

İLGİNÇ YAYIN ÖZETLERİ

° The American Journal of Clinical Nutrition Vol. 57, 1993

1. Karoley, J.A., Andresen-Reid, M.C., Oeming, L. et al: Differential Health Benefits of Weight Loss in Upper-Body and Lower-Body Obese Women, p. 20.
2. Sherwan, W.M., Doyle, J.A., Lamb, D.R., et al: Dietary Carbohydrate, Muscle Glycogen, and Exercise performance During 7 Day of Training, p. 27.
3. Singhal, A., Davies, P., Sahata, A. et al: Resting Metabolic Rate in Homozygous Sickle Cell Disease, p. 32.
4. Froidevaw, F., Schutz, Y., Christin, L. et al: Energy Expenditure in Obese Women Before and During Weight Loss, After Refeeding and in the Weight-Relapse Period, p. 35.
5. Ubbink, J.B., Vermaak, W.J., van der Merve, A., et al: Vitamin B-12, Vitamin B-6, and Folate Nutritional Status in Men With Hyperhomocysteinemia, p. 47.
6. Kandil, H.E., Opper, F.H., Switzer, B.R. et al: Market Resistance of Normal Subjects to Tube-Feeding Induced Diarrhea; The Role of Magnesium, p. 73.
7. Alger, S., Larson, K., Boyce, V.L., et al: Effect of Phenylpropanolamine on Energy Expenditure and Weight Loss in Overweight Women, p. 120.
8. Sweeney, M.E, Hill, J.O., Heller, P.A., et al: Severe vs Moderate Energy Restriction With and Without Exercise in the Treatment of Obesity Efficiency of Weight Loss, p. 127.
9. Peters, E.M., Goetzsche, J.M., Grobbelaar, B., et al: Vitamin C Supplementation Reduces, the Incidence of Posttrace Symptoms of Upper-Respiratory Infection in Ultramarathon Runners, p. 170.
10. Prince, M.R. and Frisoli, J.K.: Beta-Carotene Accumulation In Serum and

Skin. p. 175.

11. Jacques, P.F., Suijsky, S.I., Sadowski, J.A., et al: Comparison of Micronutrient Intake Measured by a Dietary Questionnaire and Biochemical Indicators of Micronutrient Status, p. 182.
12. Walter, T., Hertrampt, E., Pizarro, F. et al: Effect of Bovine-Hemoglobin-Fortified Cookies on Iron Status of Schoolchildren: A Nationwide Program in Chile, p. 190.
13. Moran, J.P., Cohen, L., Greens, J.M., et al: Plasma Ascorbic Acid Concentrations Relate Inversely to Blood Pressure in Human Subjects, p. 213.
14. Johansson, A.G., Forslund, A., Sjödin, A, et al: Determination of Body Composition-A Comparison of Dual-Energy x-Ray Absorptionmetry and Hydrodensitometry.
15. Van der Kooy, K., Leenen, R., Seidell, J.C. et al: Waist-Hip Ratio is a Poor Predictor of Changes in Visceral Fat, p. 327.
16. Cavan, K.R., Gibson, R.S., Grazioso, C.F. et al: Growth and Body Composition of Periurban Guatemalan Children in Relation to Zinc Status: A Cross-Sectional Study, p. 334.
17. Poppitt, S.D., Prentice, A. M., Jegquier, E., et al: Evidence of Energy Sparing in Gambian Women During Pregnancy: A Longitudinal Study Using Whole-body Calorimetry, p. 353.
18. Siega-Riz, A.M., Adair, L.S.: Biological Determinants of Pregnancy Weight Gain in a Filipino Population, p. 365.
19. Abbey, M., Belling, G.B., Noakes, M., et al: Oxidation of Low-Density Lipoproteins: Intraindividual Variability and the effect of Dietary Linoleate Supplementation, p. 391.
20. Johnson, A.D., Sermenya, J.G., Buchowski, M.S. et al.: Correlation of Lactose Maldigestion, Lactose Intolerance, and Milk Intolerance, p. 399.
21. Vanpoppel, G. Spahaak, S., Ockhuizen, T.: Effect of Beta-Carotene on Immunological Indexes in Healthy Male Smokers, p. 402.
22. Kant, A.K., Schatzkin, A., Harris, T.B. et al: Dietary Diversity and Subsequent Mortality in the First National Health and Nutrition Survey-Epidemiologic Follow-up Study, p. 434.

23. Arnold, L.M., Ball, M.J. Duncan, A.W. et al: Effect of Isoenergetic Intake of Three or Nine, Meals on Plasma Lipoproteins and Glucose Metabolism, p. 446.
24. Ross, R., Shaw, K.D., Martel, V. et al: Adipose Tissue Distribution Measured by Magnetic Resonance Imaging in Obese Women, p. 470.
25. Romen, M., Edme, J-L, Boulenquez, C. et al: Circadian Variation of Diet-Induced Thermogenesis, p. 476.
26. Maffeis, C., Schutz, Y., Zocante, L. et al: Meal Induced Thermogenesis in Lean and Obese Prepubertal Children, p. 481.
27. Lovelady, C.A., Meredith, C.N., McCroy, M.A., et al: Energy Expenditure in Lactating Women: A Comparison of Doubly Labeled Water and Heart-Rate-Monitoring Methods, p. 512.
28. Sinha, R., Block, G., Taylor, P.R.: Problems with Estimating Vitamin C Intakes, p. 547.
29. Rautalahti, M., Albanes, D., Haukka, J., et al: Seasonal Variation of Serum Concentrations of B-Carotene and α -tocopherol, p. 551.
30. Johnson, P.E., Huat, C.D., Milne, D.B., et al: Homeostatic Control of Zinc Metabolism in Men: Zinc Excretion and Balance in Men Fed Diets Low in Zinc, p. 557.
31. Roubenoff, R., Wilson, P., W.F.: Advantage of Knee Height Over Height as an Index of Stature in Expression of Body Composition in Adults, 609.
32. Melchior, J.I.C., Raguin, G., Boulier, A. et al: Resting Energy Expenditure in Human Immunodeficiency Virus-Infected Patients: Comparison Between Patients with and without Secondary Infections, p. 614.
33. Nordoy, A., Hatcher, L.F., Ullmann, D.L., et al: Individual Effect of Dietary Saturated Fatty Acids and Fish Oil on Plasma Lipids and lipoproteins in Normal Men, p. 654.
34. Maisios, M., Khamaysi, N., Assali, A., et al: Marked Increase in Plasma High-Density Lipoprotein Cholesterol After Prolonged Fasting During Ramadan, p. 640.

35. Paolisso, G.D. Amore, A., Giugliang D., et al: Pharmacologic Doses of Vitamin E Improve Insulin Action in Healthy Subjects and Non-Insulin Dependent Diabetic Patients, p. 650.
36. Koyama, H., Hosokai, H., Tamura, S., et al: Positive Association Between Serum Zinc and Apolipoprotein A-II Concentrations in Middle-Aged, Males Who Regularly Consume Alcohol, p. 657.
37. Ovaskainen, M-L., Virtamo, J., Aljihan, G., et al: Toenail Selenium as an Indicator of Selenium Intake Among Middle-Aged Men in an Area With Low Soil Selenium, p. 662.
38. Steinkamp, G., Drommer, A., Von der Herdt, H.: Resting Energy Expenditure Before and After Treatment for *Pseudomonas aeruginosa* Infection in Patients with Cystic Fibrosis. p. 685.
39. Laville, M., Cornu, C., Normand, S., et al: Decreased Glucose-Induced Thermogenesis at the Onset of Obesity, p. 851.
40. Young, E.A., Harris, M.M., Cantu, T.L., et al: Use of the Caminopyrine Breath Test to Assess the Hepatic Response of Dietary Obese Rats to A Very Low-Energy Diet, p. 863.
41. Jones, P.J. H., Leitch C.A., Pederson, R.A.: Meal-Frequency Effects on Plasma Hormone Concentrations and Cholesterol Synthesis in Humans p. 868.
42. Hegsted, D.M., Ausman, L.M., Johnson, J.A., et al: Dietary Fat and Serum Lipids: An Evaluation of the Experimental Data, p. 875.
43. Stubbs, R.J. Murgatroya, P.R., Goldberg, G.R., et al: Carbohydrate Balance and the Regulation of Day to Day Food Intake in Humans, p. 897.
44. Tappy, L., Jegquier, E., Acheson, K.: Thermic Effect of Infused Amino Acids in Healthy Humans and in Subjects with Insulin Resistance, p. 912.
45. Donnan, P.T., Thomson, M., Fowkes, F.G.R. et al: Diet as a Risk Factor for Peripheral Arterial Disease in the General Population: Edinburgh Artery Study, p. 917.
46. Levy, E., Thibault L., Turgeon, J. et al: Beneficial Effects of Fish-Oil Supplements on Lipids, Lipoproteins, and Lipoprotein Lipase in Patients with Glycogen Storage Disease Type 1. p. 922.

