaminle zenginleştirilmiş tüp beslenmesinin parenteral beslenmeye benzer plazma amino asit profili oluşturduğunu göstermektedir.

20. Yaşam Biçiminin Değişmesinin Aterosklerozun İlerlemesine Etkisi

Çift kör ve plasebo-kontrollü yapılan bu çalışmada kolesterol düşürücü diyet uygulaması ve yaşam biçimini buna uygun duruma getirmesi önerilen bireyler belirli sürelerde muayene edilerek karotid arter intima-media kalınlıkları ultrasonografik yöntemle ölçülmüştür. Diyet kolesterolü, çözünmeyen posa, BKİ, sigara içiminin karotid arter intima-media kalınlığının ilerlemesinde başlıca faktörler olarak belirlenmiştir. İntima-media kalınlığı ilerleyen bireylerin doymuş yağ ve stearik asiti azaltarak tekli doymamış yağ asitlerini arttırmaları intima media kalınlığındaki yıllık artış hızını önemli şekilde düşürmüştür. İntima-media kalınlığındaki geriye dönüş özellikle erkeklerde önemlidir. BKİ'de 5 puan düşürme, sigarayı bırakma, günlük kolesterol alımını 100 mg azaltma şeklindeki yaşam biçimi değişikliğinin karotid duvar intima-media kalınlığında yıllık 0.13 mm azalmaya neden olduğu hesaplanmıştır. Bu değer yaşam biçimini değiştirmeyen plasebo grubunun intima-media kalınlığında yıllık artışa eşdeğerdir. Araştırma sonuçları yaşam biçimi ve diyetle yapılan uygun değişimin aterosklerozun oluşumunu önlediğini ve geriye dönüşünü sağladığını göstermektedir.

21. Omega-3 Yağ Asitleri Alımı ile Astım Belirtilerindeki Düşüş 5-Seri Leukotrin Üretimi İle İlgilidir

Astım, farmakolojik ajanlara ihtiyacı azaltıcı diyet uygulamasına olumlu yanıt verir. Bu çalışmada bireylerde metekolinin oluşturduğu solunum bozukluğuna n-3 yağ asitleri alımının etkisi incelenmiştir. Araştırmada n-3 yağ asitlerinin etkisinin kriteri olarak idrarla leukotrin atım kapasitesi saptanmıştır. Bireyler n-3 yağ asitlerinin n-6 ya oranı 0.1:1 ve 0.5:1 olacak şekilde aldıktan bir ay sonra idrarla leukotrin atımına bakılmıştır. Düşük n-3 yağ asidi alımında metakolinin başlattığı solunum güçlüğü belirtilerinde

artış gözlenmiştir. Yüksek n-3 yağ asidi alımında 5-seri leukotrin atımında önemli artış olmuştur. İdrarda 4-serinin 5-seri leukotrine oranı birden düşük olmasının n-3 asidinin yararının göstergesi olduğu sonucuna varılmıştır. Balık yağı olarak verilen n-3 yağ asidinin 4 ve 5-seri leukotrin üretimini etkilediği, astımın tedavisinde diyetin balık yağı veya başka bir n-3 yağ asitleri içeren preparatla desteklenmesinin yararlı olabileceği sonucuna varılmıştır.

22. Dayanıklı Sporla Uğraşan Atletlerde Antioksidant Eklenmesinden Sonra Serum ve LDL'nin Antioksidant Potansiyeli Artar

Koşu egzersizi yapın sporculara antioksidant eklemesi (294 mg vitamin E, 1000 mg vitamin C, 60 mg ubiquinon/gün) veya plasebo verilerek koşu öncesi ve sonrası kan lipitleri ve antioksidant düzeylerine bakılmıştır. Antioksidant alımı egzersiz öncesi ve sonrası LDL'nin antioksidant potansiyelini ve serum vitamin E düzeyini yükseltmiştir. Ekleme LDL konsantrasyonunu, diene konjugasyonunu veya serum diene konsantrasyonunu etkilememiştir. Egzersiz serum diene konjugasyonunu yükseltmiştir. Ancak antioksidant eklenmesi serum diene konjugasyonunun artışını etkilememiştir. Araştırma sonuçları antioksidant eklemesinin LDL oksidasyonunu önlediğini, fakat 4-haftalık eklemeye LDL'nin oksidasyon ürünlerinin konsantrasyonunu düşürmediğini işaretlemektedir.

