

İLGİNÇ YAYIN ÖZETLERİ**° American Journal of Clinical Nutrition Vol. 58, 1993**

1. Feldman, E.B.: Aspects of the Interrelations of Nutrition and Aging-1993, p.1.
2. Russell, R.M., Suter, P.M.: Vitamin Requirements of Elderly People: An Update, p.4.
3. Voorrips, L.E., Van Acker, P., Deurenberg, P., et al: Energy Expenditure at Rest and During Standardized Activities: A Comparison Between Elderly and Middle-Aged Women, p.15.
4. Gazzaniga, J.M., Burns, T.L.: Relationship Between Diet Composition and Body Fatness With Adjustment for Resting Energy Expenditure and Physical Activity in Preadolescent Children, p.21.
5. Zamboni, M., Armellini, F., Turkato, E., et al: Effect of Weight Loss on Regional Body Fat Distribution in Premenopausal Women, p.29.
6. Carlson, S.E., Werkman, S.H., Rhodes, P.G., et al: Visual Acuity Development in Healthy Preterm Infants: Effect of Marine-oil Supplementation, p.35.
7. Ostrom, K.M., Ferris, A.M.: Prolactin Concentrations in Serum and Milk of Mothers With and Without Insulin Dependent Diabetes Mellitus, p.49.
8. Guo, S., Beckett, L., Chumlea, W.C., et al: Serial Analysis of Plasma Lipids and Lipoproteins from Individuals 9-21 Y of Age, p.61.
9. Fumisawa, T., Mulligan, K., Wada, L., et al: The Effect of Exercise on Fructose Absorption, p.75.
10. Nair, P.P., Judd, J.T., Berlin, E., et al: Dietary Fish Oil-Induced Changes in the Distribution of α -Tocopherol, Retinol, and β -Caroten in Plasma, Red Blood Cells and Platelets, p.98.

11. Johnston, G.S., Meyer, C.G., Srilakshmi, J.C.: Vitamin C Elevates Red Blood Cell Glutathione in Healthy Adults, p.103.
12. Dubbelman, R., Jonxis, J.H.P., Muskiet, F.A.J., et al: Age Dependent Vitamin D Status and Vertebral Condition of White Women Living in Curacao (The Netherlands Antilles) As Compared With Their Counterparts in the Netherlands, p.106.
13. Zimmermann, M.B., Shane, B.: Supplemental Folic Acid, p.127.
14. Parker, D.R., Weiss, S.T., Troisi, R., et al: Relationship of Dietary Saturated Fatty Acids and Body Habitus to Serum Insulin Concentrations: The Normative Aging Study, p.129.
15. Murphy, J.L., Wootton, S.A., Jackson, A.A., et al: Variability of Fecal Energy Content Measured in Healthy Women, p.137.
16. Heining, M.J., Nommsen, L.A., Peerson, J.M., et al: Energy and Protein Intakes of Breast-Fed and Formula-Fed Infants During the First Year of Life and Their Association With Growth Velocity: The Darling Study, p.152.
17. Dewey, K.G., Heining, M.J., Nommsen, L.A.: Maternal Weight-Loss Patterns During Prolonged Lactation, p.162.
18. Weststrate, J.A., Van Amelsvoort, J.M.M.: Effect of the Amylose Content of Breakfast and Lunch on Postprandial Variables in Male Volunteers p.180.
19. Freaney, R., McBrinn, Y., McKenna, M.J.: Secondary Hyperparathyroidism in Elderly People: Combined Effect of Renal Insufficiency and Vitamin D Deficiency, p.187.
20. Hu, J.F., Zhai, X.H., Jia, J.B., et al: Dietary Calcium and Bone Density Among Middle-Aged and Elderly Women in China, p.219.
21. Hodgson, J.M., Wahgnist, M.L., Boxall, J.A., et al: Can Linoleic Acid Contribute to Coronary Artery Disease? p.228.
22. Horowitz, J.F., Coyle, E.F.: Metabolic Responses to Preexercise Meals Containing Various Carbohydrates and Fat, p.235.
23. Grunfeld, C., Felngold, K.R.: Body Weight As Essential Data in the Management of Patients With Human Immunodeficiency Syndrome, p.317.
24. Birch, L.L., Johnson, S.L., Jones, M.B., et al: Effects of a Nonenergy Fat Substitute On Children's Energy and Macronutrient Intake, p.326.

25. Ahmed, F., Barua, S., Mohidazzaman, M. et al: Interactions Between Growth and Nutrient Status in School-Age Children of Urban Bangladesh, p.334.
26. Fuchs, G.J., Farris, R.P., Dewier, M., et al: Iron Status and Intake of Older Infants Fed Formula vs Cow Milk With Cereal, p.343.
27. Wasserhess, P., Becker, M., Staab, D.: Effect of Taurine on Synthesis of Neutral and Acidic Sterols and Fat Absorption in Preterm and Full-Term Infants, p.349.
28. Pan, W.H, Chin, C.J., Sheu, C.T, et al: Hemostatic Factors and Blood Lipids in Young Buddhist Vegetarians and Omnivores, p.354.
29. Flourie, B., Briet, F., Florent, C., et al: Can Diarrhea Induced by Lactulose be Reduced by Prolonged Ingestion of Lactulose, p.369.
30. Fawzi, W.W., Herrera, M.G., Willett, W.C., et al: Vitamin A Supplementation and Dietary Vitamin A in Relation to the Risk of Xerophthalmia, p.385.
31. Hu, J.F., Zhao, X.H., Parpia, B., et al: Dietary Intakes and Urinary Excretion of Calcium and Acids: A Cross-sectional Study of Women in China, p.398.
32. Shoff, S.M., Mares-Perlman, J.A., Cruicks, H., et al: Glyosylated Hemoglobin Concentrations and Vitamin E, Vitamin C, and B-Carotene Intake in Diabetic and Nondiabetic Older Adults, p.412.
33. Lieber, C.S. Herman Award Lecture 1993: A Personal Perspective on Alcohol, Nutrition and Liver, p.430.
34. Jebb, S.A., Murgatroyd, P.R., Goldberg, G.R. et.al: In Vivo Measurement of Changes in Body Composition: Description of Methods and Their Validation Against 12-d Continuous Whole-Body Calorimetry, p.455.
35. Lemieux, S., Prudhomme D., Bouchard, C., et al: Sex Differences in the Relation of Visceral Adipose Tissue Accumulation of Total Body Fatness, p.463.
36. Joosten, E., Vanden Berg, A., Riezler, A., et al: Metabolic Evidence that Deficiencies of Vitamin B₁₂, Folate and Vitamin B₆ Occur Commonly in Elderly People. p.468.
37. de Bruin, T.W.A., Brouwer, C.B., van Linde-Sibenius, Trip. M., et al: Different Postprandial Metabolism of Olive Oil and Soybean Oil: A

Possible mechanism of the High Density Lipoprotein Conversing Effect of Olive Oil, p.477.

38. Potter, S.M., Bakhit, R.M., Essex-Sorlie, D.L., et al: Depression of Plasma Cholesterol in Men by Consumption of Baked Products Containing Soy Protein, p.501.
39. Turnbull, W.H., Walton, J., Leeds, A.R.: Acute Effect of Mycoprotein on Subsequent Energy Intake and Appetite Variables, p.507.
40. Groop, P.H., Aro, A., Stenman, S., et al: Long-Term Effects of Guar Gum in Subjects With Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus, p.513.
41. Abbey, M., Nestel, P.J., Baghurst, P.A.: Antioxidant Vitamins and Low-Density-Lipoprotein Oxidation, p.525.
42. Sian, L., Hambidge, K.M., Westcott, J.L., et al: Influence of a Meal and Incremental Doses of Zinc on Changes in Zinc Absorption, p.533.
43. Metz, J.A., Anderson, J.J.B., and Gallagher, P.N.: Intakes of Calcium, Phosphorus, and Protein and Physical Activity Level Are Related to Radial Bone Mass in Young Adult Women, p.537.
44. Bagui, A.H., Sack, R.B., Black, R.E., et al: Cell-Mediated Immune Deficiency and Malnutrition are Independent Risk Factors for Persistent Diarrhea in Bangladeshi Children, p.543.
45. Peters, A.L., Davidson, M.B.: Protein and Fat Effects on Glucose Responses and Insulin Requirements in Subjects with Insulin-Dependent Diabetes Mellitus, p.549.
46. Donnelly, J.E., Sharp, T., Houmard, J., et al: Muscle Hypertrophy with Large-Scale Weight Loss and Resistance Training, p.561.
47. Lane, H.W., LeBlanc, A.D., Putcha, L., et al: Nutrition and Human Physiological Adaptations to Space Flight, p.583.
48. Weststrate, J.A.: Resting Metabolic Rate and Diet-Induced Thermogenesis: A Methodological Reappraisal, p.592.
49. Simmons, W.K., Cook, J.D., Bingham, K.C., et al: Evaluation of a Gastric Delivery System for Iron Supplementation in Pregnancy, p.622.
50. Kramer, M.S.: Effects of Energy and Protein Intake on Pregnancy Outcome: An Overview of the Research Evidence from Controlled Clinical Trials, p.627.

51. Mc Guire, M.K., Burgert, S.L., Milner, J.A., et al: Selenium Status of Infants 115 Influenced by Supplementation of Formula or Maternal Diets, p.643.
52. Lamberg-Alard, C., Kark Kainen, M., Sepnanen, R. et al: Low Serum 25 Hydroxy Vitamin D Concentrations and Secondary Hyperparathyroidism in Middle- Aged White Strict Vegetarians, p.684.
53. Couzy, F., Kastenmayer, P., Mansourian, R., et al: Zinc Absorption in Healthy Elderly Humans and the Effect of Diet, p.690.
54. Kim, I., Yetley, E., A., Calvo, M.S.: Variations in Iron-Status Measures During the Menstruasyon Cycle, p.705.
55. Taren, D., Chen, J.: A Positive Association Between Extended Breast-Feeding and Nutritional Status in Rural Hubei Province, People's Republic of China, p.862.
56. Stadler, D.D., Chenard, C.A., Rebouche, C.J.: Effect of Dietary Macronutrient Content on Carnitine Excretion and Efficiency of Carnitine Reabsorption, p.868.
57. Trout, D.L., Behall, K.M., Osilesi, O.: Prediction of Glycemic Index for Starchy Foods, p.873.
58. Johnson, A O., Semenya, J.G., Buchowaki, M.S., et al: Adaptation of Lactose Maldigesters to Continued Milk Intakes, p.879.
59. Need, A.G., Morris, H.A., Horowitz, M., et al: Effect of Skin Thickness, Age, Body Fat and Sunlight On-Serum 25-Hydroxy Vitamin D, p.882.
60. Tribble, D.L., Giuliano, L.J., Portmann, S.P.: Reduced Plasma Ascorbic Acid Concentrations in Nonsmokers Regularly Exposed to Environmental Tobacco Smoke, p.886.
61. Krebs, J.M., Schnoider, A.D., Le Blanc, A.D., et al: Zinc and Copper Balances in Healthy Adult Males During and After 17 Wk of Bed Rest, p.797.
62. Zheng, J., Mason, J.B., Rosenberg, I.H., et al: Measurement of Zinc Bioavailability from Beef and Ready-to-Eat High-Fiber Breakfast Cereal in Humans: Application of a Whole-gut Lavage Technique, p.902.
63. Bleiberg, B., Beers, T.R., Person, M., et al: Metabolism of Triacetin-Derived Acetate in Dogs, p.908.

64. Van Faassen, A., Hazen, M.J., Van den Brandt, P.A., et al: Bile Acids and pH Values in Total Feces and in Fecal Water from Habitually Omnivorous and Vegetarian Subjects, p.917.
65. Moore, R.J., Friedl, K.E., Tulley, P.A., et al: Maintenance of Iron Status in Healthy Men During, an Extended Period of Stress and Physical Activity, p.923.

1. Beslenme ve Yaşlılık Etkileşimi

Beslenme ve yaşlılık konusunda birçok araştırma yapılmaktadır. Bunların başlıcaları yaşlıların beslenme sorunları, besin öğeleri gereksinimleri fiziksel aktivite ve enerji harcamaları, beden bileşimi, beslenme ile ilintili kronik hastalıklar, beslenme, bağışıklık ve bilişsel işlev, ek vitamin ve mineral alımı ile ilintilidir. Yaşlılıkla ilintili olarak A, E, D, B₆, B₁₂ tiamin, riboflavin, folat, askorbik asit, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, çinko ve selenyum incelemeleri geniş yer almaktadır. Özellikle vitamin B₆, vitamin E ile magnezyum konusu ilgi alanı olmuştur. Yine n-3 yağ asitleri, protein ve amino asitler de yaşlanma ile ilintileri yönünden araştırılmıştır. Yaşlanmayla ilintili olarak osteoporozis, koroner kalp hastalığı, kanser, diyabet, tüberküloz, zatürre incelenen hastalıklardır. Buna karşın yaşlılık ve beslenme konusunda daha çok araştırmanın yapılması gerekmektedir. Bu konudaki bazı bulgular şöyledir: 1) Yaşlılarda pridoksal-5-fosfat ve folat düzeyinin düşüklüğü sağlık bozukluğu ile ilintilidir. 2) Kurumlarda barındırılan yaşlılarda vitamin D nin yetersizliği, güneş ışınlarından yararlanma ile ilintilidir. Vitamin D yetersizliği osteoporozis ve osteomalasiya ile ilintilidir. Kalsiyum emilimindeki yaşa bağımlı yetersizlik de bu hastalıklarda etkilidir (3) Yaşa bağlı beden yağının artması glikoz intoleransı, hiperinsulinemi, hipertrigliseridemi, düşük HDL-kolesterolü ile ilintilidir ve bu durum da diyabet, hipertansiyon ve damar sertliği riski artar. Egzersizle desteklenmiş zayıflama diyeti beden yağını, kan basıncını, plazma insülin düzeyini azaltır. Uygun fiziksel aktivite kalp hızını, oksijen tüketim yeteneğini arttırarak kalp yetmezliğinde önleyici etki yapar. Aynı zamanda eklemlerdeki osteoartrit belirtilerini azaltır. Yaşlılar arasında protein-enerji malnutrisyonu da sorun olabilir. BKİ inin 20 altında, 30 un üstünde olması ölüm hızını yükseltir. Yaşlılarda büyüme hormonu yetersizdir, eksikliğin giderilmesi beden işlevlerinde düzeltici etki yapar. Yaşlılıkta büyüme hormonunun etkinliği konusunun araştırılması gerekir. Yaşlılarda kan basıncı ve lipidlerin yükselmesinin önlenmesiyle ilintili enerji, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, selenyum, C vitamini, E vitamini ve n-3 yağ asitleri gibi diyet faktörlerine dikkat edilmesi gerekir. Lipid fraksiyonlarından lipoprotein (a), Apo A-I ve A-II, LDL oksidasyonu gibi konular dikkatle izlenmelidir. Diyetle sebze ve meyvenin arttırılması kanser riskini azaltır. İmmun sistemin yetersizliği açısından vitamin B₆, vitamin A, vitamin E, çinko ve selenyum gibi besin öğelerinin eksiklerinin önlenmesi gerekir. Uzun süre sağlıklı yaşayanların beslenme alışkanlıklarının araştırılması bu konuda yapılacak önerilere ışık tutabilir.