1- Üst ve Alt Beden Şişmanlığı Olan Kadınlarda Kilo Vermenin Sağlık Üzerine Farklı Etkisi

Şişmanlıkta beden yağının dağılımı sağlık riski açısından önem taşımaktadır. Bedenin üst bölümlerinde yağ birikimi alt beden yağlanmasına göre hiperlipidemi, hipertansiyon, Tip 2 diabet gibi sağlık bozuklukları ile daha yakından ilintilidir. Bu yazıda diyetle birlikte formal ve informal beden aktivitesinin risk faktörlerine etkisinin farklı olup olmadığı incelenmiştir. Enerjisi sınırlı diyetle birlikte üst beden (ÜB-Ş) ve alt beden (AB-Ş) şişmanlığı olan kadınlara 16 hafta informal ve formal beden hareketi yaptırılmıştır. Deneklerin enerji harcamaları DEHX1.5'la hesaplanmıştır. Bundan 2.1 MJ enerji sınırlaması yapılmıştır. Formal beden aktivitesi yapanlara ek 0.6 MJ enerji eklenmiştir. Diyetin bileşimi %30 yağ, %20 protein, % 50 karbonhidrattır. Formal beden hareketi olarak haftada 3 kez 30'ar dakika maksimum kalp hızının % 60-80 ölçüsünde aerobik ekzersiz yaptırılmıştır. İnformal beden hareketi için deneklere beden aktivitelerini arttırmaları önerilmiştir. Bu önerilerden bazıları, mümkün olduğunca yürüme, merdiven inip-çıkma vb. gibi faaliyetlerdir. İki grupta benzer düzeyde kilo vermişlerdir (yaklaşık 8 kg) ve yağsız doku ve DEH'ında farklılık bulunmamıştır. Başlangıçta ÜB-Ş grubun kolesterol ve trigliserit düzeyleri AB-S den önemli şekilde ($p<0.01$) yüksektir ve diyet ve ekzersizle bu değerlerde ÜB-S'lerde daha fazla düşüş gözlenmiştir. Özellikle ÜB-S grubta formal ekzersizle HDL'de daha çok artış sağlanmıştır.

2- Diyet Karbonhidratı, Kas Glikojeni ve 7 Günlük Beden Alıştırma Sırasında Eksersiz Performansı

Yüksek karbonhidratlı diyetten sonra düşük (%30-36) karbonhidratlı diyet verilerek koşucularda kas biopsisi ile glikojen düzeyi, ekzersiz öncesi ve 1 saat % 75 oksijen tüketimi düzeyinde yaptırılan ekzersizin bitiminde 4 kez ölçülmüştür. Beden alıştırmanın 7. gününde denekler % 80 VO₂ düzeyinde koşturularak glikojen boşalması yaptırılmıştır. Yüksek karbonhidrat alımında kas glikojen düzeyi korunurken, düşük karbonhidrat alımında (%30-36) düşmüştür. Alıştırmanın son gününde denekler arasında yorgunluk bakımından fark gözlenmemiştir. Aynı şekilde ekzersiz performanlarında da fark görülmemiştir. Yüksek karbonhidratlı

diyetin kas glikojenini korumasına karşın, ekzersiz yeteneğinde önemli etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

3. Sickle Cell Hastalığında Dinlenme Metabolik Hız:

Sickle Cell hastalığı olan hastaların DMH'ları kontrol grubundan % 19 daha yüksek bulunmuştur. Farklılığın yağsız doku kütlelerinden kaynaklanmadığı, eritropoeitik hiperplazinin enerji harcamasını arttırdığı düşünülmüştür. Bu hastalarda normal büyüme için enerji alımına dikkat edilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

4. Şişman Kadınların Zayıflama Öncesi, Zayıflama Sırası, Tekrar Normal Diyete Geçiş ve Belirli Zaman Sonra Enerji Harcamaları

Orta düzeyde şişman (BKI= 29.8±6.5) kadınların (1) zayıflama öncesi, (2) Zayıflama sırası, (3) tekrar besleme sırası, (4), 6-15 ay sonra enerji harcamaları solunum cihazı ile ölçülmüştür. Başlangıçta ortalama beden ağırlığı 77.9 kg. iken, zayıflama sonrası 63.9 kg'a inmiştir. 14±8 kg ağırlık kaybı günlük enerji harcamasında 1498±1138 kj düşüğe neden olmuştur. Buna göre 1 kg ağırlık kaybı günlük enerji harcamasında 107 kj azalma yapmaktadır. 3 ve 4 üncü dönemlerde beden ağırlığı sırasıyla 62.5 ve 67.7 kg dır. Yine bu dönemlerde enerji harcaması başlangıç döneminden düşük bulunmuştur. Beden ağırlığındaki değişme solunum indeksinde (RQ) önemli değişmeye neden olmuştur. Düşük enerjili diyet sonlandığında emilim sonrası RQ yükselmiştir. B u da beden lipitlerinin oksidasyonunun yavaşladığını, dolayısıyla tekrar kilo alımının arttığını işaretlemektedir. Bazal RQ saptanarak kilo alımının olup olmayacağını belirlenebileceği sonucuna varılmıştır. Düşük enerjili diyetle 1 kg ağırlık kaybı ile yaklaşık enerji harcamasında 100 kj düşüş olduğu düşünülerek yeterli düzeyde zayıflamanın sağlanması için diyetin enerji değerinde ayarlama yapmak gerekir.

5. Hiperhomosisteinemili Erkeklerde Vitamin B₁₂, Vitamin B₆ ve Folat Yönünden Beslenme Durumu

Hiperhomosisteinemili (plazma homosistein düzeyi 16.3 µmol/L) yüksek erkeklerin pridoksal 5-fosfat, kobalamin ve folat düzeyleri homosistein düzeyi normal erkeklerden daha düşük bulunmuştur (p<0.001). Sınırdaki vitamin yetersizliği olan erkeklerin oranı sırasıyla B₆, B₁₂ ve folat için %25, %56.8, ve %59.1 bulunmuştur. Günlük 10 mg pridoksal, 1 mg folat,

0.4 mg syanokobalamin eklenmesi yükselen homosistein düzeyini 6 haftada normalleştirmiştir. Hiperhomosisteineminin prematür oklusiv vaskular hastalıklar için risk faktörü dikkate alınarak plazma homosistein ölçümlerinin diğer kontrol sistemleriyle birlikte yapılmasının ve gerekirse bu vitaminlerin ek olarak alınmasının gerekliliği vurulanmıştır.

6. Tüple Beslenmeyle Oluşan İshale Karşı Normal Bireylerin Direnci: Magnezyumun Rolü

Tüple beslenmede oluşan ishalin nedenini araştırmak için normal gönüllülere Osmalite HN sıvısı önce 314 kJ/kg beden ağırlığı ile başlanarak tüple infüzyon yapılmıştır. Deneklerden 5'i 24 saatte 331-511 kJ/gün (198-340 mL/saat) sıvıyı ancak tolere edebilmişlerdir. Deneklerin üçünde ishal oluşmuştur. İshalli dışkıda yüksek oranda magnezyum görülmüştür. Potasyum ve fosfor düşükken kalsiyum normal bulunmuştur. Karbonhidrat, yağ ve azot normaldir. Normal bireylerin tipik isotonik tüp sıvısına oldukça dirençli oldukları, yüksek düzeyde infüzyonla ishal görülmesinin, magnezyuma bağlı ozmatik nedene bağlanabileceği sonucuna varılmıştır.