23. Okulöncesi Çocuklara Haftada Bir Ek Demir Verilmesi Hemoglobin Düzeyini Yükseltir

Endonezya'da yapılan bu çalışmada okulöncesi 289 çocuk 3 gruba ayrılarak, bir grup haftada, bir kez 30 mg Fe+antiparazit tedavisi, ikinci grup haftada bir kez 30 mg Fe, üçüncü grup plasebo almıştır. Demir alan gruplarda anemi prevalansı %37.2'den %16.2'ye düşmüş, hemoglobinde 6.9±9.8 g/L artış olmuştur. Plasebo grubundaki artış sadece 1.9±8.0 g/L olmuştur (p<0.001). Antiparazit tedavisinin ek bir etkisi gözlenmemiştir. Anneler eğitilerek çocuklarına haftada bir ek demir preparatı vermelerinin anemi prevalansını önemli şekilde düşürebileceği sonucuna varılmıştır.

24. Cebu Filipinlerde 2 Yaş Altı Çocuklarda Diyare ve Solunum Yolu Hastalıkları ve Bağlı Ölümelerde Malnütrisyonun Etkisi

Bu çalışmada 1988-1991 yılları arasında 9942 iki yaş altı çocuk ölümlerinin nedenleri ve beslenme durumunun etkisi incelenmiştir. Yaşa göre ağırlık esas

alınarak belirlenen beslenme durumunun solunum yolu enfeksiyonu ve diyareden ölüme en önemli risk faktörü olduğu belirlenmiştir. Yaşa göre ağırlık Z skorunda bir ünite düşüşün diyareden ölümü 1.6 kat arttırdığı hesaplanmıştır. Solunum yolu enfeksiyonundan ölüme bu risk 1.7 kat bulunmuştur. Her iki hastalık birlikte bulunduğu risk 2.0 kat olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar iki yaş altı çocuk ölümlerinde en önemli faktörün malnütrisyon olduğunu göstermektedir. Görünen ölüm nedeni belirli hastalık olmasına karşın esas neden kötü beslenmedir. Çocuk sağlığının korunmasında başta gelen önlem malnütrisyonun yok edilmesi olmalıdır.

25. Balık Tüketimi, Balık Yağı, Lipidler ve Koroner Kalp Hastalığı

Bu yazıda Amerikan Kalp Derneği Bilim Danışma ve Koordinasyon Komitesi'nin konuya ait görüşleri özetlenmiştir. Yazıda omega-3 yağ asitlerinin ne olduğu, balık ve balık yağı alımının koroner kalp hastalığından korunmada etkinliği açıklanmıştır. Trigliceritleri yüksek bireylere n-3 yağ asitleri verilmesinin olumlu etki yaptığı, Tip V ailesel hiperlipidemili bireylerin tedavisinde kullanılması önerilmiştir. Bu etkinin mekanizması şöyle açıklanmıştır: (1) VLDL triglicerit sentezini engellenmesi, (2) apoprotein B sentezini engellenmesi, (3) VLDL yıkımının artması, (4) LDL sentezinin baskılanması, (5) yemek sonrası lipeminin azalması. Balık yağı eklenmesi yüksek tansiyonlu ve hiperkolesterolemili bireylerde doza bağlı olarak kan basıncında düşüşe neden olmuştur. Diyetle n-3 yağ asitleri alımı fibrinojen faktör VII ve Willebrand faktörü ile negatif, protein C ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Bu bulgular koroner arter bypass graftin yapılan hastalarda n-3 yağ asitleri alımında damar tıkanıklık riskinin düşüşü ile paralellik göstermiştir. Buna göre n-3 yağ asidi alımı damarda tromboz oluşumunu önlemektedir. Temel besinleri balık olan Eskimoların günlük kolesterol alımlarının yüksek olmasına karşın koroner kalp hastalığının seyrek görülmesi konuya ilgiyi arttırarak klinik çalışmalar yoğunlaşmıştır. Miyokard enfarktüsü geçirmiş bireylerden kırmızı et yerine balık tüketenlerde yemeyenlere göre ölüm oranında %29 azalma olmuştur. Bunun yanında çok sayıda birey üzerinde yapılan çalışmalarda balık ve balık yağı alımı ile miyokard enfarktüsü arasında ilinti bulunmamıştır. Normal kolesterol düzeyine sahip koroner kalp hastalığı olan erkeklere iki yıl süre ile günlük 6 g n-3 yağ asidi preparatı ekleme koroner arterlerin çaplarında önemli bir değişiklik yapmamıştır. Bir çalışmada alfa-linolenik asitten zengin Akdeniz tipi diyet, Amerikan Kalp