2. Yaşlı Bireylerin Vitamin Gereksinimleri: Son Bilgiler

Son araştırmalar yaşlanmanın bazı vitaminlere olan gereksinimleri etkilediğini işaretlemektedir. Bu vitaminlerden bazıları hakkında yeterli veri bulunmasına karşın bazılarında bulunmamaktadır. Yeterli veri bulunan vitaminler; A vitamini, D vitamini, E vitamini, tiamin, riboflavin, vitamin B₆, vitamin B₁₂, folat ve vitamin C dir. Vitamin K, niasin, pantotenik asit ve biotin hakkında yeterli veri yoktur. Vitaminlerin kronik hastalıklarla ilintisi konusundaki verilerin artması bu konuya dikkatleri çekmektedir. Araştırma verilerine göre Amerikan Araştırma Konseyi Besin ve Beslenme Komitesinin 1989 önerilerinde verilen miktarlar, riboflavin, vitamin B₆, Vitamin D ve vitamin B₁₂ için düşüktür. C vitamini tiamin ve folat için öneriler uygun, vitamin A miktarı ise yüksektir. A vitamini erkek için 1000, kadın için 800 mikrogram retinol eşdeğer önerilmiştir. Son yıllarda kardiyovaskular hastalıklar, kanser ve kataraktan korunmada karotenoidlerin yararlı olduğu bildirilmiştir. Ancak bunların etkinliği A vitamini aktivitesinden değil antioksidant özelliklerinden dolayıdır. Retinol kaynakları genellikle kolesterolden zengin olduğundan A vitaminin karotenoidlerden sağlanması olumlu kabul edilebilir. Eve bağımlı yaşlılarda günlük 10 mikrogram D vitamini alımı sağlığı olumlu yönde etkiler. Yaşlılar için önerilen günlük 10 mg vitamin E nin yetersiz olduğu görüşü vardır. Ek vitamin E alımının katarakt, kanser ve HDL düşüklüğünü önlediğine dair veriler bulunmaktadır. Bu miktarın artırılması gerekir. Yaşlıların yarısında sınırda tiamin yetersizliği gözleendiğinden ve ek tiamin alımının uyku, iştah, neşeli olma gibi durumlarda olumlu etkisi gözleendiğinden önerilen miktarın artırılması gerekir. Riboflavin gereksinmesinin de genç yetişkinlerde olduğu gibi erkek için 1.7, kadın için 1.3 mg/gün düzeyine çıkarılması uygun olur. Son çalışmalar yaşlanmanın vitamin B₆ gereksinmesini arttırdığını işaretlemektedir. Erkek ve kadın için önerilen sırasıyla 1.4 ve 1.2 mg/gün miktarların artırılması gerekir. Aynı şekilde sinir sistemindeki işlevi de göz önüne alınarak vitamin B₁₂ gereksinmesinin 3 mikrogram gün düzeyinde belirlenmesi gerekir. Bunun yanında önerilerde yer alan folat için 3 mikrogram/kg, C vitamini için 60 mg/gün düzeyler uygundur.

3. Dinlenme ve Standardize Edilmiş Aktivitelere Enerji Harcaması: Yaşlılarla Orta-Yaş Kadınlar Arasında Karşılaştırma

Yaş ortalaması 72±4 ve 42±1 yıl olan yaşlı ve orta-yaş kadınların dinlenme ve standardize edilmiş aktivitelerde enerji harcamaları dolaylı kalorimetre ile ölçülmüştür. Oturma sırasında el ve kolla yapılan aktivitelerin enerji maliyeti gruplar arasında farklı bulunmamıştır. Kolla yapılan aktivitenin dinlenme metabolik hıza oranı yaşlılarda daha yüksek bulunmuştur.

Yürüme enerji harcaması, yaşlılarda diğer gruptan önemli şekilde yüksek bulunmuştur. Yaşlılarda yürüme enerji harcaması 16.4 ± 4.1 kJ/dakika iken, orta yaşlılarda 12.7 ± 2.3 kJ/dakika bulunmuştur. Oturmada enerji harcaması orta yaş ve yaşlılarda sırasıyla 5.14 ve 5.15 kJ/dakikadır. Buna göre yaşlı kadınların yürüme elverişlilikleri düşmekte, daha çok enerji harcama zorunda kalmaktadırlar. Yaşlıların enerji harcamaları konusunda daha çok araştırmaların yapılması gereği vurgulanmıştır.

4. Dinlenme Enerji Harcaması ve Fiziksel Aktiviteye Göre Eşleştirme Yapıldığında Ergenlik Öncesi Çocuklarda Diyet Bileşimi ile Şişmanlık Etkileşimi

Yaşları 9-11 arasında değişen çocuklarda diyet bileşimi ile yağlanma etkileşimi incelenmiştir. Triseps deri kıvrım kalınlığı 85 percentilin altında olanlar normal, üstündekiler kilolu olarak tanımlanmıştır. Besin tüketimi, fiziksel aktivite, dinlenme enerji harcaması ve beden bileşimi ile ilgili veriler toplanarak değerlendirilmiştir. Beden yağ oranı toplam yağ, doymuş, tekli doymamış ve çoklu doymamış yağ asitlerinin tüketim düzeyleri ile doğrusal, karbonhidrat tüketimi ile negatif korelasyon göstermiştir. Gruplar fiziksel aktivite düzeyi ve beden ağırlığına göre eleştirildiklerinde aynı şekilde yağ tüketiminin artması şişmanlık oranını artırıcı bulunmuştur. Diyetle yağdan gelen enerjinin yükselmesinin, toplam enerji, dinlenme enerji harcaması ve fiziksel aktiviteden bağımsız olarak şişmanlık riskini artırıcı olduğu sonucuna varılmıştır. Şişmanlığın oluşumunda kalıtım enerji dengesi fiziksel aktivite ve diyet bileşimi gibi çeşitli faktörler etkilidir. İnsanlarda bulunan belirli gen şişmanlıkta rol oynar. Bu geni taşıyanlar şişmanlamaya meyillidirler. Toplam enerji ve fiziksel aktivite değişmeden yağdan gelen enerjinin şişmanlık riskini artırdığı önceki çalışmalarda da belirtilmiştir. Ancak araştırılan denek sayılarının az olması nedeniyle bu konunun daha derinliğine incelenmesi gerekir.

5. Menapoz Öncesi Kadınlarda Zayıflamanın Bölgesel Yağ Dağılımına Etkisi

Ağırlıkları 104.3 ± 18.1 kg, bel/kalça oranı 0.84 ± 0.09 olan kadınlar çok düşük enerjili diyetle 2 hafta da 6.6 kg, bunu izleyen 14 hafta düşük enerjili diyetle 16 kg vermişlerdir. Her iki diyet sonunda karın içi yağda azalma olmuştur. Karın derisi altı yağı ancak düşük enerjili diyet sonunda önemli şekilde azalmıştır. Buna karşın bel/kalça oranında önemli düşüş olmamıştır. Her iki diyetle karın içi yağdaki azalma deri altı yağdakinden fazla bulunmuştur. Çalışma süresince beden ağırlığındaki değişme başlangıçtaki

kilo total ve karın derisi altı yağ ile korelasyon göstermiştir. Buna göre uygun zayıflama diyeti ile kilo verme bölgesel yağ dağılımındaki değişme ile ilintili bulunmuştur. Bu azalma hastalık risk faktörlerini olumlu yönde etkilemektedir.

6. Erken Doğan Sağlıklı Bebeklerde Görme Olayının Gelişimi: Balık Yağının Etkisi

Docosahexaenoic asit (DHA: 22: 6 n-3) beyin gri maddesindeki yağ asitlerinin üçte birinden fazlasını oluşturur. Aynı örüntü retina içinde geçerlidir. Yeter miktarda DHA biriktiremeyen deney hayvanlarında davranış değişikliği, ışığa karşı retinanın fizyolojik cevabında anormallik ve görme olayında gecikme gözlenmiştir. Bu çalışmada erken doğumlu bebeklerin maması balık yağı ile zenginleştirilerek normal mama olan bebeklerin görme gelişimleri karşılaştırılmıştır. Balık yağlı mama olan bebeklerin 2. ve 4. ayda görme durumları kontrollerden iyi bulunmuştur. Görme 6.5 ayda her iki grupta da gelişme göstermiştir. Dördüncü aydan sonra görmede en önemli faktör doğum yaşı ve doğum ağırlığıdır. Balık yağ eklenmesinin DHA sağlayarak 4.aya değin görme gelişiminde yarar sağladığı sonucuna varılmıştır. Balık yağının diğer yararları da düşünülerek emzikli annelerin ve mama ile beslenen prematürelere diyetine eklenmesi uygun olur.

7. İnsuline Bağlı Diyabetli ve Normal Annelerin Serum ve Sütlerinin Prolaktin Konsantrasyonu

İnsuline bağlı diyabeti olan 33 emzikli ve 11 normal kadınların doğum sonrası 2 ile 84 gün arasında prolaktin durumuna bakılmıştır. Her iki grupta dolaşımdaki prolaktin miktarı geçici olarak azalma göstermiş, fakat gruplar arasında fark bulunmamıştır. Doğum sonrası ilk haftada sütün prolaktin düzeyi diyabetlilerde kontrollerden daha düşük bulunmuştur. Ayrıca sütün laktozu ile prolaktini arasında ters ilinti gözlenmiştir. Prolaktindeki düşüklük 14 güne değin sürmüştür. Emzirmeye erken başlama emzirme sıklığının artması ve kan şekerinin kontrolü prolaktin düzeyini arttıran faktörlerdir. Diyabetli annelere destek olunarak erken ve sık emzirmelerinin sağlanması gerekmektedir.

8. Yaşları 9 ile 21 Yıl Arasında Değişen Bireylerin Plazma Lipit ve Lipoproteinlerinin Analizi

Yaşları 9-21 yıl arasında değişen bireylerin total, LDL-kolesterol ve HDL-kolesterol düzeyleri yıllık olarak saptanmıştır. İzleme katsayısı 4, 6 ve 12

yıllık dönemlerde total ve LDL-kolesterol için 0.7 bulunmuştur. Bu da 19-21 yaşlarında artış riskini belirlemektedir. 9 yaşında değerleri yüksek olanların 19-24 yaşında yüksek olma riski total kolesterol için 3.8, LDL kolesterol için 2.6 bulunmuştur. Ailelerinde yüksek değerler bulunan çocukların kan lipid düzeyleri de yüksektir. Bu bulgular koruyucu önlemlerin çocuklukta başlamasının gereğini göstermektedir.

9. Egzersizin Fruktoz Emilimine Etkisi

Egzersiz sırasında fruktoz emilimini saptamak için deneklere toplam 50 g karbonhidrat içeren fruktoz oranı farklı (% 100 F, % 95 F ve % 5 G, % 70 F ve % 30 G, % 100 G) içecek ile placebo sırasıyla verilerek solunumla atılan hidrojen miktarı ölçülmüştür. % 100 ve % 95 fruktoz içeren içecek alındığında tamamen emilmeyen karbonhidrat göstergesi olan soluk hidrojen miktarı yükselmiştir. % 100 glikoz ve su içeren içecek alındığında soluk hidrojeninde bir artma gözlenmemiştir. Aynı şekilde % 70 i fruktoz olan içeceği içen 7 denekten 5 inde de soluk hidrojeninde bir artış olmamıştır. Bu bulgular egzersiz öncesi ve sonrasında miktarı az bile olsa sadece fruktoz içeren içeceklerin alımının sınırlanması gereğini göstermektedir. Alınacak içeceğin daha çok glikozdan oluşması daha uygundur.