7. Şişman Kadınlarda Fenilpropanolaminin Enerji Harcaması ve Zayıflamaya Etkisi

Fenilpropanolamin (PPA) katekolamin olmayan, sempatik sistemde etkili, iştah azaltan bir ilaçtır. PPA'nın enerji harcaması ve oksidasyona etkisi şişman kadınlarda incelenmiştir. Kadınlardan bir grubuna 75 mg ağızdan sıvı içinde PPA diğer gruba placebo verilmiştir. Başlangıçta enerji harcaması BMH ve RQ değerleri her iki grupta da benzerdir. Dört günlük deney sonrasında PPA alan grup ile kontrol grubu arasında enerji harcaması BMH ve RQ yönünden bir değişme olmamıştır. Yedi haftalık diyet uygulanması sonunda PPA alan grupta kilo kaybı kontrol grubundan fazla bulunmuştur. PPA grubu 5 ± 0.5 kg, kontrol grubu 3.0 ± 0.4 kg zayıflamıştır. Bu süre içinde de enerji harcaması, BMH ve RQ de değişme olmamıştır. PPA alımının önemli yan etkisi görülmemiştir. PPA'nın zayıflamadaki etkisinin BMH ile ilgili olmadığı sonucuna varılmıştır. Zayıflama diyetine dirençli şişmanlarda kontrollü kullanılabileceği görüşü vardır.

8. Şişmanlığın Tedavisinde Ekzersizle ve Ekzersiz Yapılmadan Çok Düşük Kalorili veya Orta Düzeyde Sınırlı Kalorili Diyetin Etkisi

Şişman kadınlardan bir grubuna enerji gereksinmelerinin % 40'ı (ÇDKD) diğerine % 70'i (OKD), üçüncü gruba gereksinmeleri kadar enerji (NKD)+ ekzersiz veya -ekzersiz yaptırılmıştır. Beden bileşimleri ve enerji harcamaları 0, 3 ve 6. ayda ölçülmüştür. ÇDKD diyetteki denekler en çok kilo veren grup olmuştur (15.1±1.4 kg). OKD alan grubun kilo kaybı 10.8±1.0 kg'dır. ÇDKD grubun yağ kaybı 11.7 iken OKD grubu 8.3±0.6 kg'dır. Yağsız doku kaybı ÇDKD grubunda 2.8±0.3, OKD grubunda 1.8±0.3 kg'dır. Enerji kaybı elverişliliği faktörü OKD grubunda ÇDKD grubundan daha yüksek bulunmuştur. Ekzersiz tek başına kilo vermede etkili bulunmamıştır. Orta düzeyde enerji sınırlamasında enerji yetersizliğine karşı kilo kaybının daha çok olması nedeniyle daha olumlu bir uygulama olduğu sonucuna varılmıştır. Zayıflamada en uygun yöntemin orta düzeyde enerji sınırlamasıyla birlikte ekzersiz yaptırılması olduğu vurgulanmıştır.

9. Vitamin C Eklemesi Ultramaraton Koşucularında Üst-Solunum Yolu Enfeksiyon İnsidansını Düşürür

Epidemiyolojik veriler, ultramaraton koşucularında (>42 km) üst solunum yolu enfeksiyon insidansının yüksek olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada ultramaraton koşucuları 2 gruba ayrılarak birine günlük 600 mg C vitamini, diğerine placebo verilmiştir. Üst solunum yolu enfeksiyon belirtileri için yarıştan, 14 gün sonra inceleme yapılmıştır. Vitamin almayan grubun % 68'inde, vitamin alanların ise %33'ünde enfeksiyon belirtileri görülmüştür. Ultramaraton koşucularının C vitamini yönünden desteklenmesinin üst solunum yolu enfeksiyon riskini azaltabileceği sonucuna varılmıştır.

10. Serum ve Deride Beta-Karoten Birikimi

Gönüllü bireylere 51 mg tek doz β-karoten yağsız verildiğinde serum β-karoten düzeyinde bir değişme gözlenmemiştir. Bu dozda β-karoten 200 g yağ içinde verildiğinde 40 saat içinde serum β-karoten düzeyinde 2.5 kat artış olmuştur. Bu miktardaki β-karoten 3'e bölünerek her yemekle birlikte alındığında tek doz alıma göre serum β-karoten düzeyini 3 kat daha fazla yükseltmiştir. Serumdaki birikim 9-10 gün sürmüştür. Deride-

ki sararma ise 2 hafta sürmüştür. Araştırma sonuçları β -karotenin emilimi için yağın gerekli olduğunu az dozda yemekle birlikte alımının daha etkin olduğunu, aşırı doz alımının dokuda birikimi yaptığını göstermektedir.

11. Diyet Soruşturmasıyla Elde Edilen Mikro Besin Öğeleri Alımı ve Biyokimyasal Göstergelerin Karşılaştırılması

Bu araştırmada besin tüketim sıklığı yöntemi ile 12 besin ögesinin alım düzeyleri saptanarak kan düzeyleri ile karşılaştırılması yapılmıştır. Enerji ayarlamasına göre alımla kan düzeyleri arasındaki korelasyonlar tiamin, A vitamini ve çinkoda 0 ile folatta 0.63 arasında değişmiştir. Korolasyon değerleri karotenoidler, vitamin D, vitamin E, vitamin B12, folat ve Vitamin C'de 0.3'den yüksek bulunmuştur. Ek alımlar çıkarıldıktan sonra korelasyon katsayıları düşmüştür. Bu bulgular besin öğeleri alım düzeyinin saptanmasında besin tüketim sıklığı soruşturma tekniğinin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

12. Sığır Hemoglobiniyle Zenginleştirilmiş Kurabiyenin Okul Çocuklarının Demir Yönünden Beslenme Durumuna Etkisi: Şili Ulusal Programı

Bu ülkede bir milyon okul çocuğuna öğle yemekleriyle % 6 sığır hemoglobin özü ile zenginleştirilmiş tanesi 10 gram gelen 3 adet kurabiye verilmiştir. Böylece çocukların günlük biyoyararlılığı yüksek 1 mg ek demir almalar sağlanmıştır. Kurabiyeler hükümet denetiminde değişik bölgelerdeki fabrikalarda yapılarak dağıtılmıştır. Bu kurabiyelerin demirdeğeri normal kurabiyeden 8 kat, protein değeri 1.6 kat daha fazla bulunmuştur. Ayrıca bu kurabiyelerin amino asit puanları da normal kurabiyeden yüksektir. Kurabiyedeki demirin biyoyararlılığı % 19.7 bulunmuştur. Üç yıllık uygulama sonucunda zenginleştirilmiş kurabiye alan çocukların hemoglobin düzeyleri normal kurabiye alanlardan önemli şekilde ($p<0.01$) yüksek bulunmuştur. Serum ferritin düzeyinde de benzer sonuç elde edilmiştir. Anemi prevalansı yüksek olan toplumlarda sığır hemoglobin özü ile zenginleştirilmiş kurabiye yedirme uygulamasının pratik ve ekonomik önlem olabileceği sonucuna varılmıştır.

13. İnsanda Plazma Askorbik Asit Düzeyi ve Kan Basıncı İlintisi

Normal diyet alan yetişkin bireylerin plazma askorbik asit düzeyleri ile

kan basıncı arasındaki ilinti incelenmiştir. Bu ilinti ters yönde önemlidir. Başka bir deyişle plazma askorbik asit düzeyi yüksek olduğunda kan basıncı düşüktür. Sigara içenlerde plazma askorbik asit düzeyi içmeyenlerden önemli şekilde düşük bulunmuştur. Sigara faktörü ortadan kaldırıldığında, yine plazma askorbik asit düzeyi yükseldikçe kan basıncında düşme gözlenmiştir. Plazma selenyum, alfa-tokoferol, alfa tokoferol/kolesterol oranı retinol ve taurine düzeyleri kan basıncı ile ilintili bulunmamıştır. Bunun yanında BKİ, beden yağ dağılımı, plazma kolesterol, LDL kolesterol ve trigliserit düzeyleri kan basıncı ile ilintili bulunmuştur. Askorbik asidin bu etkisinin, askorbik asidin prostaglandin metabolizması (prostaglandin üretiminin artması), leukotrin metabolizması, kandaki sodyum düzeyini düşürmesi gibi etkilerden olabileceği tartışılmıştır. Askorbik asidin temel kaynağı sebze ve meyvelerdir. Bu besinler genellikle sodyumdan düşük potasyumdan zengindir. Sebze ve meyvenin fazla tüketimi hipertansiyondan korunmada yararlıdır.