Derneği'nin Aşama 1 diyeti ile karşılaştırıldığında Akdeniz tipi diyet alanlarda ölüm gözlenmezken diğer grupta 8 ölüm olmuştur. Diğer bir kontrollü yapılan çalışmada ayda 5.5 g n-3 yağ asidi (haftada bir porsiyon yağlı balık tüketimine eşit) alanlarda birincil kardiyak yetmezlik görülme riskinde %50 düşüş olmuştur. Buna göre n-3 yağ asitleri alımı kalp damarlarında pıhtı oluşum riskini azaltmaktadır. Oksidasyona duyarlılığı nedeniyle n-3 çoklu doymamış yağ asitlerinin olumsuz etkileri de olabilir. Ancak günlük 3-8 g arasında alınan n-3 yağ asidi preparatı alımının önemli olumsuz etkisi olmadığı bildirilmiştir. Ek n-3 yağ asidi preparatı alımının yaygınlaştırılması için daha çok araştırma verilerine gerek olduğu; şu anda piyasadaki balık yağı kapsüllerinin ağır, tedaviye yanıt veremeyen hipertrigliseridemili ve pankreatit riski taşıyan hastalara önerilebileceği, bunun yanında doymuş yağ asitlerini içeren et yerine balık tüketiminin yararlı olduğu vurgulanmıştır.

26. İnsanlarda Açlık Sonrası Aşırı Yeme ve Beden Yağlanması: Geriye Dönüş İçin Yağsız ve Yağ Dokusundan Gelen İşaretler

Klasik Minnesota Deneyindeki 12 aç bırakılmış ve tekrar beslenmiş erkekte elde edilen veriler tekrar değerlendirilmiştir. Bireyler 12 hafta sınırlı 2 hafta serbest beslenmişlerdir. Açlık ve tekrar beslenmede aşağıdaki veriler toplanmıştır: (1) serbest yemek yemeye karşı aşırı yeme davranışı, (2) serbest beslenmeye başlamadan, serbest yeme sırasında yağ kütlesi ve beden yağ yüzdesi, (3) serbest yemeye başlamadan ve başladıktan sonra enerji alım miktarı ve açık veya fazlalık olarak fark. Aşırı yeme yanıtı, beden yağı ve yağsız kütle ile önemli korelasyon göstermiştir. Açlık sonrası aşırı yeme, yağ ve yağsız dokudan gelen geriye dönüş işaretleri ile belirlenen otopregulator sistemin varlığını gösterir. Amaç açlıkla yitirilen beden ağırlığının tekrar kazanılmasıdır.

27. Multietnik Genç Kadın Nüfusunun Beden Bileşimi

Yaşları 3-18 yıl arasında değişen Avrupa, Afrika ve İspanyol kökenli kadın nüfusunun beden bileşimi dual enerji x-ray absorpsiyon yöntemi ile ölçülmüştür. Kemik mineral içeriği (BMC) ve yağsız doku kütlesi (LTM) Afrika kökenlilerde Avrupa kökenlilerden daha yüksek, Avrupa kökenlilerle, İspanyol kökenliler arasında ise farksız bulunmuştur. İspanyol ve Afrika kökenlilerin beden yağ oranı Avrupa kökenlilerden yüksektir. Çocuk ve genç kadın grubunda beden bileşimi konu edildiğinde etnik farklılığa dikkat edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

28. Yaşlılarda Yağ ve Posanın Pıhtılaşma Faktörü VII ye Etkisi: Rotterdam Araştırması

Faktör VII'nin konsantrasyonunun yükselmesi tromboz oluşum riskini artırır. Bu da aterosklerozun varlığında kalp yetersizliğine neden olur. Rotterdam kentinde oturan 67.3 ± 7.8 yaşında 3007 bireyin faktör VII düzeyi ölçülmüştür. Ayrıca kardiyovaskular risk faktörleri ve besin tüketim sıklığı yöntemi ile diyetin niteliği belirlenmiştir. Toplam yağ alımı faktör VII düzeyi ile doğrudan ilintili bulunmuştur. Sadece kadınlarda doymuş yağla ilintilidir. Tekli doymamışla pozitif, çoklu doymamışla ters ilinti saptanmıştır. Her iki cinsiyette posa faktör VII ile ters yönde ilintili bulunmuştur. Toplam enerji alımı ile herhangi bir ilinti saptanmamıştır. Diyetle yağın artması faktör VII konsantrasyonunu artırırken, posanın artması düşürmektedir. Bu bulgu posası düşük yüksek yağlı diyetin kardiyovaskular hastalıklara riski arttırdığı görüşünü desteklemektedir.