10. Diyetle Alınan Balık Yağının Plazma Kırmızı Kan Hücreleri ve Plateletlerde Alfa Tokoferol, Retinol ve Beta Karotenin Dağılımındaki Etkisi

Kardiyovaskular hastalıklardan korunmak için vasoaktif prostanoid sentezi için gerekli EPA ve DHA içeren balık yağı alımı önerilir. Bu yağ asitleri ileri derecede doymamış olduğundan lipid peroksidasyonuna duyarlıdırlar. Bunların aşırı alımının lipid peroksidasyonunun göstergesi olan idrar malondialdehid atımını arttırdığı belirlenmiştir. Bu çalışmada sağlıklı erkeklerle bazal diyetle ek olarak 10 ar hafta süre ile önce placebo sonra günlük 15 g balık yağı 15 mg tokoferolle zenginleştirilmiş olarak, son 8 haftada balık yağı 300 mg alfa-tokoferolle zenginleştirilmiş olarak verilerek tokoferol, retinol ve beta-karoteninin plazma, kırmızı kan hücreleri ve plateletler ile malondialdehid düzeylerindeki farklılıklar saptanmıştır. Placebo alınan dönemde düşük E vitamini balık yağı alınan dönem karşılaştırıldığında balık yağının plazma malondialdehid düzeyini yükselttiği, alfa-tokoferolün plazma, kırmızı kan hücreleri ve plateletlerdeki yoğunluklarını ise düşürdüğü görülmüştür. Bunun yanında balık yağının alımı plazma ve plateletlerin beta-karoten düzeylerini yükseltmiştir. Balık yağı ile birlikte

200 mg E vitamini alındığında bu değişiklikler düzeltilmiştir. Plateletlerde E vitamini ile beta-karoten arasındaki ters ilintinin varlığı görülmektedir. Bu bulgularla, plateletlerin β -karotenden retinol oluşan yer olduğu gösterilmektedir. Ayrıca n-3 yağ asitleri ile E vitamininin plazma ve plateletlerde retinol ve beta-karotenin denetimi ile ilintili olabilecekleri belirtilmiştir. Çoklu doymamış yağ asitlerinin alımının arttığı durumlarda E vitamininin de arttırılması gerekmektedir. Diyetle 1 g çoklu doymamış yağ asitlerine karşın 1 mg E vitamini alımının gerekliliği daha önceki çalışmalarda vurgulanmıştır.

11. Sağlıklı Yetişkinlerde C Vitamini Kırmızı Kan Hücrelerinin Glutasyon Düzeyini Yükseltir

Glutasyon canlı hücrede en önemli antioksidant koruyucudur. Glutasyon peroksidaz enziminin substraktı olarak indirgenmiş glutasyon hücre içeriklerini, özellikle stosol ve mitokondriayı metabolizma sırasında oluşan hidroperoksitlerden korur. Ayrıca askorbik asit ve α -tokoferolü indirgenmiş durumda tutarak bu öğelerin antioksidant niteliklerinin devamını sağlar. Dokuda indirgenmiş glutasyonun (GSH) azalması hücre harabiyeti, immünitenin baskılanması ve yaşlanma hızının yükselmesiyle ilintilidir. Bu çalışmada denekler vitamin C den sınırlanmış diyetle birlikte önce 1 hafta placebo, sonra 500 mg/gün L-askorbik asit daha sonra 2000 mg/gün L-askorbik asit ve en sonunda tekrar placebo almışlardır. Kırmızı kan hücrelerinin GSH düzeyi 500 mg askorbik asit alındıktan sonra başlangıca göre % 50 yükselmiştir. Ancak plazmada C vitamini düzeyinin artması ile kırmızı kan hücreleri glutasyon düzeyi arasında korelasyon bulunmamıştır. 2000 mg/gün C vitamini alımı GSH düzeyini daha fazla arttırmamıştır. Son placebo alınan dönemde GSH düzeyi başlangıç değerinden farksızdır. C vitamini alımının artmasının GSH düzeyini arttırarak antioksidant korunma yeteneğinin arttırılabileceği sonucuna varılmıştır.

12. Hollanda Antillerinde Yaşayan Beyaz Kadınların Yaşa-Bağlı D Vitamini Durumları ve Bunun Hollanda'da Yaşayan Benzer Kadınların Durumu İle Karşılaştırılması.

Yaşlılarda vitamin D nin yetersizliği ile ikincil hipertroidizm ve osteoporoz riski arasında ilinti konusunda veriler bulunmaktadır. Bu çalışmada yaşları 26-46 ve 63-83 yıl olan ve bir grubu yıl boyu güneş alan antillerde, diğeri Hollanda'da yaşayan kadınların vitamin D durumları ve kemik kırıklıklarına yatkınlıkları incelenmiştir. Genç grubun 25 hidroksivitamin D düzeyi (116 nmol/L) yaşlı gruptan (75 nmol/L) daha yüksek bulun-

muştur. Güz ve kış aylarındaki ölçümlerde Antillerde yaşayan genç ve yaşlı kadınların 25 hidroksivitamin D düzeyleri Hollanda da yaşayanlardan yüksektir (sırasıyla 50 ve 25 nmol/L). Aynı durum 1, 25 dihidroksivitamin D için de söz konusudur. Antillerdeki yaşlı kadınların paratroid hormon konsantrasyonları genç gruptan yüksektir (sırasıyla 4.3 ve 2.3 pmol/L). Yüksek rakımda yaşayan kadınlarda rastlanan omurga kemiklerindeki kırılma meyli bu kadınlarda gözlenmemiştir. Plazma D vitamini metabolitlerinin yüksekliğinin, menapoz sonrası kadınlarda vertebral kompresyon kırıklıklarını önlediği sonucuna varılmıştır. Özellikle eve bağımlı yaşlıların yeterli kalsiyum yanında ek D vitamini almaları osteoporozis oluşumunun önlenmesi ve geciktirilmesi açısından önem taşımaktadır. Hollanda'da yaşayan kadınların kalsiyum alımı ortalama 1000 mg/gün, Antillerdekilerin 728 mg/gün dür. Hollanda da yaşayanlarda osteoporozis riskinin fazla olması güneşle temasın azlığından kaynaklanmaktadır.

13. Ek Folik Asit Alımı

Sinir tüb bozukluklarının önlenmesi için gebelik süresince günlük 0.4 mg folik asit alımı önerilmektedir. Ayrıca daha önce sinir tüb bozukluğu olan bebek doğuran annelerin tekrar gebe kalmak istediklerinde gebelik öncesinden başlayarak günlük 0.4 mg folik asit almaları istenmektedir. Güvenilir dozda folik asit alımı dölün sağlıklı gelişimini olumlu yönde etkiler. Gebe kadınların yeterli folat alabilmeleri için bazı ülkelerde besinlerin folatla zenginleştirilmesi yoluna gidilmektedir. Folik asit toksik olmayan vitamin olarak bilinmekle birlikte 0.4 mg/gün düzeyinin üstünde sürekli alımı bazı duyarlı bireylerde yan etki yapabilir. Bu etkilerden biri B₁₂ vitamini yetersizliğini örtmesidir. Folik asit, B₁₂ vitaminin yetersizliğinde kan sistemi ile ilgili belirtilerini iyileştirir, fakat sinirsel belirtileri etkilemez. Gereğinden çok folik asit alımı B₁₂ yetersizliğinin tanısını geciktirir. Bu özellikle yaşlı bireylerde önem taşır. Sinir sisteminin düzenli çalışmasında B₁₂ vitamini etkindir. Diğer bir etki antikonvulsant ilaçlarla olan antagonist etkileşimdir. Yüksek doz (1 mg/gün) folat alımı antikonvulsant (antiepileptik) ilaçların bileşimini oluşturan phenytoinin incebarsaklardan emilimini ve merkezi sinir sistemindeki etkinliğini engeller. Bu tür ilaçları alan bireylerin yüksek doz folik asit alımından sakınmaları gerekir. Bazı çalışmalarda günlük 1-10 mg arasında folat alımının ateş, ürtiker ve solunum yetersizliği gibi duyarlılığın artması şeklinde belirtilere neden olduğu görülmüştür. Gebelikte yeterli çinko alımı önem taşır. Normal diyeti 150-180 mikrogram folat içeren erkeklere günde 4000 mikrogram ek folat verilmesi feçes ve idrarla çinko atımını arttırmıştır. Yüksek konsantrasyonda alınan

folatın çinko ile kompleks yaparak biyoyararlılığını azalttığı ileri sürülmüştür. Ancak diğer bazı araştırmalarda folatın çinkonun biyoyararlılığını fazla etkilemediği bildirilmiştir. Bunun yanında gebelerde yüksek doz folatın serum çinko düzeyini düşürdüğü bildirilmiştir. Deney hayvanlarında yüksek doz folat verilmesi konjenital bozukluklara neden olmuştur. Folatın çinko biyoyararlılığı üzerindeki etkisi konusunda farklı veriler olmasına karşın folik asit eklenmesi durumunda gebe kadınların yeterli çinko almalarına dikkat edilmelidir. En iyisi folik asidi doğal kaynaklardan yeterli düzeyde karşılamaktır.

14. Doymuş Yağ Asitleri İle Serum İnsulin Konsantrasyonları Etkileşimi

Bu çalışmada yaşları 43-85 yıl arasında değişen bireylerin BKİ, karın-kalça çevresi oranı açlık ve yemek sonrası insülin düzeyleri ile doymuş yağ alımı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Açlık ve yemek sonrası insülin düzeyinin BKİ, karın kalça oranı toplam enerji ve doymuş yağ asitleri alımı ile ilintili olduğu bulunmuştur. Bu ilişki yağ, sigara içimi ve fiziksel aktiviteden bağımsızdır. Eğer doymuş yağların toplam enerjiye katkısı % 14 den % 8 e düşürülürse açlık insülininde % 18, yemek sonrası insülinde % 25 düşüşün sağlanabileceği hesaplanmıştır. Hiperinsülinemide genel şişmanlık, karında yağ birikimi ve diyetle doymuş yağın artmasının bağımsız faktörler olduğu sonucuna varılmıştır.

15. Sağlıklı Kadınlarda Feçesle Enerji Kaybında Farklılıklar

Menstruasyon siklusunu içine alan dönemde kadınların feçesle enerji kayıpları saptanmıştır. Enerji kaybı günden güne farklılık göstermiştir. Günlük arasındaki farklılık iki katına çıkmaktadır. Feçesi 3.5 ve 7 günlük dönemlerde toplayıp ortalama alımı arasında farklılık bulunmamıştır. Feçesin enerji içeriği ile yaş ve kuru ağırlık arasında doğrusal korelasyon bulunmuştur. Sağlıklı insanlarda 3 günlük feçes toplamının yeterli olacağı sonucuna varılmıştır. Yaş dışının enerji içeriği ortalama 7 kJ/g düzeyinde bulunmuştur. Saha çalışmalarında 3 günlük toplanan feçesin tartımı ile enerji kaybının kolayca saptanabileceği belirtilmiştir. Örneğin bu çalışmada yaş feçes ağırlığı 17-400 g arasında değişmiştir. Günlük miktar 100 g ise $100 \times 7 = 700$ kJ enerji kaybı var demektir.

16. Anne Sütü ve Mama ile Beslenen İlk Yaş Grubu Bebeklerin Enerji ve Protein Alımları İle Bunun Büyüme Hızı İle İlintisi

Bu çalışmada anne sütü ve mama ile beslenen bebeklerin 12 aya değin enerji ve protein alımları ile büyüme hızları karşılaştırılmıştır. Anne sütü

alan grup 4 aya kadar katı besin almamış, 12 aya kadar süt olarak sadece anne sütü almıştır. Diğer grup mama ile beslenmiştir. Toplam enerji alımı 3, 6, 9 ve 12 aylarda anne sütüyle beslenenlerde sırasıyla 85.9, 80.1, 83.6 ve 89.8 kkalori/kg/gün diğer grupta 98.7, 94.7, 93.6 ve 98.0 kkalori/kg/gün bulunmuştur. Protein alımı ilk 6 ayda mama ile beslenenlerde anne sütüyle beslenenlere göre % 66-70 daha yüksektir. Gruplar arasında enerji ve protein alımı 3, 6 ve 9 aylarda önemli farklılık göstermiştir. Ağırlık kazanımı ve yağsız doku kütlesi anne sütüyle beslenenlerde mama ile beslenenlerden daha düşüktür. Anne sütü alan bebekler alınan proteinin gramı başına daha çok ağırlık ve yağsız kütle kazanmışlardır. Bu da anne sütü proteininin biyoyararlılığının mama proteininden yüksek olduğunu gösterir. Mama ile beslenenlerin daha çok enerji ve protein alımlarıyla daha hızlı büyüdükleri, ancak bunun işlevsel bir avantajı olmadığı sonucuna varılmıştır. Buna göre bebek beslenmesinde 4 aydan sonra uygun katı besinlere başlama yanında emzirmenin sürdürülmesi durumunda bebekler normal büyüme standardına kavuşabilmektedirler.

17. Uzun Süre Emzirme Sırasında Kilo Kaybı Örüntüsü

Doğumdan sonra bebeklerini 12 ay ya da 3 ay emziren benzer nitelikli kadınların 24 ay süre ile ağırlık ve triseps-deri kalınlığı ölçülmüştür. Emziren grubun emzirme sıklığı ve üretilen süt enerjisi 18 aya kadar her 3 aylık dönemlerde ölçülmüştür. Emziren grubun 1 aydan 12 aya kadar kilo kaybı emzirmeyen gruptan önemli düzeyde yüksek bulunmuştur (emzirenler ortalama 4.4, kısa süre emzirenler 2.4 kg). Bu farklılık daha çok 3-6 ay döneminde olmuştur. Yine emzirenlerin triseps deri kalınlığında azalma olmasına karşın, kısa süre emzirenlerde artma görülmüştür. Uzun süre emzirenlerde 6-12 ay döneminde emzirme sıklığı ve emzirme için harcanan zaman arttıkça kilo kaybı artmıştır. Her iki grubun kilolarında 12-24 aylarda farklı bir değişme gözlenmemiştir. Buna göre 6 aya değin bebeğin etkin şekilde emzirilmesi gebelikte alınan kiloların atılmasında önem taşımaktadır. Buda emzirmenin çoğu anneye olan yararlarından biri sayılabilir.