14. Beden Bileşiminin Tayini-x-Ray Enerji Absorpsiyon ve Hidrodansitometre Tekniklerinin Karşılaştırılması

Yetişkin erkeklerin beden bileşimleri X-ray enerji absorpsiyon, su altı ölçümü, deri kıvrım kalınlığı ve biyoimpedans teknikleriyle ölçülerek bulunan değerler karşılaştırılmıştır. Bütün tekniklerle bulunan beden yağ yüzdesi değerleri arasında güçlü korelasyon bulunmuştur. Ancak x-ray değeri diğerlerinden daha düşüktür. Farklılıktaki kemik mineral yoğunluk değerinin etkisine de bakılmıştır. x-ray değeri ile kemik mineral yoğunluğu değerleri arasında da negatif korelasyon görülmüştür. X-ray ve su altı ölçüm yöntemlerinin birlikte kullanılmasının beden bileşimini değerlendirmede yararlı olacağı belirtilmiştir.

15. Bel-Kalça Oranı Karın İçi Yağın Saptanmasında Zayıf bir Göstergedir

Kilo vermenin karın derialtı ve iç kısmındaki yağın azalmasına etkisi magnetik rezonans görüntüleme yöntemiyle saptanmıştır. Karındaki yağ deposundaki değişme bel-kalça çevresindeki değişme ile karşılaştırılmıştır. Ortalama kilo kaybı 12.9 ± 3.5 kg'dır. Karın içi yağın azalış oranı erkeklerde % 40, kadınlarda % 33 bulunmuştur. Deri altı yağındaki azalma daha düşüktür (erkeklerde %29, kadınlarda %26). Bel-kalça oranı her iki cinstede düşmüştür. Ancak bel-kalça oranındaki değişme karın içi yağdaki

azalmayla ilintili bulunmamıştır. Toplam beden yağındaki azalma ile deri altı yağının azalması arasındaki ilinti iç kısmın yağındaki azalmaya göre daha önemli bulunmuştur. Araştırmanın bulguları kilo verme ile yağ dağılımında değişme olduğunu, fakat bu değişimin bel-kalça oranı ölçümü ile değerlendirilemeyeceğini göstermektedir. Buna göre toplam ağırlıkta azalma olduğunda bel-kalça oranı fazla değişmese bile, karın içi yağında önemli kayıplar olmaktadır.

16. Yeni Kentleşen Guatemala'lı Çocukların Çinko Durumuna İlişkin Olarak Büyüme ve Beden Bileşimleri

Yaşları ortalama 81.5 ± 7 ay olan okul çocuklarının antropometrik ölçüleri ve deri kıvrım kalınlıkları, plazma ve saç çinko düzeyine plazma ve kırmızı küre alkalin fosfataz aktivitesine ve immun ve zihinsel yeterliliğe ilişkin olarak incelenmiştir. Çocuklarda büyüme geriliği gözlenmiş (yaşa göre ortalama boy Z puanı -1.49 , fakat ağırlık kaybı (boya göre ortalama ağırlık Z puanı 0.20 normal bulunmuştur. orta kol kas alanı -0.57 , yağ alanı -0.35 bulunmuştur. Çocuklardan erkeklerin % 63.5 'inin, kızların % 44.1 'inin saç çinko düzeyi 1.68 mikromol/g'ın; erkeklerin % 12.3 'ünün, kızların % 1.5 inin plazma çinko düzeyi 10.71 mikromol/L altında bulunmuştur. Bunların fitik asit alımları da yüksektir. Çinko yönünden beslenme durumunun büyüme ve gelişmede, tat algılamada ve beden bileşimindeki farklılıklarla ilintili olabileceği sonucuna varılmıştır. Sınırdaki çinko durumunun diyetle biyoyararlılığı yüksek çinko alımı ile ilintili olduğu vurgulanmıştır. Diyetleri yüksek fitat içeren çocuklarda sınırdaki çinko yetersizliği olabilmektedir. Bu da çocukların büyümelerine yansımaktadır. Yazarların diğer çalışmasında çinko yetersizliği olan çocuklara günlük 10 mg ek çinko verilmesinin büyümeden çok beden bileşimini etkilediği bulunmuştur. Çinko alanların triseps deri kalınlığı Z puanında daha çok artış gözlenmiştir.

17. Gambia'lı Kadınların Gebelik Sırasında Enerji Tasarrufu: Tam Beden Kalorimetresi Kullanılarak Uzunlamasına Bir Çalışma

Gambia'lı kadınların günlük enerji harcamaları tam beden kalorimetrisi ile gebelik öncesi, gebeliğin 6., 12., 18., 24., 30. ve 36 haftalarında günlük enerji harcamaları ölçülmüştür. Gebelik sırasında toplam ağırlık kazanımı 6.8 ± 2.8 kg, yağ birikimi 2.0 ± 2.3 kg yağsız doku birikimi 5.0 ± 2.5 kg bulunmuştur. Bazal metabolizma hızı (BMH) gebeliğin ilk 18 haftasında

düşmüş, daha sonra yükselmiş, 36 haftada yaşamı sürdürücü enerji maliyeti 8.4 mJ bulunmuştur. Gebeliğe karşı bireysel yanıt beden kitlesindeki değişimle ilintili bulunmuştur. Tredmil ekzersizinin maliyetinde diyet veya aktivitenin oluşturduğu termogenesizde önemli değişim olmamıştır. 36 haftayı aşan gebelik süresince toplam metabolik enerji maliyeti 144 mJ (dol 43 mJ), yağ birikimi 92 mJ), yaşamı sürdürme maliyeti 8.4 mJ bulunmuştur. Bu değerler daha önce rapor edilenlerin çok altındadır. Örneğin bu değer FAO/WHO/UNU'nun gebelik maliyeti olarak önerdiği 335 mJ enerjinin yarısından bile azdır. Bunun enerji metabolizmasındaki uyumdan kaynaklanabileceği belirtilmiştir. Ayrıca gebelere enerji önerirken bireysel farklılıklara dikkat edilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

18. Filipinlerde Gebelikte Ağırlık Kazanımının Biyolojik Belirleyicileri

Gebelik aralığı 2 yıldan az olan kadınların gebelikte ağırlık kazanım örüntüleri incelenmiştir. Toplam ağırlık kazanımı 8.4 kg bulunmuştur. Gebelik aralığı yükseldikçe ilk trimesterde ağırlık kazanımı artmıştır. Gebelik öncesi BKİ düşük olduğundan ve gebe olunmayan süre uzadığında da ilk trimesterde ağırlık kazanımı artmıştır. Gebelik öncesi BKİ düşük olduğunda ve gebe olunmayan süre uzadığında da ilk trimesterde ağırlık kazanımı artmıştır. Gebe olunmayan sürenin uzaması, gebelik öncesi BKİ'nin düşüklüğü, boy uzunluğu, enerji alımının yüksekliği toplam ağırlık kazanımı ile ilintilidir. Üçüncü trimesterde emzicilik, gebelik yaşının 35'den fazla olması toplam ağırlık kazanımını olumsuz etkilemiştir. Doğacak bebeklerin sağlığı açısından gebelik süresince uygun ağırlık kazanımının önemi vurgulanmıştır.

19. Düşük Dansiteli Lipoproteinlerin (LDL) Oksidasyonu: Bireysel Farklılık ve Diyete Eklenen Linoleik Asidin Etkisi

LDL okside olarak değiştiğinde belirli alıcılar bunu tanıyamadıklarından, damarlarda kolesterol birikimi olmaktadır. Antioksidant ögeler oksidasyonu önlediklerinde kolesterol birikimi azalır. Bu çalışmada LDL oksidasyonu bireysel farklılıklar ve linoleik asit eklenmesinin etkisi yönünden incelenmiştir. Birbirini izleyen 3 gün süre ile belirli diyet almından 14 gün sonra LDL oksidasyon ölçümleri yapılmıştır. Farklılık katsayısı %7.49 ile %4.58 arasında değişmiştir. Deneklerin diyetine 359 linoleik asitten zengin yağ eklendikten sonra ölçümler tekrarlanmıştır. Linoleik

asit alımı oksidasyonu hızlandırmıştır. Endojen antioksidantlar alındıktan sonra da oksidasyonda hızlanma görülmüştür. Bu bulgu, diyetle linoleik asit arttığında antioksidant alımının da artırılmasının gerekliliğini göstermektedir. Sadece linoleik asit alımının artışı aterosklerozis riskini arttırabilmektedir.