29. İdrarla Laktoz Atımı: Doğumdan Sonraki Değişme ve Süt Üretimi ile İlintisi

İdrarla laktoz atımının süt üretiminin bir göstergesi olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmada idrarla laktoz atımı 50 emzikli 49 emzirmeyen kadında doğum sonrası 0.5, 3 ve 6 ayda saptanmıştır. Ayrıca 29 kadında memeden kestikten sonra da ölçüm yapılmıştır. Emziren kadınların laktoz atımı emzirmeyenlerden 4 ile 17 kat yüksek bulunmuştur. En yüksek laktoz atımı 0.5 ayda olmuştur. Laktoz atımı memeden kesme ile azalmış, fakat 1-3 ay emzirmeyenlerden hala yüksektir. Ayrıca 62 kadında laktoz atımını süt üretim miktarını belirleyip belirlemediği araştırılmıştır. Süt üretimindeki farklılığın %2 ile 9'unun laktoz atımı ile açıklanabileceği belirtilmiştir. Laktoz atımı meme dokusunun aktivitesi ile ilintili bulunmasına karşın süt üretimini saptamada tek başına yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır.

30. Sükroz Poliester Gastrik Asit Salınımı Engellemez veya Kolesistokinin Salınımını Uyarmaz

Diyette yağ yerine yapay yağ denen sükroz poliester kullanımı yağ alımını azaltır. Ancak sükroz poliesterin sindirim sisteminin işlevine etkisi bilinmemektedir. Bu çalışmada 8 sağlıklı, gönüllü kadında sükroz poliesterin mide salgısı ve kolesistokinin salınımına etkisi incelenmiştir. Sükroz poliester alımı gastrinin uyardığı mide asit salınımını etkilememiştir. Bunun yanında sindirilebilir yağ mide asit salınımını önemli şekilde baskılamıştır. Sükroz poliester plazma ko-

lesistokinin konsantrasyonunu da etkilememiştir. Sindirilebilir yağ ise arttırmıştır. Sükroz poliester sindirilebilir yağla kıyaslandığında gastrin tarafından uyarılan mide asit salınımını baskılamadığı gibi, kolesistokinin salınımını da uyarmamıştır. Buna göre diyetle yapay yağ kullanımı diyetin yağ, dolayısı ile enerji yoğunluğunu düşürmesine karşın mide boşalmasını geciktirme ve tokluk duygusunu artırma özelliğine sahip değildir.

31. Yenidoğanlarda Sınırdaki Vitamin D Yetersizliği: Tanım ve Vitamin D Ekleme Yanıt

Kış-bahar döneminde doğan 80 bebek ve annelerinde 3-6 günlükken serum kalsidiol (25 hidroksi vitamin D), paratroid hormon (PTH), kalsiyum, fosfor ve alkalen fosfataz (ALP) konsantrasyonları saptanmıştır. Doğumdaki vitamin D durumunun ileriye dönük etkisini belirlemek için formül ile beslenen 52 bebek 3 ay izlenmiştir. Ayrıca bebeklere 2 kez 12.5 mikrogram (500IU) ve 25 mikrogram (1000IU) ağızdan D vitamini verilerek vitamin D durumundaki değişme gözlenmiştir. Doğumda bebeklerin %63.7'sinin serum kalsidiol düzeyi 30 nmol/L ve altında bulunmuştur. Bebeklerden 14'ünün serum kalsidiol düzeyi düşük, PTH düzeyi yüksek (60ng/L üstünde) bulunmuştur. Bu değer yetişkinlerin üst sınır değerine eşittir. Ayrıca bu bebeklerin serum kalsiyum düzeyleri de düşüktür. Kalsidiolün 30 nmol/L ve altı, PTH'nin 60 ng/L üstü vitamin D yetersizliğinin göstergesi kabul edilmiştir. Buna göre ek vitamin D almayan annelerden doğan bebeklerin %24'ünde vitamin D yetersizliği olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bebeklere verilen ek D vitamini olumlu cevap almıştır. Vitamin D eklemesi yetersiz olmayan bebeklerde de olumlu yönde etkili olmuş ve hiçbir toksik etki gözlenmemiştir. Yetersiz bebeklerin kan değerleri günlük verilen 25 mikrogram (1000IU) ergokalsiferol ile bir ayın sonunda normal değerlere ulaşmıştır. Bizim ülkemizde özellikle kapalı giyim tarzı olan gebe kadınlardan doğan bebeklerde D vitamini yetersizliği olasıdır. Bunu önlemek için gebe kadınların ek D vitamini (10-12.5 makrogram/gün) almaları önerilebilir.