18. Erkek Gönüllülerde Amilozdan Yüksek Kahvaltı Ve Öğle Yemeğinin Yemek Sonrası İnsülin Ve Glikoz Konsantrasyonlarının Etkisi

Nişastanın yapısı, jelatinize olma durumu yalnız ve başka besinlerle birlikte alımı kan glikoz ve insülin düzeyini etkiler. Nişasta düz zincir şeklindeki amiloz ve dallı zincirlerden oluşan amilopektin moleküllerinden oluşmuştur. Kurubaklagil nişastasının amiloz oranı tahıl ve patates

nişastasından yüksektir. Yüksek amiloz içeren nişastanın tümüyle jelatinize olması yüksek sıcaklıkta pişirmeyi ve piştikten sonra bekletmeden tüketilmeyi gerektirir. Normal pişirme koşullarında tümüyle jelatinize olmadığından, bu tür nişastanın sindirimi ve kana emilim hızı yavaştır. Bu çalışmada amilozdan zenginleştirilmiş normal pişirme sıcaklığında tümüyle jelatinize olabilen özel mısır nişastası kullanılmıştır. Yüksek amilozlu nişasta yetişkin erkeklere sabah kahvaltısı ve öğle yemeğinde verilerek yemek sonrası insülin ve glikozu ölçülmüştür. İnsülin için eğri altındaki alan kahvaltıdan sonra önemli şekilde düşük, glikoz için ise farksız bulunmuştur. Yüksek amilozlu öğle yemeğinden sonra ise hem insülin hem de glikoz düzeyleri düşük bulunmuştur. Bunda yüksek amilozlu nişasta yanında öğle yemeğinin daha fazla miktarda olmasının etkisi vardır. Kahvaltıdan sonraki 14 saatlik sürede ölçülen soluk hidrojeninde fark olmaması, kahvaltıda alınan yüksek amilozlu nişastanın sindiriminin iyi olduğunu işaretlemiştir. Bu nişasta tokluk ve iştahı etkilememiştir.

19. Yaşlı Bireylerde İkincil Hiperparatroidizm: Böbrek İşlev Bozukluğu ve Vitamin D Yetersizliğinin Katlamalı Etkisi

Duyarlı paratroid hormon (PTH) yöntemi kullanılarak bir gece açlıktan sonra kış mevsiminde, 4 hafta süre ile günlük 20 mikrogram kolekalsiferol tedavisi yapıldıktan sonra ve bunu izleyen yaz mevsiminde serum kalsiyum fosfat, alkalen fosfataz, kreatinin, 25 hidroksi D vit ve PTH düzeyleri saptanmıştır. Kış mevsiminde bireylerin % 86 sında hipovitaminosis D/serum 25 OH D < 25 nmol/L) görülmüş, %52 sinin PTH yüksek bulunmuştur. Serum PTH ile serum kreatinin arasında yüksek korelasyon bulunmuştur. Yaz mevsimi sonunda serum PTH 6.3 den 5.0 pmol/L düzeyinde görülmüştür. Buna paralel olarak 25 OH D vit. düzeyi yükselmiştir. Buna göre böbrek çalışmalarının yetersizliği ve düşük D vitamini alımı nedeniyle yaşlılarda ikincil hiperparatroidizm oldukça yaygındır. Bu durum 25 OH vit D ile düzeltilebilmektedir. Güneşi az olan yörelerde yaşayan veya biler-ek veya eve bağımlı olduğundan dolayı güneşten sürekli yararlanamayan bireylerin serum 25 OH vit D düzeyleri düşüktür. Bu durum kemik sağlığını olumsuz etkilemektedir.

20. Çin'de Orta Yaş ve Yaşlı Kadınlarda Diyet Kalsiyum ve Kemik Yoğunluğu

Yaşları 35-75 yıl arasında 5 ayrı kırsal yöredeki kadınların diyetle kalsiyum alımları kemik mineral içeriği ve kemik mineral yoğunluğu ölçülmüştür. Kalsiyum alımı yüksek olan bir yöredeki kadınların kemik

mineral içeriği ve kemik mineral yoğunluğu diğer yörelerdeki kadın-larinkinden önemli şekilde yüksek bulunmuştur. Kemik mineral içeriği ve yoğunluğu kalsiyum alımı ile doğrusal korelasyon göstermiştir ($P < 0.0001$). Bu korelasyon süttten sağlanan kalsiyumla daha önemlidir. Di-yette alınan kalsiyumun özellikle süttten sağlananın gençlik döneminde ke-mik mineral içeriği ve yoğunluğunu en üst düzeye çıkararak orta yaş ve yaşlılıkta kaybı önlediği sonucuna varılmıştır.

21. Linoleik Asit Koroner Arter Hastalığının Oluşumunda Etkili midir?

Diyette yağ asitlerinin dengesizliğinin koroner arter hastalığı için en önemli risk faktörü olduğu bilinmektedir. Genelde doymuş yağ asitlerinin hastalık riskini arttırdığı, n-3 yağ asitlerinin azalttığı konusunda görüş birliği bu-lunmasına karşın çoklu doymamış, n-6 serisi yağ asitlerinin hastalıkla ilin-tisi tartışmalıdır. Uzun yıllar linoleik asidin (18:2 n-6) kolesterol düşürücü etkisi olduğundan dolayı koroner arter hastalık riskini azalttığı üzerinde du-rulmuştur. Son yıllarda bu yağ asidinin diyetle artmasının kolesterol yanında HDL-kolesterolü de düşürdüğü, trombotik aktiviteyi arttırdığı saf-ra kesesinde taş oluşumunu hızlandırdığı ileri sürülmüştür. Bu çalışmada koroner anjiyografi geçiren 226 hastanın adipoz dokusundaki linoleik asit konsantrasyonunun koroner arter hastalığı ile doğrusal yönde ilintili olduğu bulunmuştur. Adipoz dokudaki linoleik asit miktarı linoleik asit alımını yansıtmaktadır. Bu bulgu linoleik asit alımının gereğinden çok artmasının hastalık riski oluşturduğunu işaretlemektedir. Plateletlerdeki linoleik asit konsantrasyonu da koroner arter hastalığı ile doğrusal korelasyon göster-miştir. Diğer faktörler kontrol altında tutulduğunda plateletlerdeki n-3 yağ asidi (EPA) konsantrasyonu erkeklerde DHA kadınlarda hastalıkla ters yönde ilintili bulunmuştur. Bu bulgular balık ve balık yağından sağlanan n-3 yağ asitlerinin koroner arter hastalığından korunmada yarar sağladığı linoleik asidin ise risk artırıcı olabileceğini göstermektedir.

22. Değişik Karbonhidrat ve Yağlı Yemeğe Karşı Egzersiz Öncesi Metabolik Yanıtlar

Bir gece açlıktan (12 saat) sonra bireylere kg başına 0.7 g değişik kaynaklı karbonhidrat içeren (patates, pirinç, şeker, patates+margarin, pirinç+margarin ve bir tür gofret) verilerek 30 dakika sonra egzersiz yaptırılmıştır. Yemekler yendikten 30 dakika sonra glisemik ve insulinemik yanıtlara

bakılmıştır. Yüksek glisemik yanıt alınan besinler: patates, şeker, gofret, orta glisemik yanıt alınanlar ise pirinç, patates+margarin, pirinç+margarin olmuştur. Buna göre patates ve pirincin yağla birlikte alımı glisemik yanıtı düşürmektedir. Bunu izleyen 20 dakikalık sürede deneklere orta dereceli egzersiz yaptırılmıştır. Glisemik yanıtı önemli olacak düzeyde düşürmüştür. Açlık plazma glikoz düzeyi 4.2 ± 0.2 mmol/L iken egzersiz sonrası 3.4 ± 0.1 mmol/L düzeyine düşmüştür. Egzersizin glisemik yanıtındaki etkisi yönünden yemekler arası farklılık önemli değildir. Ancak karbonhidrat kaynaklarının yağla birlikte alımı glisemik ve insulinemik yanıtta etkili olmaktadır. Uygun egzersiz ve karışık yemeğin kan şekerinin düzenlenmesinde olumlu olduğu belirtilmiştir.

23. AIDS'li ve Bağışıklık Yetersizliği Yapan Virus Enfeksiyonlu Hastaların Tedavisinde Beden Ağırlığının İzlenmesi Önemlidir

AIDS'den ölüm beden hücrelerindeki yıkım derecesine bağlıdır. Hücre kütlesi normalin % 54 üne, beden ağırlığı idealin % 66 sına düştüğünde hastanın yaşamı tehlikeye girer. Hastalık süresince hastanın beden ağırlığındaki değişme grafik üzerinde gösterilmeli, ağırlık kaybı gözleendiğinde hemen önlem alınmalıdır. Böylece hasta kaşektik duruma düşmeden uygun diyetle ağırlık kaybı bir ölçüde düzeltilerek yaşam süresi uzatılabilmektedir.

24. Enerjisiz Yağ Değişiminin Çocukların Enerji ve Makro Besin Ögeleri Alımlarına Etkisi

Yağdan gelen enerjiye yanıt olarak çocukların enerji alımına uyum sağlama durumlarını saptamak amacıyla yapılan bu çalışmada çocuklara normal yağ içeren veya enerjisiz yağ içeren diyet verilmiştir. Enerjisiz yağ, yağ asitleriyle sukrozun birleşmesiyle oluşan hekza, hepta ve okta esterlerdir. Eskiden sukroz poliester olarak bilinmekteydi. Günümüzde olestra olarak biliniyor. Yağ tadı vermesine karşın sindirim aygıtında sindirilmez ve emilmez. Bu nedenle de enerji değeri yoktur. Çocukların enerji alımlarında 100 kJ lik bir farklılık olmuştur. Diyet yağının enerjisiz yağla değiştirilmesi, yağdan gelen enerjiyi % 38.7 den % 36.4 e düşürmüştür. Bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. Diyetle enerjisiz yağ kullanılmasına karşı denekler enerji alımlarını arttırarak kompanse etme yoluna gitmişlerdir.

25. Bangladeş'in Kentsel Bölgesinde Okul Çağı Çocuklarında Büyüme ve Besin Öğeleri Arasında Etkileşim

Yaşları 5-12 yıl arasında değişen okul çocuklarında büyüme beslenme durumu etkileşimi incelenmiştir. Boy uzunluğu arttıkça ortalama serum hemoglobin, protein, vitamin A ve çinko düzeyinin yükseldiği bulunmuştur. En kısa boylu grubun serum bakır düzeyi en yüksek düzeyde bulunmuştur. Serum bakır düzeyi en yüksek olan grubun A vitamini düzeyi en düşük olarak bulunmuştur. Çoklu regresyon analizleri aile geliri, yaş, yaşa göre ağırlık, hemoglobin ve serum bakır düzeyleri ile serum vitamin A düzeyi arasında güçlü ilişkiler olduğunu göstermiştir. A vitamini düzeyindeki her unite değişimi hemoglobin düzeyinde 4.92 ünite değişikliğe neden olmuştur. Araştırma sonuçları beslenme durumunu belirleyen biyokimyasal ve sosyodemografik göstergeler arasında önemli ilişkilerin olduğunu işaretlemektedir. Büyüme ve gelişmede A vitamini ve demirin büyük önem taşıdığı vurgulanmıştır.

26. Bebek Maması veya Tahılla Karıştırılmış İnek Sütü Alan İkinci 6 Aylık Bebeklerin Demir Alımları ve Bu Yönden Beslenme Durumları

İkinci 6 aylık yaş grubundaki bebekler iki gruba ayrılarak birine demirden zenginleştirilmiş tahıl ürünü ve süt karışımı, diğerine demirle zenginleştirilmiş bebek maması verilerek hematolojik bulgulara bakılmıştır. Amerika Pediatri Akademisi Beslenme Komitesi'nin önerisi üzerine tahıllı karışıma C vitamini eklenmiştir. Ancak bebek mamalarının C vitamini ve demir düzeyleri bu karışımın çok üstündedir. Sütlü tahıl karışımının kalsiyum, fosfor ve protein düzeyleri bebek mamalarından yüksektir. Bunun yanında grupların demir ve C vitamini alımları önerilerin üstündedir. Sütlü-tahıl karışımıyla beslenen 12 aylık bebeklerin ortalama ferritin ve korpuskular hacmi diğer gruptan düşük bulunmuştur. Bu grupta serum ferritin düzeyi 12 mikrogram/L altında olan bebek sayısı diğer gruptan daha çoktur. Araştırma sonuçları tahıl-süt karışımıyla beslenen 6-12 aylık bebeklerde anemi görülmemekle birlikte demir depoları açısından riskli olacaklarını göstermektedir. Buna neden olarak tahıl-süt karışımındaki demirin biyoyararlılığının düşüklüğü gösterilmiştir. Ancak bu karışımındaki C vitamini miktarı bebek mamalarının düzeyine getirildiği zaman demir biyoyararlılığındaki etkisi farklı olabilir.