20. Laktozu Sindirim Güçlüğü, Laktoz Intoleransı ve Süt Intoleransı Arasında Korelasyon

Laktoz enzim yetersizliğine bağlı laktozu sindirim güçlüğü Batı Afrika kökenli Amerikalılar'da % 70-75 gibi yüksek sıklıkta görülmektedir. Bu çalışmada 240 mL süte karşı intolerans yakınması olan Afrika kökenli Amerikalılar'a 25 g laktoz yüklemesi yapılarak soluk hidrojen testi ile laktoz sindirim ve intoleransı saptanmıştır. Deneklerin % 50'si laktozu sindirim güçlüğü ve intoleransı olanlar olarak sınıflanmıştır. Deneklerden % 8'inde sindirim güçlüğü olmakla birlikte bu kadar laktozu tolere edebilir, %15'i laktozu sindirebilir; fakat intolerans gösterenler olarak belirlenmiştir. Deneklerin % 27'si ise bu miktardaki laktozu sindirebilir ve toleranslı olara kabul edilmiştir. Laktozu sindiremeyen ve intolerans gösteren deneklerde süt intolerans durumu ayrıca incelenmiştir. Bunların % 67'si içilen süte karşı laktoz olsun olmasın tepki göstermişlerdir. Bunun yanında % 33'ü düşük laktozlu ve laktoz içeren süte aldıklarında intolerans belirtileri göstermişlerdir. Afrika kökenli insanların çoğunluğunun orta düzeyde alınan süte karşı gösterdikleri tepkilerin, sütün laktoz içeriği ile ilintili olmadığı sonucuna varılmıştır. İnsanlarda süt veya başka bir besinin kendileri için uygun olmadığı izlenimi bulunduğu o besine karşı tepki gösterebildikleri bu çalışma ile bir kez daha kanıtlanmaktadır.

21. Sağlık Sigara İçen Erkeklerde Beta-Karotenin Immunolojik Göstergelere Etkisi

Yetişkin sigara tiryakisi erkek deneklerde çift işaretlenmiş monoklonal antikolar kullanılarak periferi kanda lenfosit alt gruplarına, başlangıçta ve 14 gün 20 mg/gün düzeyinde beta-karoten eklemesinin sonunda bakılmıştır. Ayrıca ayrı bir grupta fitohemaglutinin (PHA) ve konkavalin A'nın başlattığı lenfosit çoğalması da ölçülmüştür. Başlangıçta gruplar arasında bir farklılık bulunmamıştır. Beta-karoten eklenmesinin sonunda plazma beta-karoten düzeyinde 13 kat artış olmuştur. Beta-karoten peri-

feri lenfosit alt gruplarını etkilememiştir. Beta-karoten eklenen grupta PHA'nın başlattığı lenfosit çoğalmasında % 12 artış olmuştur ($p<0.02$). Konkavalin A'nın başlattığı lenfosit çoğalması gruplar arasında farksız bulunmuştur. Araştırma sonuçları, beta-karoten alınmasının sigara içenlerde immun cevabı orta drecede iyileştirdiğini göstermektedir. İmmun sistemin güçlenmesinin hastalık riskini azalttığı gözönüne alınarak özellikle sigara içenlerin gereksiniminin üstünde beta-karoten almaları önerilebilir.

22. İlk Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırmasında Diyet Değişikliklerinin Daha Sonraki Epidemiyolojik Çalışmalardan Sağlanan Mortalite Verileriyle İlintisi

Yirmidört saatlik besin tüketimi saptama yöntemiyle 5 temel besin grubunun tüketim düzeyleri saptanarak diyet değişikliği puanı geliştirilmiştir. Puan geliştirme her gruptan tüketime 1 puan verilerek yapılmıştır. 1971-1975 yıllarındaki durum esas alınarak 1982-1987 arasındaki ölümler belirlenmiştir. Mortaliteyi etkileyen yaş, ırk, sigara içimi, posa tüketimi gibi faktörlere göre denekler eşleştirilerek diyet değişimi puanı ile mortalite arasındaki korelasyon saptanmıştır. İki veya daha az gruptan tüketen erkek ve kadınlarda mortalite riski sırasıyla 1.5 ve 1.4 bulunmuştur. Besin gruplarından birkaçının eksik olduğu diyeti alanlarda mortalite riski artmaktadır. Sadece diyetle "yağı azalt", "posayı arttır" mesajlarının sağlık açısından yeterli yarar sağlamadığı, diyeti genel olarak düşünerek ona göre öneriler oluşturmanın gerekliliği vurgulanmıştır.

23. Günlük Besinleri Üç veya Dokuz Öğünde Tüketmenin Plasma Lipitleri ve Glikoz Metabolizmasına Etkisi

Sağlıklı normolipidemik 19 yetişkin bireyin günlük enerji alımı sabit kalmak üzeri, besinlerini 2 hafta 2, diğer 2 haftada 9 öğün olarak tüketmeleri sağlanmıştır. Makro besin öğeleri tüketimi açısından dönemler arasında fark bulunmamıştır. Başlangıçta, birinci ve ikinci dönem sonlarında kan glikoz, insulin ve lipitleri ölçülmüştür. Üç öğün tüketim modeline göre 9 öğün tüketim modelinde açlık plazma total, LDL ve HDL kolesterolünde sırasıyla % 6.5, %8.1, ve %4.1 düşüş olmuştur. Apolipoprotein A-1 ve B, beden ağırlığı, trigliserit, LDL:HDL kolesterol oranında olduğu gibi glikoz yüklemesi sonucu idrar C peptid: kreatinin oranlarında değişiklik gözlenmemiştir. Akşam yemeğinden sonra saptanan glikoz-insulin eğri-

leri 9 öğün yemede daha düz bulunmuş, fakat eğrilerarası alan iki yeme modelinde de farklı görülmemiştir. Alınan besin miktarı değişmeden yeme sıklığının artmasının kan kolesterolü ve LDL kolesterolünde önemli düşüş sağladığı, bu tür çalışmaların lipit düzeyleri farklı denekler üzerinde de yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

24. Şişman Kadınlarda Magnetik Rezonans Görüntüleme ile Ölçülen Adipoz Doku Dağılımı

Şişmanlık günümüzde önemli halk sağlığı sorunlarından biridir. Özellikle bedenün üst kısımlarındaki iç bölümlerde yağ birikimi hastalık riskini arttırmaktadır. Bu çalışmada şişman kadınlarda magnetik rezonans görüntüleme yöntemiyle beden yağ ile deri altı ve iç organlardaki dağılımı saptanmıştır. Deri altı ve iç organlardaki yağ birikimi yönünden bireyler arasında önemli farklılık bulunmuştur. Adipoz dokunun % 92.3 derialtı, % 6.3'ü iç kısım yağ olarak belirlenmiştir. Bel, kalça çevresi ölçümleri deri altı yağın belirlenmesinde uygun bulunmuştur. Magnetik rezonans görüntüleme yönteminin derialtı ve iç kısım yağlanmanın belirlenmesinde güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

25. Diyetin Oluşturduğu Termogenezisde Döngüsel Farklılık

İşleri gereği gece yemek yiyen işçilerde kilo alınmasının termogenezis ile ilişkisini saptamak üzere aynı miktar yemek saat 9.00, 17.00, veya 01.00 de yedirilerek enerji harcaması dolaylı kalorimetre ile yemekten 1 saat önce ve yemekten 6 saat süre içinde ölçülmüştür. Diyetin oluşturduğu termogenezis en yüksek sabah, en düşük gece yemeği sonrası bulunmuştur. Buna göre yemek yeme zamanı termogenezisi etkilemektedir. Kahvaltı etmeyip sadece akşam yemek termik etkiyle, enerji kaybını azalttığından kilo alma riskini arttırabilir. Termik etki yemek öncesi alınan enerjinin % 6.06'sı, sabah yemekten sonra % 15.9'u, öğleden sonra % 13.5'i, gece %10.9'u olarak bulunmuştur.