32. İnsanlarda Diyetle Fillokinon Alımındaki Farklılığa Yanıt Olarak Serum Osteokalsin Plazma Fillokinon ve İdrarla Gamma-karboksiglutamil Atımında Değişmeler

Bu çalışmada yaşları 20-33 yıl arasında değişen 9 sağlıklı bireye 15-günlük sürelerde normal karışık diyet, 100 veya 420 mikrogram/gün dozda fillokinon içeren diyetler verilerek serum ve idrardaki ilgili mo-

leküllerin düzeylerindeki doza bağlı değişimler saptanmıştır. Total serum osteokalsin diyet filloquinon düzeyinden etkilenmemiştir. Bunun yanında az karboksileşmiş osteokalsin oranı ek filloquinon eklenmeyen dönemde %28 yükselmiş, ek alıma başlamanın 5. gününde normal düzeye inmiştir. Ekleme yapılan dönemlerde plazma filloquinon konsantrasyonu yükselmiş, karışık normal diyete geçişte eski düzeyine düşmüştür. 24 saatlik idrar gamma karboksi glutamik asidin kreatine oranı ekleme ile değişmemiştir. Araştırma sonuçları karboksile olmamış osteokalsin, plazma filloquinon ve idrar gamma karboksiglutamik asit atımının K vitamini yönünden beslenme durumunun belirlenmesinde uygun ölçütler olduğunu işaretlemektedir.

33. Normal Genç ve Yaşlı, Evde veya Huzurevinde Yaşayan Kadınlarda Serum Vitamin D Metabolitleri ve Kalsiyum Emilimi

Bu çalışmada 52 genç yetişkin, 64 kendi evinde ve 60 huzurevinde kalan yaşlı kadının serum vitamin D metabolitleri ölçülmüştür. Ortalama serum kalsidiol (25 hidroksi vit D) genç-yetişkin, serbest yaşayan yaşlı ve huzurevinde kalan yaşlılarda sırasıyla 11.3 ± 4 , 11.5 ± 3.2 ve 10.8 ± 4.4 nmol/L bulunmuştur. Vitamin D yetersizliği kabul edilen düşük kalsidiol düzeyi 4.8 nmol/L aynı gruplarda sırasıyla %6, 1.6 ve 8.0 bulunmuştur. Serum kalsidiol düzeyi vitamin D alımı ile doğrusal, PTH ile ters korelasyon göstermiştir. Serum PTH yaşla yükselmiş, huzurevindeki yaşlıların %17'sinde hiperparatroidizm görülmüştür. Bu grupta ayrıca kalsiyum Emilimi ve 1,25 dihidroksi vit D (kalsitriol) düzeyi düşük bulunmuştur. Genel olarak yaşlılarda kalsiyum Emilimi düşüktür. Serum kalsidiol düzeyi normal olmasına karşın bu durum yaşla azalan kalsiyum Emilimini artırıcıdır. Yaşlıda yüksek D vitamini alımının yaşa bağlı kalsiyum Emilimine etkisinin belirlenmesi gerekmektedir. Güneşten yaralanmayan ve ek kalsiyum almayan yaşlılarda kalsiyum Emiliminin daha da yetersiz olabileceği düşünülmelidir.

34. Normal ve Düşük Magnezyum Alımı Sırasında Ek Boron Alımına Karşı Menopoz Sonrası Kadınların Yanıtları: Boron, kalsiyum ve magnezyum Emilimi, birikimi ve kan düzeyleri

Deney hayvanlarından elde edilen bilgiler boron mineralinin diğer minerallerin metabolizmasını bazı yönlerden etkilediğini işaretlemektedir. Bu çalışmada 11 menopoz sonrası kadın 23-gün dengeleme ve 6 24-günlük deney dönemi olmak üzere 167 günlük sürede değişik düzeyde mineralleri içeren diyetler veri-

lerek metabolik yanıtlar ölçülmüştür. Temel diyetin mineral içeriği şöyledir: 0.36 mg B, 109 mg Mg, 0.10 mg dan az Al/8400 kJ. Bu diyete ek olarak değişik dönemlerde 0 (BB) veya 3 mg B (SB); 0 B 0 Mg (BMG) veya 200 mg Mg (Smg); 1000 mg Al (SAL) eklenmiştir. SB döneminde BB'ye göre boron alımında 9 kat artış olmasına karşın, plazma boron düzeyinde 1.5 kat artış olmuştur. Buna göre eklenen boronun çoğu idrarla atılmış ve birikim olmamıştır. Boron alınmayan dönemde idrarda Ca azalmış, Mg alımında artmıştır. Al alımında Ca Emilimi düşmüştür. Bu bulgu özellikle menopoz sonrası kadınlarda Al alımının sınırlanması gerektiğini işaretlemektedir. Boron eklenen dönemde idrarla okzalat atımı azalmıştır. Bu bulgu düşük Mg'lu diyete boronun urat taşlarının oluşumunda rolü olduğunu işaretlemektedir. Boron eklenmesi serum Mg düzeyini düşürmüştür.