27. Erken ve Zamanında Doğan Bebeklerde Taurinin Nötür ve Asidik Sterollerle Yağ Emilimine Etkisi

Son yıllarda taurinin retina, merkezi sinir sistemi, karaciğer işlevi ve büyümede etkili olabileceği üzerinde durulmaktadır. Bebeklerde sisteinden taurin sentezini katalize eden sisteinsülfürik asit dekarboksilaz enziminin aktivitesi düşüktür. Bu nedenle de bebeklerde taurin elzem besin öğeleri arasında düşünülmektedir. Taurin eklenmemiş kimyasal diyetlerle beslenen deney hayvanlarında düşük serum taurin düzeyi ve retina lezyonları gözlenmiştir. Parenteral beslenme uygulanan bebeklerde de benzer bulgulara rastlandığından parenteral çözeltilere taurin eklenmesi önerilmiştir. İnsan sütünün taurin içeriği 250-350 mikromol/L iken inek sütünün 10 mikromol/L bebek mamalarının 10-30 mikromol/L arasındadır. Bu çalışmada iki haftalık bebeklerde taurin eklenmesinin sterol sentezi ve yağ emilimine etkisi incelenmiştir. Bebekler anne karnında kaldıkları sürelerle ve ağırlık durumlarına göre gruplandırılarak normal bebek maması veya taurin eklenmiş (479 mikromol/L) bebek mamasıyla beslenmişlerdir. Sadece erken doğan ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde taurin eklenmesi kolesterol sentezini düşürmüş (% -26 dan % -9 a) safra asidi atımını arttırmıştır (% 100 den % 150 ye). Yağ asitlerinin emiliminde de etkili olmuştur (eklenen % 20, eklenmeyen % 8). Erken doğan ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin anne sütüyle beslenmedikleri takdirde mamalarına taurin eklenmesi önerilmiştir.

28. Vejeteryan ve Karışık Beslenen Genç Budistler'de Hemostatik Faktörler ve Kan Lipitleri

Budist vejeteryanlarla vejeteryan olmayan Çin'li Tıp fakültesi öğrencilerinin diyet özellikleri ile hemostatik faktörler ve kan lipitleri karşılaştırılmıştır. Vejeteryan diyeti karbonhidrattan yüksektir (enerjinin % 58-63 'ü) Enerjinin yağdan gelen oranı % 25 civarındadır ve çoklu doymamış/doymuş yağ asidi oranı yüksektir. Diyetin esasını soya fasulyesi ürünleri ve pirinç oluşturmaktadır. Diğer grubun yağ ve protein tüketimi vejeteryanlardan yüksektir. Vejeteryanların BKİ diğer gruptan yüksektir. Vejeteryan kadınların ürik asit ve glikoz düzeyleri diğer gruptan daha düşüktür. Trigliserit düzeyleri yönünden gruplar arasında fark bulunmamıştır. Vejeteryanların toplam kolesterol düzeyleri düşük, apolipoprotein A-1 in apoprotein B ye oranı yüksek bulunmuştur. Pıhtılaşma faktörleri açısından gruplar arasında farklılık gözlenmemiştir. Vejeteryan diyetinin kardiyovaskular

risk faktörleri yönünden olumlu etkisinin kan lipitleri yönünden olduğu sonucuna varılmıştır.

29. Laktulozun Oluşturduğu Diyare Uzun Süre Laktuloz Alımı İle Azaltılabilir mi?

Sağlıklı gönüllülere önce 350 mL su içinde 60 g laktuloz, 10 g polietilen glikol 4000 le birlikte 8 gün verilmiştir. Daha sonra laktuloz miktarı 20 g a indirilerek deney sürdürülmüştür. Deneklerin 4 ünde ileumdan su ve laktuloz geçişi ile feçes geçiş süresi her iki dönemde de değişmemiştir. Diğer 8 denekte dışkı ağırlığı, feçes pH sı feçesle karbonhidrat atımı ikinci dönemde düşmüştür. Bunun yanında feçesin beta-galaktosidaz konsantrasyonu ve laktik asit artmıştır. Araştırma sonuçları diyare oluşturmayacak dozda şeker alımına karşı barsakların uyum yeteneğinin arttığını ve diyare oluşumunun azaldığını işaretlemektedir. Laktuloz laktoz benzeri olduğuna göre, laktaz enzim yetersizliği olan bireylerin rutin süt almalarının diyare oluşumunu azaltabileceği, belirli miktar laktoza karşı bireyler arasındaki tolerans farklılığının uyum mekanizmasıyla ilintili olabileceği belirtilmiştir.

30. Kseroptalmi Riskine İlişkin Olarak Vitamin A Eklenmesi ve Diyetle Vitamin A Alımı

Herhangi bir A vitamini yetersizliği belirtisi olmayan okulöncesi yaş grubu çocuklara her 6 ayda bir 200.000 IU A vitamini eklemesi yapılarak kseroptalmi insidansı incelenmiştir. Aynı zamanda aynı yaş grubu çocukların vitamin A alımları ile kseroptalmi insidansı ilintisi saptanmıştır. Çalışma 18 ay sürmüştür. Bu süre içinde 80104 çocuktan 400 inde kseroptalmi oluşmuştur. Vitamin A eklenmesinin hastalık riskindeki koruyucu etkisi çok az bulunmuştur. Bunun yanında toplam A vitamini alımı hastalık riskini önemli ölçüde azaltmıştır. Araştırma sonuçları yüksek doz vitamin alımının biyoyararlılığının düşük olabileceğini işaretlemektedir. Karotenoidleri içeren ucuz sebze ve meyve tüketiminin artırılmasıyla körlükle sonuçlanan A vitamini yetersizliğinin önlenebileceği vurgulanmıştır.

31. Diyetle Kalsiyum Alımı ve İdrarla Atımı: Çin'li Kadınlarda Kesitsel Çalışma

Değişik diyet alışkanlığı olan orta yaş ve yaşlı kadınların kalsiyum alımları ile idrarla kalsiyum ve asit atımları incelenmiştir. İdrar kalsiyumu ile idrarla asit, amonyak ve sülfat atımı arasında önemli doğrusal korelasyonlar

bulunmuştur ($p < 0.0001$). İdrarla kalsiyum ve asit atımı; hayvansal protein, süt dışındaki hayvansal protein alımı ile doğrusal, bitkisel protein alımı ile ters ilinti göstermiştir. Buna neden olarak bitkisel besin alımının alkaliyi artırmış olması gösterilmiştir. Daha ileri analizler kalsiyum atımının asit oluşturan besinlerin alımıyla arttığını bitkisel besinlerin alımıyla azaldığını göstermiştir. İdrarla kalsiyum atımının toplam diyetin asit-baz dengesine bağlı olduğu, idrarla asit atımında kükürlü amino asitlerin alımının etkin olduğu sonucuna varılmıştır. Deneklerin kalsiyum alım düzeyleri eşleştirildiğinde benzer ilinti önemli bulunmuştur. Süt dışındaki hayvansal besinlerin aşırı tüketiminin osteoporozis gelişiminde risk oluşturabileceği, bu çalışmanın sonuçlarıyla bir kez daha kanıtlanmaktadır.

32. Diyabetik ve Diyabetik Olmayan Yetişkinlerde Glikolize Hemoglobin Konsantrasyonları, Vitamin E, Vitamin C ve B-karoten Alımları

ABD inde bireysel bildirim ve klinik kriterlere göre tanımı konmamış diyabet prevalansının % 6.8 olduğu yetişkin ölümlerinde komplikasyonlarıyla birlikte önemli rol oynadığı bildirilmiştir. E ve C vitamini alımının diyabette etkili olan proteinin glikolize olması riskini azalttığı ileri sürülmüştür. Bu çalışmada glikozlaşmış hemoglobin (GHb) düzeyi ile vitamin E ve C ile beta-karoten alım durumunun etkileşimi orta yaş ve yaşlı bireylerde incelenmiştir. Diyabetlilerle bu vitaminlerin alım düzeyi ile GHb arasında önemli ilinti bulunmamıştır. Diyabetli olmayanlarda enerji uyarlaması yapıldıktan sonra C vitamini alım düzeyi ile GHb arasında negatif ilinti gözlenmiştir. Bu grupta GHb ile vitamin E ve betakaroten alımı arasında ilinti bulunmamıştır. Vitamin C ile GHb arasındaki ilintinin bu vitaminin antioksidant özelliğine bağlanamayacağı belirtilmiştir.

33. Herman Ödül Konferansı: Alkol, Beslenme ve Karaciğer Üzerine Kişisel Görüş

Son 30 yılda alkolün beslenme durumuna etkisi konusunda sürekli değerlendirmeler yapılmaktadır. Alkoliklerde malnütrisyonun sık görülmesine karşın yeterli tanı konmamaktadır. Alkolün boş kalori kaynağı olarak besin öğelerinin alımını azalttığı üzerinde durulmuştur. Son yıllarda alkolün besin öğelerinin sindirim ve emilimi ile kronik hastalıklarla ilintisi anlaşıldıkça, malnütrisyonunda birincil nedenden çok ikincil neden olarak dikkat çekmektedir. Ayrıca alkolün doğrudan toksik etkisi üzerinde durulmaktadır. Alkol karaciğer hücreleri üzerinde doğrudan toksik etki yaparak

hücrelerin yıkımını hızlandırmaktadır. Aynı zamanda, karaciğerin, toksik ögeleri etkisizleştirme yeteneğini azaltmaktadır. Böylece kronik alkolizm birincil ve ikincil malnütrisyon nedenidir. Alkol karaciğerde alkol dehidrogenaz enzimi etkisiyle metabolize olurken ortaya çıkan NADH lipid, karbonhidrat, protein ve purin metabolizmasını etkiler. Ayrıca alkol karaciğer mikrozomlarında sitokrom p 450 sistemiyle metabolize olur. Bu da alkol toleransı ve çevreden kaynaklanan toksinlere (çözümler anestetikler, ilaçlar, kimyasal karsinojenler gibi) duyarlılığın artmasıyla ilgilidir. Metabolizma sırasında oluşan asetaldehid enzim engellenmesi, DNA'nın onarımının azalması, oksijen kullanımının bozulması, glutatyonun azalması serbest radikallerin etkisinin artması, lipid peroksidasyonu kollojen sentezinin artması ile ilgilidir. Alkoliklerin tedavisinde S-adenosil-L-metionin gibi süper besin ögeleri glutatyonu artırır, metilasyonu dolayısıyla karaciğerin bozulması ve siroz oluşumunu önler.

34. Beden Bileşimindeki Değişmelerin Canlı Dokuda Ölçümü: Oniki Günlük Sürekli Kalorimetreye Karşı Çeşitli Yöntemlerin Uygunluğu

Dansimetre, toplam beden suyu, deri kıvrım kalınlığı, tüm beden impedansı, beden kütle indeksi ve iki üç-kompartiment modeli gibi değişik yöntemlerin beden bileşiminin ölçülmesindeki doğruluk derecesini belirlemek üzere üç denek aşırı, 3 denek yetersiz beslenme durumunda 12 gün tüm beden kalorimetresinde tutulmuşlardır. Aşırı beslenenlerin ağırlığında 2.90 kg artış, yetersiz beslenenlerde 3.47 kg azalma olmuştur. Yağ kütleindeki değişme aşırı beslenenlerde % 37.1 yetersiz beslenenlerde % 59.3 bulunmuştur. Enerji ve azot dengesi ile yapılan karşılaştırmada beden bileşimini belirleyen en doğru yöntemin üç-kompartiment modeli olduğu belirlenmiştir. Bu yöntem ağırlık, beden hacmi ve beden suyunun bileşimidir ve $f = (2.118/d) - 0.780 W - 1.354$ formülü ile bulunur. Burada $f =$ yağ/ağırlık, $d =$ dansite (kg/L), $W =$ su/ağırlık'dır. Bu modelde yağ kütleindeki en küçük değişme ölçülebilmektedir. Beden kütle indeksi veya deri kıvrım kalınlığı formülleriyle yağlanmanın belirlenmesinin impedansdan daha iyi sonuç verdiği vurgulanmıştır.

35. Karın Bölgesinde Total Beden Yağlanmasına Göre Yağ Birikimine İlişkin Olarak Cinsiyet Farklılığı

Karın bölgesinde yağ birikimi yetişkin erkek ve kadınlarda bilgisayarlı tomografiyle ölçülmüş veya geliştirilmiş formüllerle toplam beden yağı ile

birlikte hesaplanmıştır. Toplam beden yağ kütlesine göre düzeltme yapıldıktan sonra erkeklerde karında yağ birimi kadınlardan yüksek bulunmuştur ($p < 0.0001$). Buna ek olarak erkeklerde kadınlara göre karın bölgesinde yağ miktarının artışı toplam beden yağının artışı ile daha önemli ilişkili bulunmuştur. Erkekler kadınlardan karın bölgesindeki yağlama farklılığı, erkeklerin koroner kalp hastalıklarına daha çok yakalanmalarını açıklamaktadır. Menapoz öncesi kadınlarda karın bölgesi yağlanmanın, toplam beden yağına oranının erkeklerden düşük olması, hastalık riskini azaltıcı faktör olarak belirtilmiştir.

36. Yaşlılarda Vitamin B₁₂, B₆, Folat Yetersizliğinin Yaygın Olarak Görüldüğüne Dair Metabolik Veriler

Yaş ortalaması 76 yıl olan bireylerin serumlarında bu vitaminler ile homosistein, sistationin, metilmalonik asid ve 2-metilsitrik asit düzeyleri ölçülmüştür. Homosisteinin metionine dönüşümü vitamin B₁₂ ve folatı, sistationine dönüşümü B₆, sistationinin sisteine dönüşümü yine B₆ vitamini gerektirir. Yine metilmelonil CoA'nın susinil CoA, propionil CoA ve metilmalonik aside dönüşümü de vitamin B₁₂ yi gerektirir. Propionil CoA'nın oksalasetik asitle birleşmesiyle 2-metilsitrik asit oluşur. Bu moleküllerin serumdaki düzeyleri bu vitaminlerin alımı ile doğru yönde ilintilidir. Deneklerin % 5-6 sında vitamin B₁₂, % 5-19 unda folat, 9-51 inde vitamin B₆ düzeyleri düşüktür. Yüksek değerler hastanedeki yaşlılara aittir. Evdeki yaşlıların % 63 ünde, hastanedekilerin % 83 ünde bir veya daha çok metabolitin yükseldiği bulunmuştur. Bu veriler yaşlılarda bu vitaminlerin yetersizliklerinin yaygın olduğunu işaretlemektedir. Bu vitaminlerin rol aldığı enzim tepkimelerindeki bozuklukların nöropsikiyatrik sorunlarla ilintili olabileceği üzerinde durulmuştur.