26. İnce ve Şişman Ergenlik Öncesi Çocuklarda Yemeğin Oluşturduğu Termogenezis

Ergenlik öncesi (8.8±0.3 yaş) şişman ve aynı yaşta şişman olmayan çocukların dinlenme metabolik hızları (DMH) ve yemeğin termik etkisi ölçülmüştür. Şişmanların DMH'ları incelerden yüksek bulunmuştur (şişman-

ların 4975 ± 485 incelerin 4519 ± 326 kJ). Ancak DMH yağsız kütleyle göre uyarlandığında aradaki fark önemsizdir. Sıvı yemeğe karşı termik yanıt alınan enerjinin yüzdesi olarak şişmanlarda % 4.4 ± 1.2 , incelerde % 5.9 ± 1.7 bulunmuştur ($p < 0.05$). Sonuçlar termik etkinin düşüklüğünün kilo alımının artmasında etkili olabileceğini göstermektedir. Küçük yaşta oluşan düşük termogenezis ileriki yaşlarda şişmanlama riskini arttırabilir. Aynı çocuklarda zayıfladıktan sonra da termik etkinin ölçülmesi, yağ birikiminin etkisinin açıklığa kavuşması için gereklidir.

27. Emzikli Kadınların Enerji Harcamaları: Çift İşaretlenmiş Su ve Kalp-Hızı- İzleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Emzikeliliğin getirdiği enerji maliyeti konusunda, önerilen tüketim standardı ve enerji alımına ait elde edilen veriler arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu çalışmada bebeklerini sadece anne sütüyle besleyen kadınların günlük toplam enerji harcamaları (GTEH) kalp-hızı izleme (KHİ) ve çift işaretlenmiş su (ÇİS) yöntemleriyle ölçülmüştür. Ayrıca denekler 8 günlük besin tüketimlerini saptamışlardır. Süt verimi de aynı dönemde ölçülmüştür. Toplam enerji harcaması (süt enerjisi ve GTEH) ÇİS yönteminde ortalama 12.35 ± 1.03 mJ iken, KH yönteminde 11.74 ± 1.3 mJ bulunmuştur. Buna göre iki yöntem arasındaki farklılık %5.8 dir. Bireysel farklılık %-27.1 ile +17.6 arasındadır. ÇİS yönteminin emziklilerin enerji harcamasını saptamada uygun yöntem olmadığı ve enerji harcamasında bireysel farklılığın önemli olduğu sonucuna varılmıştır. KH yönteminin kolaylığı da pratikte kullanım olasılığın arttırmaktadır.

28. Vitamin C Alımının Hesaplanmasında Sorunlar

Besinlerin C Vitamini içerikleri için iki ulusal kaynak gözden geçirilmiş ve HPLC yöntemi ile yeni değerler saptanmıştır. Amerikan halkının diyetine katkıda bulunan 5 temel C vitamini kaynaklarından 4 ünün HPLC ile bulunan C vitamini değeri incelenen kaynaktan belirlenen değerlerden düşük bulunmuştur. HPLC değerlerine göre besin tüketimi araştırma bulguları incelendiğinde günlük alım diğer kaynaklara göre belirlenen alım düzeyinden daha düşüktür. Buna karşın diyet vitamin C içeriği ile plazma askorbik asit arasında korelasyon bulunmuştur. Vitamin C alımını hesaplamada besinlerin C vitamini içeriklerinin doğru belirlenmesinin önemli olduğu fakat plazma düzeyine göre beslenme durumunun sınıf-

landırılmasını etkilemediği sonucuna varılmıştır. Bazı besinlerin besin bileşim cetvelleri HPLC yöntemiyle bulunan C vitamini değerleri şöyledir (mg/100 g. yaş ağırlık).

Besin	Besin bileşimi		HPLC analizi
	1 kaynak	2 kaynak	
Domates-çiğ	23.0	18.0	13.6
Karnabahar-çiğ	55.0	71.5	62.7
Ispanak-çiğ	51.0	28.1	52.4
Ispanak-pişmiş	19.0	9.8	15.1
Karışık yeşil salata	10.6	-	10.7
Kırmızı sivri biber	204.0	128.0	155.0
Haşlanmış patates	12.3	10.7	8.3
Portakal	50.0	52.2	64.3
Greyfurt	37.0	33.3	23.6
Karpuz	7.0	9.6	9.7
Muz	10.0	9.1	18.6
Havuç	8.0	9.3	6.7
Pazı-turp yaprağı (haşlanmış)	48.0	25.3	4.8
Brokoli (haşlanmış)	90.0	62.8	39.6
Ispanak (pişmiş)	19.0	9.8	15.1

29. Beta-Karoten ve Alfa-Tokoferolün Serum Konsantrasyonlarında Mevsimsel Değişiklik

HPLC yöntemiyle 17247 Finli sigara içen erkeğin serum beta-karoten ve alfatokoferol düzeyleri değişik mevsimlerde ölçülmüştür. Serum β -karoteni Nisan-Haziran aylarında en düşük, Ekim-Kasım aylarında en yüksek düzeyde bulunmuştur. Ortalama düzey Nisan-Haziran aylarında 0.33-0.36 mmol/L düzeylerinde iken Ekim-Kasım aylarında 0.45-0.47 mmol/L düzeyine çıkmıştır. Alfa-tokoferol düzeylerinde mevsime bağlı değişiklik gözlenmemiş yıl boyu yaklaşık 27.6 mmol/L civarında seyretmiştir. Birey ve grupların β -karoten düzeyleri belirlenirken mevsim özel-

liğine dikkat edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. β -karoten düzeyindeki mevsimsel değişikliğin karotenoid içeren besinlerin tüketimindeki mevsimsel değişikliğe bağlı olabilir. Ülkemizde β -karotenden zengin havuç tüketimi sonbahar kış+ilkbahar aylarında yaz mevsiminden daha yüksektir. β -karoten alımı serum düzeyini etkilediğinden tüketimin bol olduğu mevsimlerde serum düzeyi de yüksek olabilir.

30. Erkeklerde Çinko Metabolizmasının Homeostatik Kontrolü: Düşük Çinkolu Diyet Alan Erkeklerde Çinko Atım ve Dengesi

Bu çalışmada 11 erkek 28 gün süre ile günlük 159 μ mol (10.35 mg) çinko sağlayan diyet almışlardır. Daha sonra 35 gün süresince diyetin çinko düzeyi sırasıyla 1.43, 2.45, 3.77, 4.43 mg/gün düzeylerine indirilmiştir. Diyette temel protein kaynağı yumurta akından sağlanmış diğer besinler çinko düzeyine bakılarak eklenmiştir. Plazma çinko düzeyi, çinko yetersiz diyet alımının ilk aşamasında 0.44 ve 0.49 μ mol/L düzeyine düşmüştür. İdrarla atılan çinko, alımdaki azalmaya bağlı olarak düşmüştür. Çinko dengesi sadece yetersiz alımın ilk döneminde sıfır olmuştur. İdrar ve plazma çinko düzeylerinin birleştirilmesiyle belirlenen kritere göre yetersiz alımın 4. döneminde (günlük 4.43 mg çinko) hiçbir denekte çinko yetersizliği tanısı konmamıştır. Bir denekte 3. dönemde, üç denekte 2. dönemde, 7 denekte 1. dönemde çinko yetersizliğinin sınırdaki belirtileri gözlenmiştir. Buna göre yetişkin erkeklerde günlük 51.6 μ mol/3.37 mg) biyoyararlılığı yüksek kaynaktan sağlanan çinko gereksinmeyi karşılayabilir.

31. Yetişkinlerde Beden Bileşimini Açıklayan Beden Yapı İndeksi Olarak Diz Boyunun Boy Uzunluğuna Göre Avantajı

Beden bileşimini sadece yağ ve yağsız kütle olarak belirlemenin yeterli olmadığı, beden bileşiminin beden yapısına indekslemenin daha uygun olacağı, fakat yaşla boy uzunluğunun azalmasının indeksi etkileyebileceği belirtilmiştir. Framingham çalışmasında yer alan 600 yetişkin üzerinde bioimpedans yöntemi kullanılarak boy uzunluğu ve diz boyu ölçümleriyle 28-75 yaş arasında yağsız kütledeki kayıp değerlendirilmiştir. Beden bileşimini diz boyuna indekslemenin daha doğru bilgi verdiği so-

nucuna varılmıştır. Yaşla birlikte yağsız doku ve boy uzunluğunda azalma olmaktadır. Yaşlı kadınlarda diz boyu da gençlerden düşüktür.