35. Ulusal Kolesterol Eğitimi Programı Aşama 2 Diyetine Karşı Lipoprotein Kolesterol Yanıtında Bireysel Farklılıklar

Bu çalışmada yaş ortalaması 44 olan 72 erkek ve yaş ortalaması 50 olan 48 kadın önce Amerikan diyeti (enerjisinin %35-41 yağ, %13-16 doymuş yağ, 31-45 mg kolesterol/MJ); sonra aşama 2 diyeti (enerjisinin % 18-29'u yağ, 4-7 doymuş yağ ve 11-20 mg kolesterol/MJ) almışlardır. Diyetlerin enerji ve diğer besin öğeleri içerikleri benzerdir. Tipik Amerikan diyeti ile kıyaslandığında aşama 2 diyet alındığında LDL-kolesterolde erkek ve kadında sırasıyla % 18.9 ve % 15.6, HDL-kolesterolde %17 ve %12.2 düşüş olmuştur. Apolipoprotein E 3,4 fenotip karakteri taşıyan erkeklerde LDL-kolesteroldeki düşüş daha yüksektir (%24.2). Apo A-IV 1,2 fenotip karakterde olanlarda ise LDL-kolesteroldeki düşüş daha azdır (%12.4). Apo A-IV 1, 1 karakterdekilerde düşüş ise %19.6 bulunmuştur. Kadınlarda Apo E ve A-VI karakterler arasında aşama 2 diyetine karşı LDL'deki düşüş açısından fark bulunmamıştır. Aşama iki diyetinin LDL-kolesterol düşürücü etkisi yönünden geniş bireysel farklılıklar (erkeklerde + %3 ile -%55, kadınlarda +%13 ile -%39) gözlenmiştir. Aşama 2 diyetine karşı LDL-kolesterolün düşüş yanıtındaki farklılığın % 48 başlangıç LDL-kolesterol konsantrasyonundan kaynaklandığı sonucuna varılmıştır.

36. Jamaika'lı Ergen Kızlarda Demir Yetersizliği, Demir Yetersizliği Anemisini Saptama Yöntemi

Jamaika'lı ergen kızlarda (13-14 yaş) serum ferritin, eritrosit protoporfirin, korpuskula hacim ölçümleri (MCV) ile belirlenmiştir. Bulunan değerlerden demir

yetersizliği anemi tanısı koymak için hemoglobin konsantrasyonunun sınırı belirlenmiştir. Buna göre hemoglobin konsantrasyonunun 107 g/L sınırının uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer ve bu kriterlere göre anemi prevalansı sırasıyla %7.6 ve %4.3 bulunmuştur. Demir yetersizliği anemisinin tanısında hemoglobin düzeyinin alt sınırını 107 g/L kabul edilmesinin uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

37. Hemodializ Alan Hastalarda Antioksidant Vitaminler ve Karotenoidlerin Düzeyinde Etnik Farklılıklar

Hemodializ alan hastalarda ölüm nedenlerinin %50'si kardiyovaskular hastalıklardan kaynaklanır. Hemodializin LDL-kolesterol oksidasyonunu hızlandırarak riski arttırdığı, antioksidantların bunu önlediği ileri sürülmüştür. Bu çalışmada 109 Afrika kökenli ve beyaz hemodializ hastasının alfa ve gamma tokoferol, karotenoidler ve C vitaminin plazma konsantrasyonları saptanmıştır. Diyetle alınan besin öğelerinin miktarları besin tüketim sıklığı yöntemiyle belirlenmiştir. Afrika kökenlilerin plazma retinol, lutein ve laykopen dışı karotenoidlerin düzeyleri beyazlardan yüksek, alfa tokoferol düzeyleri ise düşük bulunmuştur. Bu bulgu yaş ve plazma lipit düzeyinden bağımsızdır. Bulunan plazma karotenoid konsantrasyonları diğer gruplara göre düşüktür. Bu farklılıkların klinik sonuçlarının araştırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

38. Kadınlarda Bölgesel Yağ Dağılımı ve Kardiyovaskular Hastalık Riski

Teknolojinin ilerlemesi bedeninde değişik bölümlerinde toplanan yağ miktarının ölçümüne olanak sağlamaktadır. Bu çalışmada hangi bölgedeki yağlanmanın hastalık riski ile ilintili olduğu saptanmıştır. Kardiyovaskular risk faktörleri olarak serum trigliserit, serum kolesterol, HDL, HDL₂ ve HDL₃-kolesterol, LDL-kolesterol, VLDL-kolesterol, VLDL₃-kolesterol, lipoprotein (a), ile sistolik ve diastolik kan basıncı ölçülmüştür. Çalışma 138 menopoz öncesi ve 86 sonrası 220 kadında yapılmıştır. Kadınların kol, bacak, gövde, karın içi ve derialtı yağ miktarları ölçülerek kan bulguları ile karşılaştırılmıştır. Beden yağ oranı % 8.8 ile 48.1 arasında değişiklik göstermiştir. Karın içi yağ miktarı 9.2 ile 335 cm² bulunmuştur. Karın içi ve gövde yağ miktarı ile kardiyovaskular risk faktörleri arasında pozitif, bacak yağı ile risk faktörleri arasında ise negatif korelasyon bulunmuştur. Karın ve gövde yağ birikiminin kadınlarda kardiyovaskular hastalıklar için risk oluşturduğu sonucuna varılmıştır.