37. Zeytinyağı ve Soya Yağının Farklı Post-prandial Metabolizmaları

Zeytinyağının HDL koruyucu etkisinin mekanizması genç erkeklerle % 20 (ağırlık: hacim) soya yağı veya % 17 zeytinyağı + % 3 soya yağı içeren vitamin A-yağ yüklemesi yapılarak yemek sonrası lipoprotein metabolizması incelenmiştir. Zeytinyağı şilomikronundaki retinil palmitat, soya yağı şilomikronundakinden yüksek bulunmuştur. Apolipoprotein B-48 konsantrasyonu zeytinyağı şilomikronunda soya yağınıninkinden yüksektir. Zeytinyağı şilomikronunun yavaş çekilmesi hepatik lipaz aktivitesiyle yüksek korelasyon göstermiştir. Deneklerin başlangıç HDL-kolesterol düzeyleri göreceli düşük (0.87 mmol/L), fakat normal sınırlarda iken soya yağı alımı ile

önemli şekilde düşmüştür (0.66 mmol/L). Zeytinyağı alımında düşüş gözlenmemiştir. Soya yağı alımıyla oluşan HDL düşüşü hepatik lipaz aktivitesiyle ters korelasyon göstermiştir. Araştırma sonuçları hepatik lipaz için zeytinyağı şilomikronu ve HDL arasındaki yarışın yemek sonrası HDL düşüşünün önlenmesinde etkili olabileceğini göstermiştir.

38. Soya Proteini İçeren Fırın Ürünleri Tüketimiyle Plasma Kolesterolünde Düşüş

Hafif hiperkolesterolemik erkeklere 4 hafta süre ile 50 g protein, 20 g soya diyet posası içeren fırın ürünleri düşük yağlı ve düşük kolesterolü diyet içerisinde verilmiştir. Benzer çalışma yağsız süt tozu eklenmiş besinlerle de yapılmıştır. Diyete soya eklenmesiyle total kolesterol, trigliseritte ve LDL-kolesterolde önemli düşüş görülürken, HDL-kolesterolünde değişme gözlenmemiştir. Aynı şekilde apolipoprotein B de de düşüş olmuştur. Soya ununun fırın ürünlerine kolayca katılabildiği ve bireyler tarafından kabullenildiği belirtilmiştir.

39. Mikroproteinin Yemek Sonrası Enerji Alımı ve İştah Üzerine Akut Etkisi

Mikroprotein fermente olabilen karbonhidratlı öğelerinin *Fusarium graminearum* (*schwabe*), organizmasıyla sürekli fermentasyonu ile elde edilir. Mikroprotein üretimi ile ilgili araştırmalar 1960 ların ortalarında başlamış ve 1985 de İngiltere Hükümeti bu ürünün halka satılabileceğini onaylamıştır. Mikroprotein sebze tadındadır. Quorn adıyla piyasaya sunulan bu ürün İngiltere, Belçika, Hollanda ve Almanya'da satılmaktadır. Bu çalışma 3 er günlük iki dönemde yapılmıştır. Birinci dönemde 130 g mikroprotein, ikinci dönemde tavuk eti verilmiştir. Her iki diyet diğer yönlerden benzer ve izokaloriktir. Denekler yedikleri besinleri deney öncesi, deney günü ve deneyden sonraki gün tartışmışlardır. Mikroprotein içeren diyetle, tavuklu olana göre enerji alımı deney günü % 24, deney sonrası gün % 16.5 düşmüştür. Mikroprotein alındıktan 3 saat sonra besin tüketimi ve yeme isteği azalmıştır. Kısa dönemde yüksek posalı mikroproteinin iştahı azaltarak besin alımını düşürdüğü sonucuna varılmıştır.

40. İnsuline Bağımlı Olmayan Diyabetli Deneklerde Guar Gumun Uzun Dönem Etkisi

Guar gum bitki posasından saf olarak elde edilebilmektedir. Bu çalışmada Tip 2 diyabetli yaş ortalaması 60 ± 2 , BKİ 28.6 ± 0.9 olan bireylere 8 hafta

standard diyabet diyeti (guar gum yerine buğday unu içeren) diyet uygulamasından sonra 48 hafta her öğünde 5 g olmak üzere günlük 15 g guar gum verilerek glisemik kontrol gözlenmiştir. Guar gumlu diyetten sonra tekrar 8 hafta süreyle standard diyet uygulanmıştır. Guar gum alımı uzun dönemde glisemik kontrolü düzeltmiş, yemek sonrası glikoz toleransını arttırmış ve kan lipidlerini olumlu yönde etkilemiştir. Guar gum alınan dönemde test yemeğine karşı C-peptid yanıtı yükselmiş, insülin yanıtı ise değişmemiştir. C-peptiddeki artış guar gumla insülin salınımının arttığını göstermektedir. İnsülinin C-peptid'e olan molar oranının azalması karaciğer insülin atımının arttığının bir göstergesi olabilir. Diyete guar gum eklemenin glisemik kontrol ve kan lipidlerini düşürmede uzun dönemli olumlu etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

41. Antioksidant Vitaminler ve Düşük Dansiteli Lipoprotein Oksidasyonu

Düşük dansiteli lipoprotein (LDL) oksidasyonunun aterosklerozin gelişiminde etkili olduğu ve antioksidantların bunu önlediği bildirilmiştir. Kan lipidlerini düşürücü probucol'ün invitro deneylerde güçlü antioksidant özelliğe sahip olduğu ileri sürülmüştür. LDL oksidasyonu lipid peroksidasyon sürecinde çoklu doymamış yağ asitlerinin yıkımı ile serbest radikallerin oluşumudur. Oluşan aktif ögeler LDL in yüzeyindeki apoprotein B ile tepkimeye girerek alıcıların tanımı özelliğini değiştirmektedir. Bu çalışmada sağlıklı yetişkinlere 6 hafta süreyle 18 mg beta-karoten, 900 mg vitamin C ve 200 mg alfa-tokoferol verilerek LDL oksidasyonu saptanmıştır. Üç aylık vitamin eklenmesiyle bu vitaminlerin plazma düzeyleri beş kat artmıştır. Başlangıca göre oksidasyon hızında ve oksidasyon sonucu oluşan dienlerin miktarında kontrol grubuna göre farklılık bulunmamıştır. Aynı şekilde LDL deki malonaldehid öncesi ve sonrası deney ve kontrol grubunda farklı bulunmamıştır. Oksidasyon oluşum öncesi inkubasyon zamanı vitamin eklenen grupta 3 ay sonra % 28, 6 ay sonunda % 35 uzamıştır. Plazma alfa-tokoferoldeki değişme ile inkubasyon zamanındaki değişme arasında güçlü korelasyon bulunmuştur. Diyete antioksidant vitaminlerin eklenmesinin LDL oksidasyonunu geciktirerek olumlu etki yaptığı sonucuna varılmıştır.

42. Çinkonun Yemekle Birlikte Alımının ve Alınan Dozun Artmasının Çinko Emilimi Üzerine Etkisi

Sağlıklı yetişkinlere birbirini izleyen üç gün süreyle çinkonun dayanıklı izotopları (^{67}Zn , ^{68}Zn , ^{70}Zn) verilerek dışkıyla atılan çinko miktarları

saptanmıştır. İlk çalışmada izotoplar emilim durumu sonrası, ikincisinde standard çinko içermeyen yemekle birlikte verilmiştir. Emilim durumu sonrası verilen işaretli çinkonun emilim oranı alınan miktar 5 mg düzeyini aşana kadar değişmemiş sonra düşmüştür. Yemekle birlikte verilen çinkonun emilim oranı daha düşük dozlarda düşmüştür. Dışarıdan alınan çinkonun, emilim için, yemek yenmesine yanıt olarak sindirim aygıtının lumenlerine salgılanan çinko ile yarışta olduğu ve alınan miktarın artmasıyla emilim oranının azaldığı sonucuna varılmıştır. Yemekle birlikte 3 mg dan çok çinko alınmasının çinko emilimini düşürdüğü, çinkodan en iyi şekilde yararlanmak için yüksek miktarda tek doz yerine küçük dozlarda 2-3 kez alınmasının yararlı olacağı vurgulanmıştır.

43. Genç Yetişkin Kadınlarda Kalsiyum, Fosfor ve Protein Alımı İle Fiziksel Aktivite Düzeyinin Radial Kemik Kütlesine Etkisi

Yaşları 24-28 yıl arasında değişen kadınların diyetle kalsiyum, fosfor ve protein alımları, fiziksel aktivite düzeyleri ve radial kemik ölçümleri yapılmıştır. Radial kemik ölçümlerinde kemik mineral içeriği ile kemik yoğunluğu belirlenmiştir. Kemik mineral içeriği ve yoğunluğu ile kalsiyum alımı ve fiziksel aktivite düzeyi arasında pozitif; protein ve fosfor alımı arasında negatif ilinti bulunmuştur. Yaşın kemik ölçümüne etkisi gözlenmemiştir. Yağsız doku kütlesi sadece orta kemik mineral içeriği ile pozitif ilinti göstermiştir. Orta düzeyde fiziksel aktivite ile kalsiyum alımının kemik mineral içeriği ve yoğunluğunu olumlu, gereksinmenin üstünde protein ve fosfor alımının ise olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

44. Bangladeş'li Çocuklardaki Sık Tekrarlayan Diyare İçin Hücreşel Bağışıklık ve Malnütrisyon Bağımsız Risk Faktörleridir

Beş yaş altı çocuklardaki sık tekrarlayan malnütrisyon nedenlerini saptamak için 705 çocuk bir yıl süre ile izlenmiştir. Her ayın dördüncü günü ev ziyaretleriyle antropometrik ölçümler alınmış, morbidite verileri toplanmış her üç ayda bir hücreşel bağışıklık saptanmıştır. Diyare yaş küçüldükçe artmıştır. Boya göre ağırlık değeri ile hücreşel bağışıklık en önemli risk faktörü olarak belirlenmiştir. Sıfır 2 puanı ile karşılaştırıldığında boya göre ağırlığı -2 olan çocuklarda tekrarlayan diyare 3.5 kat daha fazladır. Bağışıklığı yeterli çocuklarla kıyaslandığında bağışıklık yetersizliği olan çocuklarda diyare riski iki kat fazla bulunmuştur. Bağışıklık yetersizliğinin vitamin A, B₆, folik asit ve çinko yetersizliğinden kaynaklanabileceği veya bakteriyel veya viral enfeksiyon sonucu olabileceği belirtilmiştir.

45. İnsuline Bağımlı Diyabetlilerde Protein ve Yağın Glikoz Yanıtı ve İnsulin Gereksinmesine Etkisi

Diyabetlilerde kan şekeri dengesinin kontrolünde diyet önemli yer tutar. Bu çalışmada insuline bağımlı diyabetlilerde glikoz kontrollü insülin infüzyonu yapılan sistemde standard yemeğe yağ ve protein eklenmesinin glikoz cevabı ve insülin gereksinmesine etkisi incelenmiştir. Denekler 1890 kJ lik, standard yemek, buna 840 kJ protein eklenmiş yemek ve 840 kJ yağ eklenmiş yemeklerden birini almışlardır. Yemekten sonraki 5 saat süresince kan şekeri ve insülin konsantrasyonu ölçülmüştür. Protein eklenmiş yemeğe glikoz yanıtı diğer iki yemekten daha fazla bulunmuştur. Protein eklenen yemekte 150 dakikada glikoz artışı daha fazladır. Protein eklenmiş yemekte geç insülin gereksinmesi de yüksektir. Yağ eklenmesi insülin gereksinmesini etkilememiştir. Buna göre standard yemeğin protein içeriğinin artması yemek sonrası glikozu ve geç insülin gereksinmesini arttırmaktadır. Yemek öncesi insülin enjeksiyonu yapan hastaların proteini yüksek yemek aldıklarında insülin dozlarını arttırmalarının uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

46. Aşırı Kilo Kaybı ve Beden Alıştırmasıyla Oluşan Kas Hipertrofisi

Egzersizle birlikte veya tek başına enerji sınırlamasıyla beden yağı ve yağsız kütledeki değişme konusunda çelişkili veriler bulunmaktadır. Bu çalışmada şişman kadınlara 90 gün süre ile 3360 kJ enerji sağlayan sıvı diyet verilmiştir. Bu diyeti alanların bir bölümüne diyetle birlikte egzersiz yaptırılmıştır. Başlangıçta ve 90 gün uygulama sonunda vastüs/ateralis kasından biyopsi örnekleri alınarak enerji sınırlamasının kas hipertrofisi oluşturma durumu incelenmiştir. Ortalama ağırlık kaybı 16 kg bulunmuştur. Ağırlık kaybının % 24 ü yağsız kütle, % 76 sı yağ kütesidir. Enerji sınırlamasıyla birlikte egzersiz yaptırılan grupta, yaptırılmayan grup arasında kilo kaybı yönünden fark bulunmamıştır. Egzersiz yapmayan grubun kaslarında bir değişme görülmezken, egzersiz yaptırılan grubun iskelet kasında hipertrofi görülmüştür. Bu bulgunun teknik önemi için uzun dönemli benzer türde çalışmaların yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

47. Beslenme ve İnsanın Uzay Uçuşlarına Fizyolojik Uyumu

Uzay uçuşları belirli stres durumunda bireyde oluşan değişiklikleri incelemeye bir model olabilmektedir. Uzay uçuşları sırasında oluşan bazı fizyolojik değişiklikler bireyin besin gereksinmesini etkileyebilmektedir. Yerçekimsiz ortamda bireyde oluşan başlıca değişiklikler şunlardır. Kas

kütlesinde kayıp, kemik kütlesinde kayıp, beden suyunda kayıp, kalp ölçüsünde azalma, uzay titreşim hastalığı, sinirsel duyu değişiklikleri, kırmızı kan hücre kütlesinde kayıp, sıvı ve elektrolit bileşiminde değişme, bağışıklık işlevinde değişme. Beden suyu ve plazma hacmindeki azalma böbrek ve kardiyovaskular sistemi etkiler ve sonuçta sıvı ve elektrolit gereksinmelerini artırır. Kas kütlesindeki değişme enerji ve protein gereksinmesini yükseltir. Kemik kütlesindeki değişme idrarla kalsiyum atımını ve böbreklerde taş oluşum riskini artırır. Uzay titreşim hastalığı sindirim, karaciğer işlevlerini etkiler. Sinirsel duyu değişimi tat ve koku algılamada etkili olur. Bu değişiklikler bir ölçüde uygun diyetle düzeltilebilir. Böbreklerde taş oluşumunu azaltmak için potasyum sitratla zenginleştirilmiş sıvı alımının artırılması önerilmiştir.