32. AİDS'li İnsanlarda Dinlenme Enerji Harcaması: İkincil Enfeksiyonu Olan ve Olmayan Hastaların Karşılaştırılması

AIDS den dolayı malnutrisyonlu 165 hastanın dinlenme enerji harcamaları ölçülmüş ve enfeksiyonu olmayan kontrol deneklerde karşılaştırılmıştır. Hastalardan 36'sında ikincil enfeksiyon varken, kalanında yoktur. İkincil enfeksiyonu olmayan hastaların dinlenme enerji harcaması (DEH) kontrol grubundan %11 yüksek bulunmuştur. İkincil enfeksiyonu olanların DEH'si kontrol grubundan % 34 yüksektir. Bu grubun DEH'si ikincil enfeksiyonu olmayanlardan % 21 daha yüksektir. DEH ile yağsız doku kütlesi arasında korelasyon bulunmuştur. DEH/yağsız kütle oranı ikincil enfeksiyonu olmayan grupta 152.5 ± 1.2 kJ/kg iken ikincil enfeksiyonu olan grupta 207 ± 5.4 kJ/kg'dır. İkincil enfeksiyonun enerji harcamasını artırarak kilo kaybını hızlandırdığı sonucuna varılmıştır.

33. Normal Erkeklerde Doymuş Yağ Asitleri ve Balık Yağının Plazma Lipit ve Lipoproteinlere Bağımsız Etkisi

Balık yiyen topluluklarda koroner kalp hastalığı sıklığı düşüktür. Ancak doymuş yağı çok tüketen bazı batı topluluklarında balık tüketmelerine karşın koroner kalp hastalığı sıklığı yüksektir. Bu çalışmada 6 sağlıklı erkek doymuş yağ oranı % 5 veya %19 olan diyetle beslenmişlerdir. Ayrıca yağdan gelen enerji de % 25 veya % 39'dur. Her iki diyet de enerjinin % 2'si oranında n-3 yağ asitleri eklenerek verilmiştir. Deney süresi 3 haftadır. Doymuş yağı yüksek ve düşük diyetlere n-3 yağ asitleri eklendiğinde plazma total kolesterol ile VLDL-kolesterol ve HDL-kolesterolde önemli düşüş gözlenmiştir. Total LDL ve HDL kolesterollelerinde düşük doymuş yağ asitlerini içeren diyetle yüksek doymuş yağ asidi içeren diyetle göre önemli düşüş olmuştur. Doymuş yağ asitleri ile n-3 yağ asitleri arasında etkileşim bulunmamıştır. Bu iki tür yağ asitlerinin bağımsız etkileri olduğu sonucuna varılmıştır. Plazma lipitlerini denetim altında tutmak için doymuş yağ asitlerinin düşürülüp n-3 yağ asitlerinin yükseltilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır.

34. Ramazan Sırasında Uzun Süreli Oruçtan Sonra Plazma Yüksek Dansiteli Lipoprotein Kolesterolünde Artış

Sağlıklı erkeklerin plazma lipit düzeyleri Ramazan ayı başlarken, sonun-

da ve 1 ay sonra ölçülmüştür. Plazma total, LDL ve VLDL kolesterollerinde değişme gözlenmemiştir. Ramazan sonunda HDL-kolesterolü %30 yüksek bulunmuştur. Apolipoprotein A-1 de de benzer artış görülmüştür. Total kolesterolün HDL-kolesterole ve LDL-kolesterolün HDL-kolesterole oranları Ramazan sonunda düşüktür. Plazma lipitlerindeki bu değişikliğin günde tek yemek yenmesine bağlı olabileceği belirtilmiştir. Ancak bu konuda bir yargıya varabilmek için daha değişik gruplarda benzer araştırmaların yapılmasının gerekliliği vurgulanmıştır.

35. Sağlıklı ve İnsuline Bağlı Olmayan Diyabetlilerde Farmakolojik Dozda Verilen E Vitamini İnsulin Etkinliğini Arttırır.

Normal ve insuline bağlı olmayan diyabetli (Tip 2) bireylerin başlangıç ve günde 900 mg ek E vitamini verildikten 4 ay sonra kan glikoz ve insulin düzeyleri saptanmıştır. E vitamini placebo alan kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Vitamin E alınması glikoz eğri alanını düşürmüştür. Aynı şekilde toplam glikoz oksidasyonu da artmıştır. Yüksek doz E vitamini alımının oksidatif stresi azaltıp insulin etkinliğini arttırarak diyabetin kontrolünde yararlı olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak verilen doz oldukça yüksektir. Yüksek doz E vitamini alımının yan etkileri gözardı edilmemelidir. Normal dozlarda (100 mg/gün) gibi E vitamini alımının uzun süreli etkisinin incelenmesi yararlı olur.

36. Rutin Alkol Alan Orta Yaş Grubu Erkeklerde Serum Çinko ve Apolipoprotein A-11 Arasında Doğrusal İlinti

Serum çinko ile serum lipoproteinleri ve apoproteinleri arasındaki ilinti 35-59 yaş grubu masa başı çalışan erkeklerde incelenmiştir. Alkol alma durumlarına göre denekler hiç almayan, arasıra alan ve hergün alan olmak üzere üç gruba ayrılmışlardır. Alkol alan grubun serum trigliserit, Apo A-1 ve A-11 düzeyleri içmeyenlerden yüksek bulunmuştur. Serum çinko, total kolesterol ve APO B düzeylerinde farklılık görülmemiştir. Rutin alkol alanların HDL-kolesterol ve HDL-kolesterolün total kolesterole oranı diğer gruplardan yüksektir. Korelasyon analizleri rutin içenlerde serum çinko düzeyi ile Apo A-11 arasında doğrusal korelasyon olduğunu göstermiştir. Bu ilinti denekler BKİ, sigara içimi ve ekzersiz yönünden eşleştirildikten sonra da önemli bulunmuştur. HDL-kolesterolün yüksekliği ateroskleroz etkinin azaldığının göstergesi kabul edilmektedir. Apolipoprotein A-1 ve A-11 HDL'nin başlıca protein kısımlarıdır. Apo A-1 içeren HDL damar hücresinden kolesterol çekerken Apo

A-11 nin böyle bir etkisinin olmadığı bildirilmiştir. Yine yapılan çalışmalar serum çinko düzeyinin artmasının çinko/bakır oranını değiştirerek koroner kalp hastalığı için risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Buna göre alkol alımında HDL'deki Apo A-11'nin yükselmesi aynı zamanda çinko düzeyinin de yüksekliği ile paralellik gösterdiğinden gerçekte alkolün koroner kalp hastalık riskini azaltıcı niteliği olmadığı söylenebilir.

37. Toprak Selenyumunun Düşük Olduğu Yörede Yaşayan Orta Yaş Erkeklerde Ayak Tırnağı Selenyum İçeriği Selenyum Alımının Göstergesidir

Orta yaş erkeklerin besin alım düzeyleri 6 ay süre ile saptanmıştır. Bundan 9-10 ay sonra aynı kişilerin ayak tırnaklarından kesintiler toplanarak analiz edilmiştir. Diyetle selenyum alımı ortalama 42.5 mikrogram/gün bulunmuştur. Ayak tırnağının selenyum içeriği 0.47 mg/kg bulunmuştur. Deneklerin bazıları günlük 29.7 mikrogram ek selenyum almışlardır. Ek selenyum alanların ayak tırnağı selenyum içeriği yüksek bulunmuştur. Buna göre ayak tırnağının selenyum düzeyi selenyum alımının göstergesidir. Aynı zamanda diyetteki beta-karoten düzeyi de selenyum alımı ile ilintili bulunmuştur. Selenyum yetersizliğinin belirlenmesinde ayak tırnağı selenyumun ölçülmesinin güvenilirliği daha ileriki araştırmalarla kanıtlanmalıdır.