39. Interleukinlerden I B ve G'nin Oluşumunun Hızlanması Kronik Hastalıklardaki Kaşeksiye Katkıda Bulunur

Kronik hastalıklarda iştahın ve besin alımının azalması, enerji harcamasının artması protein enerji malnütrisyonlu bireyin (75±1 yıl, BKİ 17.2±0.5) ve benzer yaşta sağlıklı kontrol bireylerin serumlarında çeşitli stokinlerin düzeyleri saptanmıştır. Malnütrisyonlu yaşlılarda orosomucoid ve interleukin G (11-6) konsantrasyonları sağlıklı gruptan yüksek bulunmuştur. Monosit TNF oluşumu İL-10, İL-1ra ve TGF-BI farksızdır. Üç aylık izlem sonucunda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Proinflamatori stokinlerin salınımlarının hızlanmasının kanser dışı kronik hastalıklarda görülen malnütrisyonu katkıda bulunduğu sonucuna varılmıştır. Bu tür sitokinlerin sentezini engelleyerek kronik hastalıklarda malnütrisyonun önlenebileceği düşünülebilir. Omega-3 yağ asitlerinin bu yönde etki gösterdiği başka çalışmalarda belirlenmiştir.

o European Journal of Clinical Nutrition Vol.51, 1997

1. Eaton SB, Eaton SB III, and Conner JM. Paleolithic Nutrition: Revisited, p. 205.
2. Lean MEJ, Han TS, Prvan T, et al. Weight loss with high and low carbohydrate 1200 kcal diets in free living women, p. 243.

1. Paleolitik Beslenmenin Tekrar Gözden Geçirilmesi

Günümüzde insanın beslenme gereksinmesi milyonlarca yıllık kalımsal değişmelerle belirlenen evrim sonucu ortaya çıkmıştır. Tarımsal üretimin başladığı 10000 yıldan, özellikle de endüstri devriminden sonra kalımsal uyum kültürel gelişmeyle örtüşmemeye başlamıştır. Son 10000 yılda doğal seleksiyonun etkisi en aza inmiştir. Böylece 10000 yıl önceki insanla günün insanının beden yapısında önemli bir farklılık yoktur. Bu yazıda arkeolojik verilerden yararlanılarak 69 yabancı hayvan ve bitki türü üzerinde 1985 analiz gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerden, paleolitik (10000 yıl öncesi) insanın diyetinin bileşimi belirlenmeye çalışılmıştır. Paleolitik insanın boyu günümüzün gelişmiş toplumlarındaki ile benzerlik göstermesine karşın fiziksel aktivitelerinin fazla olmasına bağlı olarak bedeninde yağsız doku kütlesi daha yüksektir. Bunun nedeni yaşam için tarımın, önemli beden gücü gerektirmiş olmasıdır. Tarıma makinenin girmesi günlük beden çalışmasında %50'ye varan düşüşe neden olmuştur. İngiltere'de iş kolaylaştırma gereçlerinin kullanılmasıyla 1990'larda bazal metabolik hızın