48. Dinlenme Metabolik Hız ve Diyetin Oluşturduğu Termogenesis: Yöntemin Tekrar Değerlendirilmesi

Bu yüzyılın başında yemek yendikten sonra enerji harcamasında artış olduğu gözlenmiş ve bu durum "besinin özel dinamik etkisi" (SDA) olarak belirtilmiştir. Aynı zamanda enerji harcanmasındaki bu artış savurganlık olarak düşünüldüğünden "lüks tüketim" deyimini kullanılmıştır. Yine bu yıllarda proteinin SDA sınırın yağ ve karbonhidrattan yüksek olduğu belirlenmiştir. Son 20 yıl içinde termogenesizin beden yağlanmasındaki rolü dikkate alınarak bu konu üzerinde daha çok durulmaya başlanmıştır ve SDA yerine "besinin termik etkisi ve diyetin oluşturduğu termogenesis (DIT) deyimleri kullanılmaya başlanmıştır. Şişman ve normal bireylerde DIT in farklı olduğuna ait veriler bu etmenin şişmanlamada etkisi olabileceğini düşündürmüştür. Ancak araştırmacılar arasında bu konuda tam görüş birliğine varılmamıştır. Bu çalışmada geliştirilmiş özel bir sistemle tekrar tekrar dinlenme metabolik hız (DMH) ve DIT ölçümleri yapılmıştır. Bireyler arası DMH farklılığı % 5-6 arasında bulunmuştur. Bu farklılık DIT ve yakıt kullanımı açısından daha büyüktür. DMH sabah ve öğleden sonra değişmemiştir. Menstruasyon fazları BMH ve DIT etkilememiştir. Karışık 1.3-2.6 MJ lük yemek sonrası 3 saatlik sürede DIT doğru olarak ölçülebilmektedir. Yemek sonrası birbuçuk saatte DIT en yüksek değere çıkmakta, daha sonra düşerek 1340 kJ luk yemekle 3,5 saatte sonlanmaktadır. Yüksek enerjili yemekten sonraki DIT hem daha yüksek, hem de uzun sürmektedir. Ölçümlerin 10 dan daha az sayıdaki deneklerde yapılmasının yöntemin doğruluk derecesini düşürdüğü sonucuna varılmıştır.

49. Gebelikte Demir Eklemesi İçin Midede Çözünen Demir Preparatın Değerlendirilmesi

Günümüzde dünyada bir milyar insanın anemik olduğu ve bunun gereksinmeyi karşılayacak miktar ve kalitede demir alınmamasından kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Dünya genelinde gebe kadınların % 50 den çoğunun anemik olabileceği bununda anne ve çocuk sağlığı açısından büyük önem taşıdığı bildirilmektedir. Bu çalışmada hafif anemili (hemoglobün 80-110 g/L) kadınlarda 100 mg Fe içeren Fe SO₄ ile 50 mg Fe içeren midede çözünür demir preparatın etkinliği incelenmiştir. FeSO₄ çoğu kadında mide bulantısı gibi yan etkilere neden olmaktadır. Yeni geliştirilen ve "gastrik delivery system" denilen bu preparat midede yavaş çözülerek ince barsağa geçmektedir. Altı ve 12 haftalık uygulamada bu sistemin FeSO₄ kadar etkin olduğu sonucuna varılmıştır.

50. Enerji ve Protein Alımının Gebelik Durumuna Etkisi

Gebelikte enerji ve protein eklenmesinin bebek ve anne sağlığına etkisiyle ilgili klinik çalışmalar değerlendirilmiştir. Bu çalışmaların bazılarında annelere gebelik sırasında protein ve enerji alımlarını arttırmaları konusunda öğütler verilmiş, bazılarında eklemeler yapılmıştır. Gerek yapılan öğütlerin gerekse eklemelerin gebelikte kilo alımına ve dölün büyümesine çok sınırlı etkisi olduğu gösterilmiştir. Annenin enerji ve protein alımını arttırması uzun dönemde dölün büyümesi ve gelişimi üzerinde fazla etkili olmamıştır. Yüksek doz ve dengeli protein eklenmesi anne ve bebeğe fazla yarar sağlamadığı gibi dölün gelişimini olumsuz etkilemiştir. Aynı bulgular şişman kadınların enerji ve protein alımlarını sınırlamaları durumunda da bulunmuştur. Bu konuda yapılacak çalışmaların çok sayıda denek üzerinde yapılmasının gerekliliği bildirilmiştir. Anne ve bebek sağlığını korumak prematüre, ölü ve sağlıksız doğumları önlemek için sadece gebelik sırasında anneye ek besin verilmesinin fazla yarar sağlanmayacağı diğer faktörlerin de gözönünde tutulmasının gerektiği vurgulanmıştır. Gebelikte en önemli faktörlerden biri annenin hava, su ve besin yolu ile toksik öğelerle temasıdır. Ek besinden çok bu konuya dikkat edilmesi doğacak bebeğin sağlığı açısından önem taşır.

51. Bebeklerin Selenyum Durumu Kullanılan Mamaların ve Anne Diyetinin Selenyumla Zenginleştirilmesinden Etkilenir

Mama ile beslenen bebeklerin plazma selenyum düzeyi anne sütüyle beslenenlerden düşüktür. Mamaya 0.253 mikromol/L düzeyinde selenit ek-

lenmesi plazma selenyum ile glutatyon peroksidaz (Gpx) ve toplam peroksidaz (Px) aktivitelerini arttırmıştır. Buna karşın insan sütü ve mama alan bebeklerin eritrosit selenyum düzeyi 12 hafta sonunda düşmüştür. Selenometionin veya selenyum ile zenginleştirilmiş maya alan annelerin sütleriyle beslenen bebeklerin plazma selenyumu selenyum alımına paralel düzeyde bulunmuştur. Plazma Gpx ve Px aktiviteleri insan sütüyle selenyum alımıyla ilintili bulunmamıştır. Selenyumdan zenginleştirilmiş diyet alan annelerin sütleriyle beslenme bebeklerin eritrosit selenyum düzeyindeki düşüşü önlemiştir. Araştırma sonuçları besleme yönteminin bebeklerin selenyum durumunda etkili olduğunu göstermektedir. Emziren annelerin diyetlerinin selenyumla zenginleştirilmesi bebeğin selenyum durumunu iyileştirmektedir. Toprağın selenyum içeriği düşük yörelerde yaşayan annelerin diyetlerinin selenyumla zenginleştirilmesi bebek ek besinlerine selenyum eklenmesi sağlık açısından yararlı olabilir. Selenometionin şeklindeki selenyumun daha uygun olduğu bildirilmiştir.

52. Orta-Yaş Sıkı Vejeteryanlarda Düşük Serum 25-Hidroksivitamin D Konsantrasyonları ve İkinci Hiperparatroidizm

Kış mevsiminde vejeteryanların vitamin D durumları incelenmiştir. Denekler sıkı vejeteryan (IG), laktovejeteryan (2-G), arasıra balık da yiyen laktovejeteryan (3-G), vitamin D alan veya son 6 ayda güneşle teması çok olan vejeteryanlar (4-G), olmak üzere 4 grupta toplanmıştır. Bir de sağlıklı gönüllülerden kontrol grubu alınmıştır. Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, sıkı vejeteryanların serum 25-hidroksi vit D düşük, serum paratiroid hormonu yüksek, vitamin D alımları düşük bulunmuştur. Serum paratiroid hormonu düzeyi, serum 25-hidroksi vit.D ve kalsiyum alımı ile negatif korelasyon göstermiştir. Sıkı vejeteryanların özellikle kış mevsiminde vitamin D yönünden yetersiz oldukları sonucuna varılmıştır. Bu durumun kemik sağlığına olan etkisinin değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Sadece mevsiminde güneşlenme kemik sağlığı açısından yeterli olamayabilir, kış aylarında ek D vitamini alınması kemik sağlığı açısından yararlı olabilir. Süt ve türevlerini tüketmeyen sıkı vejeteryanların kalsiyum alımları da yetersiz olmaktadır. Laktovejeteryanlarda bu durum söz konusu değildir.

53. Sağlıklı Yaşlılarda Çinko Emilimi ve Diyetin Etkisi

Genç yetişkin (24-40 yaş) ve yaşlılara (70-83 yaş) biyoyararlılığı yüksek ve düşük çinko içeren test diyetleriyle birlikte işaretlenmiş çinko (0.8 mg

⁷⁰Zn) verilerek çinko emilimi saptanmıştır. Çinko biyoyararlılığında ölçüm diyetin fitik asit içeriğidir. Çinko biyoyararlılığı yüksek diyetle çinko emilimi yaşlı ve genç yetişkinlerde farksızdır. Emilim oranı sırasıyla yaşlılar da % 35.0±10.9, genç yetişkinlerde % 38.9±9.8 bulunmuştur. Biyoyararlılığı düşük yemekte çinko emilimi genç yetişkinlerde % 40, yaşlılarda % 43 daha düşüktür (sırasıyla % 23.4±10.2 ve % 19.8±6.1). Yaşlılığın çinkonun biyoyararlılığını fazla etkilemediği esas etkenin diyetin fitik asit içeriği olduğu sonucuna varılmıştır.

54. Menstruasyon Siklusunda Sırasında Demir Durumunu Belirlemek İçin Yapılan Ölçümlerde Farklılıklar

Amerikan Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırmasına katılan kadınların menstruasyon siklusunun belirli dönemlerinde demir durumu ile ilgili yapılan ölçümler değerlendirilmiştir. Menstruasyon sırasında alınan kanlarda yapılan hemoglobin, transferin doymuşluğu ve serum ölçümlerinde bulunan değerler en düşük, luteal ve geç luteal fazla en yüksek bulunmuştur. İnceleme yapılan kadınların kanları menstruasyon siklusunun karnama fazında alındığında anemi prevalansı luteal fazda kan alınanlardan daha yüksektir. Anemi durumunu değerlendirmede bu duruma dikkat edilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

55. Çin Halk Cumhuriyeti Açbei İlinde Uzun Süre Emzirme ve Beslenme Durumu İltisi

Emzirme süresinin antropometrik göstergelere etkisi kesitsel yöntemle seçilen 2148 çocuk (12-47 ay) üzerinde incelenmiştir. Yaşa göre boy Z puanı 24 ay ve daha uzun emzirilenlerde, yaşa göre ağırlık ve boya göre ağırlık Z puanı 18 ay ve daha uzun emzirenlerde diğer gruplardan yüksek bulunmuştur. Onikinci ayda 3 den daha çok besin grubunu alan çocuklarda Z puanları daha az sayıda gruptan alanlardan daha yüksektir. Oniki aydan daha az emzirilenlerde Z puanları düşüktür. Uygun zamanda uygun ek besinlerle birlikte uzun süre emzirmenin çocukların büyüme ve gelişmelerini olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Uzun süre emzirmenin immunolojik yararları ve anne sağlığına etkisi konusunun araştırılması gerektiği vurgulanmıştır. Küçük çocuklara yeterince süt verilmeyen yörelerde annenin beslenmesine dikkat ederek bebeğini uygun ek besinlerle birlikte emzirmesi çocuk sağlığı açısından yararlı olabilir.

56. Karnitinin Atım ve Geri Emilimine Makro Besin Ögelerinin Etkisi

Karnitin uzun zincirli yağ asitlerinin β -oksidasyon ve oksidatif fosforilasyon yolu ile ATP oluşumu için mitokondriya girişlerine olanak sağlar. Ayrıca karnitin metabolik ürünler olan kısa zincirli organik asitlerin mitokondriadan çıkışlarında rol alır. Bu nedenle karnitin yağ metabolizmasında etkin besin öğelerinden biridir. Karnitin insanda lizin ve metionin amino asitlerinden sentezlenir. Karnitin hayvansal besinlerle de vücuda alınır. Bitkisel besinlerle beslenenler bu amino asitleri yeterince alamadıklarından metabolizmanın hızlı olduğu çocukluk dönemlerinde ek karnitine gereksinme duyabilirler. Karnitinin alım düzeyine göre % 54 ile 87 si emilir. Böbreklere geçen karnitin normal koşullarda % 84 ü geri emilir. Buna göre karnitin dengesinin sağlanmasında böbreklerin önemli işlevleri vardır. Bu çalışmada bireylere sırasıyla yüksek protein (YP), düşük protein (DP), kontrol (K), yüksek yağ (YY) ve yüksek karbonhidrat (YK) içeren diyetler verilerek karnitin atımı ve geri emilim ile glomerular filtrasyon hızı (GFH) ölçülmüştür. Karnitin atım hızı Dp diyetten sonra düşük GFH ile ilişkin olarak YP diyetine göre daha düşük bulunmuştur. Aynı şekilde karnitin geri emilimi de DP diyetinde YP diyetinden düşüktür. YY ve YK diyetlerinde karnitin geri emilimi ve GFH değişmemiştir. Buna karşın filtre edilmiş karnitin miktarı YY diyetinde daha yüksektir ve dolayısıyla atım da daha çoktur.