38. Kistik Fibrozisli Hastalarda Pseudomonas Aeruginosa Enfeksiyonunu Tedavi Etmeden ve Ettikten Sonra Dinlenme Enerji Metabolizması

Pankreasın çalışmasındaki bozukluk ve yetersiz enerji alımına bağlı olarak kistik fibrozisli hastalarda malnutrisyon önemli sorundur. Bu haftalarda malnutrisyon nedenlerinden biri dinlenme enerji harcamasındaki (DEH) %10-20 artıştır. Bu çalışmada kistik fibrozisli hastaların DEH'leri pseudomonas aeruginosa enfeksiyonunu tedavi etmeden ve 2 haftalık antibiyotik tedavisi sonucu ölçülmüştür. Tedavi öncesi DEH normalin % 119.0±11.4 bulunmuştur. 29 hastadan 17'sinde DEH normalden yüksektir. 12 hastada ise DEH normal sınırlarda kabul edilmiştir. Antibiyotik tedavisi sonunda DEH önemli şekilde düşmüştür. DEH yüksek olanlarda düşüş daha belirgindir. Kistik fibrozisli hastalarda enfeksiyon tedavisinin DEH'sını azaltarak malnutrisyonu önleyebileceği sonucuna varılmıştır.

42. Diyet Yağları ve Serum Lipitleri: Deneysel Verilerin Bir Değerlendirilmesi

Diyet yağları ve serum lipitleri konusunda 1960'lardaki yayınlarda doymuş yağ asitlerinin serum kolesterolünü yükselttiği çoklu doymamışların ise düşürdüğü bildirilmiştir. Daha sonraki çalışmalarda tekli doymamış yağ asitlerinin çoklu doymamışlar gibi serum kolesterolünü düşürdüğü rapor edilmiştir. Bu çalışmalarda çoklu doymamışların LDL-kolesterolü olduğu kadar HDL-kolesterolünü de düşürdüğü, tekli doymamışın ise HDL-kolesterolü etkilemediği bildirilmiştir. Bu yazıda 1991 yılına kadar doymuş, çoklu ve tekli doymamış yağ asitleri ve serum lipitleriyle ilgili yapılmış deneysel çalışma verileri regresyon analizi yöntemiyle değerlendirilmiş ve aşağıdaki sonuçlara varılmıştır. 1) Doymuş yağ asitleri serum kolesterolünü artırır ve en önemli etkidir. 2) Çoklu doymamış yağ asitleri serum kolesterolünü düşürür. 3) Tekli doymamış yağ asitlerinin serum kolesterolü üzerine bağımsız etkisi yoktur. 4) Diyet kolesterolü serum kolesterolünü yükseltir ve yağ asitlerinin etkileri incelenirken diyet kolesterolüne dikkat edilmelidir. 5) Verilerin çoğu LDL-Kolesterolündeki düşüşün serum kolesteroldeki düşüşle paralellik gösterdiğini işaretlemektedir. HDL-kolesteroldeki değişme ile serum kolesteroldeki değişme konusunda aynı paralellik görülmemiştir. 6) Düşük yağlı diyet kolesterolü düşürür, fakat düşük yağlı diyetle yağ asitlerinin etkisi konusunda veriler yetersizdir.

43. İnsanlarda Karbonhidrat Dengesi, Gün ve Gün Besin Alımının Denetimi

Gönüllü besin alımında karbonhidrat deposunun önemli olduğu varsayılmaktadır. Bu varsayımın doğruluğunu araştırmak için erkek deneklere 1. gün aynı miktar enerji sağlayan, fakat enerjinin %3'ü veya %47'si karbonhidrattan gelen diyet verilmiştir. Düşük karbonhidrat alımı karbonhidrat yönünden boşalmayı belirtmektedir. Karbonhidrat 153 ± 42 g değişme sağlanmıştır. İkinci gün denekler makro besin ögeleri belirli normal diyet almışlardır. Boşalma ve %47 lik karbonhidrat alan gruplarda enerji dengesi farksız bulunmuştur. (boşalma grupta 12.72 ± 2.01 MJ, kontrol grupta 12.73 ± 2.24 MJ).

Çok düşük karbonhidrat alımıyla deponun boşalması karbonhidrat oksidasyonunu başkalamıştır. Normalde oksidasyon 256 ± 39 g iken boşalmanda 174 ± 41 g dır. Karbonhidrat oksidasyonu azalırken yağ oksidasyonu

artmıştır. Boşalma ve normal karbonhidrat alımında karbonhidrat dengesinin sağlanmasında yakıt türlerinin kullanımındaki uyumun etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç kısa sürede besin alımının belirli karbonhidrat deposunun sağlanmasında etken olduğu varsayımını kanıtlamamaktadır. Karbonhidratın boşalma döneminde yağ oksidasyonunu hızlanarak enerji dengesini sağlamaktadır.

44. Sağlıklı ve İnsulin Dirençli İnsanlarda Amino Asit Infuzyonunun Termik Etkisi

Yemektan sonra enerji, harcamasındaki artış besinin termik etkisi olarak bilinir. Bu etki besin öğelerinin emilimi, taşınması ve depo edilmesinin enerji maliyetidir. Proteinin termik etkisinin diğer besin öğelerinden yüksek olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada insülin dirençli hastalarda proteinden oluşan termik etkide değişme olup olmadığı incelenmiştir. Şişman Tip 2 diyabetli ve diyabeti olmayan ve normal deneklere yağsız dokunun kilosu başına 13.9 µmol glikoz tek başına veya dakikada 4.2 mg/yağsız doku kg olacak şekilde amino asit infuzyonu yapılmıştır. Amino asitlerin termik etkisi normal şişman ve Tip 2 diyabetlilerde infüzyonla alınan enerjinin yüzdesi olarak sırasıyla; normal, şişman ve diyabetlilerde % 21.1±3.2, 23.8±1.8, ve 20.0±2.9 bulunmuştur. İnsülin direnci durumunda proteinin termik etkisinin değişmediği sonucuna varılmıştır.

45. Genel Nüfusta Periferi Damar Hastalığı İçin Diyetel Risk Faktörleri: Edinburg Damar Araştırması

Bu çalışma yaşları 55-74 yıl arasında değişen 1592 yetişkin birey üzerinde yapılmıştır. Araştırmada periferik arter hastalığının göstergesi olan ayak branç basıncı indeksi (ABPI) ile diyet faktörlerinin etkileşimi incelenmiştir. Besin tüketimi besin alım sıklığı yöntemi ile değerlendirilmiştir. Posa içerikli besinlerin fazla tüketimi erkeklerde ortalama ABPI'nin yüksekliği, erkek ve kadında et ve ürünlerinin fazla tüketimi düşük ABPI ile ilintili bulunmuştur. Enerji alımı eşleştirildiğinde yalnız erkeklerde tahıl kepeği ve alkol ABPI ile pozitif yönde ilintili bulunmuştur. Diyetle alınan vitamin E sigara içme ve diğer besin öğelerinden bağımsız olarak ABPI ile pozitif ilinti göstermiştir. C vitamini sigara içenlerde ABPI ile pozitif yönde ilintilidir. Sigara içmeyenlerin ABPI'ları içenlerden yüksektir. Buna göre sigara içmeyenlerin fazla C vitamini almalarının yararı yoktur. Yüksek C vitamini alımı sigaranın olumsuz etkisini bir dereceye kadar

kompanse edebilmektedir. Periferi arter hastalığında en önemli risk faktörü sigaradır. Bunun yanında doymuş yağı çok içeren et ürünlerinin aşırı tüketimi risk arttırıcı iken posalı besinler ile sebze ve meyve tüketimi risk azaltıcıdır.

46. Glikojen Depo Hastalığı Tip I Hastalarında Balık Yağının Lipidler Lipoproteinler Lipoprotein Lipaz Enzimine Olumlu Etkisi

Glikojen depo hastalığı Tip I'(GDHT-I) in komplikasyonu olarak sıklıkla hiperlipoproteinemi görülür. GDHT-I li lipoproteinlerin yüksek hastaların 10 g Max EPA 3 ay süreyle verilerek etkisi gözlenmiştir. Trigliseritlerde % 49, kolesterolde % 23 düşüş sağlanmıştır. Buna paralel olarak LDL kolesterolde % 25, Apo B de % 40 düşüş olmuştur. HDL kolesterolde % 30, Apo A-1 de % 31 yükselme görülmüştür. HDL K'nin total kolesterole oranı da aynı şekilde yükselmiştir. Trigliseritteki düşüş yağ yıkımının artmasının göstergesi kabul edilmiştir. Çünkü hepatik ve ekstrahepatik lipoprotein lipaz aktivitesinde önemli artış olmuştur. Balık yağı alımının kesilmesi kan lipitleri eski durumuna dönmüştür. GDHT-I olan hastalarda aterosklerotik kardiyovaskular komplikasyonların önlenmesi için balık yağı almalarının yararlı olacağı sonucuna varılmıştır.