üzerindeki enerji harcamasında %65 düşüş olmuştur. Buna göre atalarımızın enerji harcama ve alımları günümüz insanında daha yüksektir. Ayrıca günün marketlerini dolduran besinlerle kıyaslandığında av hayvanları ve yabani bitkilerden elde edilen besinlerle kıyaslandığında av hayvanları ve yabani bitkilerden elde edilen besinlerin yağ içerikleri daha düşük, protein, posa ve mikro besin öğeleri içerikleri yüksektir. Avcı-toplayıcı, insanın besinlerinin %65-70'ini meyveler, yumru sebzeler, baklagiller ve sert kabuklu meyveler oluşturmaktadır. Toplandıktan kısa süre sonra genellikle çiğ olarak tüketilmektedir. Bu nedenle vitamin değerleri enerjiye oranla yüksektir. Örneğin, günlük C vitamini alımının 600 mg'a çıktığı tahmin edilmiştir. Paleolitik insanın enerji ve besin öğeleri tüketiminin günümüz insanınki ve önerilen standart (RDA) ile karşılaştırıldığında enerji, posa, potasyum, kalsiyum, çinko, demir, E vitamini, A vitamini, C vitamini tiamin, folat ve riboflavin daha yüksek, sodyum daha düşüktür. Günümüzde sodyum alımının yaklaşık %75'i besinlerin işlenmesi sırasında eklenen tuzdan gelir. Yeni Gine'de izole edilmiş topluluğun diyeti avcı-toplayıcı gruplarınki benzerdir. Bunların diyetinde ek tuz yoktur. Diyetle Na:K oranı 0.13'dür. Bu topluluğun kan basıncı düşük (102/62 mmHg) ve hipertansiyon sıklığı %0.6'dır. Endüstrileşmiş topluluğun NA:K oranı ise 1.81 bulunmuştur. Bunların ortalama kan basıncı 119/74 mmHg ve yaşla artış göstermektedir. Hipertansiyon sıklığı %5.9 ile 33.5 arasında değişmektedir. Paleolitik diyetin karbonhidrat enerjisi %45-50'dir ve bunun çoğu bitkisel kaynaklardan sağlanmaktadır. Karbonhidratın çok azı basit şekerlerden sağlanmaktadır. Diyetteki besinlerin glisemik indeksi düşüktür. Bu da paleolitik diyetdeki karbonhidratların daha geç sindirilip emildiğini işaretlemektedir. Günümüz diyetindeki karbonhidratın daha hızlı sindirilip emilmesinin diyabet riskini arttırdığı söylenebilir. Paleolitik diyetle total yağ ve doymuş yağın enerjiye katkısı sırasıyla %20-25 ve %6'dır. Genelde yenen besinlerin üçte birini av hayvanlarının oluşturması yüzünden kolesterol içeriği yüksektir (480 mg/gün). Kolesterol yükseltici yağ asitleri (miristik, palmitik ve trans yağ asitleri) düşük oranda bulunmaktadır. İzole edilmiş

avcı-toplayıcı topluluklarınki ise 1:1 ile 4:1 arasında değişmektedir. Paleolitik diyetin proteinden gelen enerji oranı %30 civarındadır ve günümüzdeki %12-15 oranının çok üstündedir. Yüksek protein alımının avcı-toplayıcı insanın yakalama-öldürme becerisi ile ilintisi merak konusudur. Yüksek protein alımının herhangi bir hastalıkla ilintisi kurulamamıştır. Buna neden olarak paleolitik diyetin yağ içeriğinin ve hayvansal proteinin düşük, antioksidant vitaminlerin yüksek olmasıyla ilintili olabileceği düşünülmektedir. Paleolitik diyetle posanın çoğunluğunu çözünür posa oluşturmaktadır. Bu durum lipit metabolizmasını olumlu yönde etkilemektedir. Posanın çoğunun sebze, meyve ve baklagillerden gelmesi nedeniyle paleolitik diyetin fitik asit içeriği yüksek değildir ve mineral emiliminin normal olduğu belirtilmiştir. Paleolitik diyet birçok besin öğesini gereksinimin üzerinde içermesine karşın, bunların hiçbiri toksik sınırın üstünde değildir. İnsanın evrim süreci sırasında metabolik gereksinmesi bir tür diyet ve fiziksel aktivite ile şekillenmiştir.

2. Yüksek ve Düşük Karbonhidratlı 1200 Kalorilik Diyetlerle Kadınların Zayıflaması

Yaşları 18-68 yıl ve BKİ 25-50 arasında değişen kadınlar 1200 kalorilik diyetle 6 ay süreli zayıflama programına alınmışlardır. Kadınlardan bir grubuna, yüksek (enerjinin %58'i) diğerine düşük (enerjinin %35'i) karbonhidratlı diyet verilmiştir. Diyetler enerji ve diğer yönlerden benzerdir. Diyete başlandıktan 3 ay sonraki ölçümlerde kilo kaybı; yüksek karbonhidrat diyetinde 4.3-0.5 kg, düşük karbonhidratla 5.6-0.6 kg olmuştur. Yüksek karbonhidrat alanlarda kolesterol, LDL ve HDL de, düşük karbonhidrat alanlarda triglisette düşüş olmuştur. Kan basıncı her iki diyetle de benzerdir. Altıncı ayda yüksek CHO alanlarda 5.6-0.8, düşük alanlarda 6.8-0.8 kg ağırlık kaybı olmuştur. Yüksek CHO grupta kolesterol ve trigliserit düşük, HDL başlangıç değerinde bulunmuştur. Düşük CHO diyetinde ağırlık kaybı biraz daha fazla olmasına karşın kardiyovasküler risk faktörleri açısından yüksek CHO diyetin (enerjinin %58'i) daha uygun olduğu sonucuna varılmıştır.