57. Nişastalı Besinler İçin Glisemik İndeksin Belirlenmesi

Glisemik indeks (GI) ile ilgili 18 tür nişastalı besin için yayınlanmış değerler ile kimyasal içerikleri arasındaki ilişkiler istatistiki yöntemle analiz edilmiştir. İçerikle ilgili bağımsız değişkenler; protein, yağ, fitik asit, total diyet posası (TDP) nın 50 g karbonhidrattaki miktarlarıdır. GI, besinlerin TDP, protein ve fitat içeriği ile önemli korelasyon göstermiştir. Kuru baklagiller ve tahıllar besin grupları olarak ele alındığında en önemli düşük GI besin kurubaklagiller olmuştur. Yayınlanmış verilerde en düşük GI mercimek (38), en yüksek beyaz pirinç (89) dir. TDP en yüksek besin kuru bezelye (39.0) en düşük beyaz pirinç (1.6) dır. Besinin posa, protein, yağ ve fitat içeriği bir dereceye kadar GI i düşürmektedir. Diyete suda çözünür posa eklenmesinin, glisemik cevabı düşürdüğü bilinmektedir. İncelenen 18 besinde GI besinin TDP, protein ve fitat içeriğiyle negatif korelasyon göstermiştir. Kurubaklagil dışındaki besinlerde sadece kurubaklagiller arasında bu korelasyon görülmüştür. Kurubaklagil nişastasının GI inin

düşük olmasının nedenlerinden biri nişastanın tümüyle su çekememesi yüzünden alfaamilaz enziminin yeterince etkili olamamasıdır. Kurubaklagillerde nişastanın protein ve posadan ayrılması güçtür. Kurubaklagil nişastasında amiloz molekülünün amilopektine oranının yüksek olmasının daha az etkili olduğu bildirilmiştir. Zira amiloz içeriği yönünden çeşitli kurubaklagiller arasında farklılıklar vardır. En önemli faktörün kuru baklagillerin fitat, saponin, tanin ve lektin gibi besin ögesi olmayan ögeleri çok içermeleridir. Diyetin glisemik niteliğinin düşürülmesinde kuru baklagillerin önemli yeri olduğu vurgulanmıştır.

58. Sürekli Süt Alımına Laktoz Sindirim Güçlüğü Olanların Uyumu

Laktoz sindirim güçlüğü ve laktoz intoleransı olan 13-39 yaşlarındaki bireylere yavaş yavaş miktarı artırılarak süt içinde laktoz verilerek tolere edilemeyecek laktoz miktarı belirlenmiştir. Çalışmayı tamamlayan deneklerden % 77 si 12 g ve biraz daha çok, % 23 ü 12 g laktoz dozunu tolere edebilmişlerdir. Azami laktoz dozunu tolere eden bireylerin solukla attıkları hidrojen miktarı sadece deneklerin % 18 inde başlangıç değerinde bulunmuştur. Laktoz intolerans yakınması olan Afrika kökenlilerin süt alımlarını yavaş yavaş arttırarak 12 g laktozu tolere edebilecek duruma gelebildikleri sonucuna varılmıştır. Bu uyumun temel nedeninin kalın barsaktaki laktozun fermentasyon ürünlerine uyum sağlanarak gerçekleştiği ileri sürülmüştür. Laktoz sindirim güçlüğü olan bireyler azdan başlamak üzere yavaş yavaş 250 g (12 g laktoz içeren) sütü tolere edebilirler.

59. Deri Kalınlığı, Yaş, Beden Yağı Güneşin Serum 25-Hidroksi Vitamin D Düzeyine Etkisi

Güneş ışınının etkisiyle 7-dehidrokolesterolden oluşan vitamin D karaciğerde 25-hidroksi vit D ye dönüşür. Dolaşımda en çok bulunan vit D formu 25-hidroksi vit D dir ve konsantrasyonu güneşle temas ve alım miktarına göre değişir. 25-hidroksi vit D düzeyi yaşla birlikte özellikle yüksek rakımlı yerlerde yaşayanlarda düşüş gösterir. Bu çalışmada bu düşüşün yaşla deri kalınlığındaki düşüşten kaynaklandığı varsayımı test edilmiştir. Deneklerin elin gerisinden deri kıvrım kalınlığı serum 25-hidroksi vit D ve ağırlıkları ölçülerek bulunan değerler arasındaki korelasyon saptanmıştır. Ayrıca deneklerin son iki aydaki güneşle temas durumları da belirlenmiştir. Serum 25-hidroksi vit D düzeyi güneşle temas süresi ve deri kalınlığıyla pozitif, BKİ ile negatif korelasyon göstermiştir. Yaşı 69 un üstünde olan deneklerin 25-hidroksi vit D düzeylerinde önemli düşüşler görülmüştür. Serum 25-hidroksi D mevsimler arasında ince deneklerde şişmanlardan daha

fazla farklılık göstermiştir. Yaşla sınır 25 hidroksi vit D deki düşüşün deri kalınlığındaki azalmaya bağlı olabileceği sonucuna varılmıştır. Zayıf yaşlıların osteoporosize yatkın olmalarında da bu faktör etkili olabilir.

60. Sigara İçmeyenlerin Çevredeki Sigara Dumanına Maruz Kalmaları Plazma Askorbik Asit Düzeyini Düşürür

Serbest radikallerin başlattığı oksidasyon süreçleri kanser ve aterosklerotik kalp hastalıkları gibi kronik ve dejeneratif hastalıkların oluşumuyla ilintilidir. Sigara dumanı çok sayıda radikal ve radikal oluşturan ögeler içerir. Bu ögeler askorbik asidin yıkımını hızlandırarak bedende tutulan miktarını azaltır. Böylece bedenin oksidantlara karşı antioksidant düzeyi düşer. Bu çalışmada sigara içmeyen fakat rutin sigara dumanına maruz kalan bireylerin plazma askorbik asit konsantrasyonu ve C vitamini alımları incelenmiş, sigara içen ve sigara içmeyip çevredeki sigara dumanına maruz kalmayan bireylerle karşılaştırılmıştır. Plazma düzeyi en yüksek sigara içmeyen ve dumana maruz kalmayan grupta, en düşük sigara içenlerde bulunmuştur. Sigara içmeyip dumana maruz kalan grubun plazma C vitamini konsantrasyonu sigara içmeyip dumana da maruz kalmayan gruptan daha düşük düzeydedir. Grupların vitamin C alımları benzerdir. Sigara içenlerin % 24 inde, sigara içmediği halde dumana maruz kalanların % 12 sinde hipovitaminosis C saptanmıştır. Sigara dumanına maruz kalan insanlarda düşük plazma askorbik asit konsantrasyonları düşük vitamin C alımı ile ilintili bulunmuştur. Vitamin C alımının düşük olmasıyla birlikte sigara dumanıyla sürekli temasın (sigara içsin veya içmesin) askorbik asit havuzunu düşürdüğü sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlardan da anlaşılacağı üzere sigara dumanının bulunduğu ortamda yaşayanların C vitamini alımlarını arttırmaları gerekmektedir.

61. Sağlıklı Yetişkinlerde 17 Haftalık Yatak Dinlenmesi Sırasında ve Sonrasında Çinko ve Bakır Dengesi

Yerçekimi olmayan uzay uçuşları ortamındaki metabolik değişiklikleri incelemeye sürekli yatak dinlenmesi benzer durum olarak incelenir. Her iki durumda da bedenin alt bölümü az hareketlidir. Bu çalışmada sağlıklı gönüllüler 29 hafta metabolik üniteye yerleştirilerek incelenmiştir. Denekler çalışmanın 1-5 haftasında yatağa bağlı tutulmuşlar, 6-22 haftalarda yatakta dinlenmişlerdir. Son 23-29 haftalarda tekrar hareketli yaşama geçmişlerdir. Her hafta idrar ve feçesle çinko ve bakır atımı ölçülmüştür. Günlük ortalama mineral alımları bakır 1.22 mg, çinko 13.8 mg, 1011 mg potasyum 1489 mg dir. Yatakta dinlenme feçesle çinko atımını arttırmış ve

çinko dengesini düşürmüştür. Bakır dengesi değişmemiştir. Tekrar hareketli yaşama geçildiğinde feçesle çinko atımı azalmış, çinko ve bakır dengesi yükselmiştir. Araştırma sonuçları uzun süreli yatakta kalma veya uzay uçuşlarının bedende çinko kaybını arttırarak çinko dengesini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Uzay uçuşlarında T-lenfositlerinin sayı ve işlevindeki bozulmanın çinko kaybı ile ilintili olabileceği belirtilmiştir. Bu gibi durumlarda çinko yönünden beslenmeye özen gösterilmesi gerekir.

62. İnsanlarda Dana Eti ve Yüksek Posalı Yemeğe Hazır Kahvaltılık Ürünlerdeki Çinkonun Biyoyararlılığı: Tüm Sindirim Aygıtı Lavaj Tekniğinin Uygulanması:

Tüm sindirim aygıtı lavaj tekniği ile değişik besinlerdeki çinkonun biyoyararlılığı incelenmiştir. Deneklere 4 ve daha az miktarda çinko içeren dana eti veya yüksek posalı kahvaltılık tahıl ürünü verilerek çinko emilimi ölçülmüştür. Çinko emilim oranı dana etinde % 55.1±4.6, kahvaltılık tahıl ürününde % 14.7±6.7 bulunmuştur. Koloroskopi incelemelerinde kullanılan bu tekniğin sindirim aygıtından minerallerin emiliminin ölçülmesinde yarar sağlayacağı belirtilmiştir.

63. Köpeklerde Triasetin Türevi Asetatın Metabolizması

Triasetin suda çözünür trigliserittir ve parenteral besin ögesi sayılır. Bu çalışmada köpeklere intravenöz yolla triasetin verilerek organlar tarafından kullanımı incelenmiştir. Verilen trigliseridin % 80 i bütün dokularda oksidasyona uğramıştır. Triasetinin damar içinde hidrolize olarak enerji kaynağı oluşturduğu gözlenmiştir. Trigliseritten ortaya çıkan asetat da okside olmuştur. Triasetinin parenteral beslenmede enerji kaynağı besin ögesi olabileceği sonucuna varılmıştır. Triasetinin protein metabolizmasına olumsuz etkisi olmadığı, yüksek doz kullanıldığında endogenous proteolizisi basıladığı, bu nedenle de parenteral beslenmede kullanılabileceği vurgulanmıştır.

64. Karışık Beslenen ve Vejeteryan Deneklerde Feçesin ve Feçes Suyunun Safra Asitleri ve pH İçeriği

Karışık beslenenlerde kolon-rektum kanser sıklığı vejeteryanlardan yüksektir. Feçeste safra asitlerinin en önemli türevi olan deoksikolik asit konsantrasyonu kolon-rektum kanseri riskinin artışıyla ilintilidir. Bu çalışmada

yaşları 59-65 yıl arasında olan karışık beslenen veya laktoovovejeteryanların feçeslerinin safra asitleri, pH ve su içeriği incelenmiştir. Toplam feçesin safra asitleri içeriği gruplar arasında farklı değilken feçes suyundaki safra asitleri konsantrasyonu vejeteryanlarda diğer gruptan önemli şekilde düşük bulunmuştur. Feçes suyunda safra asitlerinden deoksikolik asidin yüksek bulunması doymuş yağ alımı ve günlük feçes ağırlığıyla ilintili bulunmuştur. Feçesin pH değeri gruplar arasında farksızdır ve bu değişken kalsiyum alımı, feçesin yaş ağırlığı, dışkılama sıklığı ile ilintili bulunmuştur ki bu değişkenler vejeteryanlarda yüksektir. Bu bulgular vejeteryanların kolon-rektum kanser riskini daha az taşıdıklarını açıklamaktadır.

65. Sağlıklı Yetişkin Erkeklerde Uzun Süreli Stres ve Fiziksel Aktivite Sırasında Demir Durumunun İdamesi

Yetişkin erkeklerde demir yetersizliği nispeten ender görülmesine karşın, ağır egzersiz ve fiziksel aktivitenin demir metabolizmasını olumsuz etkilediği ve bu durumda olanlar arasında hemoglobin, serum demir ve ferritin düzeyleri düşük olanlara rastlandığı bildirilmiştir. Bunun nedeninin idrar, ter ve feçesle demir kaybının artmış, emilimin düşmüş olabileceği üzerinde durulmaktadır. Bu çalışmada erkek askerlerin 62 gün süren ağır fiziksel aktivite, stres ve uykusuzluk sırasında ağırlık kaybı ve demir durumu incelenmiştir. Çalışmanın ilk 14 gününde beden ağırlığı 75.9 ± 9.0 dan 63.8 ± 6.7 kg a düşmüştür. Serum demiri 13.7 ± 5.6 dan 8.3 ± 3.6 mikromol/L düşmüş, 8 haftada başlangıç düzeyine yükselmiştir. Sekizinci haftada toplam demir bağlama kapasitesi başlangıçtaki 53.4 ± 6.8 den 47.5 ± 6.3 mikromol/L ye gerilemiştir ($p < 0.05$). Çalışma süresince hematokrit, hemoglobin ve eritrosit sayısı değişmemiş, ferritin 116 ± 84 den 202 ± 106 mikrogram/L düzeyine yükselmiştir.