

İLGİNÇ YAYIN ÖZETLERİ

- *The American Journal of Clinical Nutrition Cilt 30 : 1977.*
- Zayıfama Diyetlerinde Metabolik Adaptasyona Diyetin Birleşiminin Etkisi Lewis, S. B., Wallin, J. D., Kane, J. P. ve Gerich, J. E. sayfa : 160
 - İnsanlarda Turunçgil Pektininin Kan Lipitleri ve Gaita Steroid Salgılanmasına etkisi. Kay, R. M. ve Truwell, A. S. sayfa, 180
 - Kalıtsal Tirozineminin Tedavisinin bir Komplikasyonu Olan Fenilalanın Tirozin Yetersizliği Sendromu Colin, R. M., Yudkoff, M., Yost, B ve Segal s. sayfa : 209
 - Diyetin Kalitesi ve Diğer Faktörlerin Bebeğin Doğum Ağırlığına Etkisi Philips, C. ve Johnson, E. sayfa : 215.
 - Boston'da Yaşlılar Üzerindeki bir Araştırmada Demirle Zenbinleştirmenin Orta Derecede Anemik Şahıslardaki Etkileri Gershoff, S. N., Brüssis, O. A., politico, H., Mino, V. ve Huber, A. M. sayfa 226.
 - C vitamini, Soğukalgınlığı ve Demir Emilimi Cook, D. ve mosen, R. E. sayfa 235.
 - Karaciğer Kolesterol Sentezinin İntestinal Denetimi Üzerinde bir Varsayım. Krumdieck, C. L. ve Ho, K. sayfa : 255
 - Endemik Guatırlı bir Bölgede Tiroid Büyüklüğü ile Büyüme Arasında Korelasyon Eksikliği Bautirta, A., Barker, P., Dunn, J., ve sanchez, M. sayfa : 275.

Zayıflama Diyetlerinde Metabolik Adaptasyona Diyetin Bileşiminin Etkisi :

Biri düşük karbonhidrat, yüksek yağlı (enerjinin % 10 CHO, % 70 yağ, % 20 protein) diğeri düşük yağ, yüksek karbonhidratlı (Enerjinin % 10 yağ, % 70 CHO, % 20 protein) olan iki diyetten, toplam enerji değeri aynı olacak şekilde, Kg. başına 10 kal. olmak üzere 10 şişman erkeğe 14 gün süre ile verilerek metabolik uyumları, zayıflamaları incelenmiştir. Her iki diyetle kolayca ka-

bul edilmiştir. Yüksek yağlı diyetle daha hızlı zayıflama görülmüştür. Tuz ve su alınımı, idrar hacmi her iki diyetle benzer bulunmuştur. Her iki diyetle açlık kan şekeri ve insulin düşük olmasına karşın, düşüş yüksek yağlı diyetle daha önemli bulunmuştur. Açlık glikagon düzeyi ise yüksek karbonhidrata yanıt olmak üzere önemli düşüş göstermiştir. Glikoz toleransında değişme olmamıştır. Yine serum lipid düzeyindeki düşüş, yüksek yağlı diyetle yüksek karbonhidrat diyetten daha önemli olmuştur. Bunun yanında yağlı diyetle serum keton cisimlerinin konsantrasyonu artmıştır. Bu değişme yüksek yağlı diyet alınımında hepatik serbest yağ asitleri metabolizmasının trigliserit sentezi yerine ketojenize dönüşümünü göstermektedir. Yüksek yağlı diyetle İnsulin'in glikagona oranının düşmesinin bu hormonların metabolik adaptasyonda rolleri olabileceğini düşündürmektedir. Pratik olarak her iki diyetle de zayıflama olmaktadır. Yüksek yağlı diyetle daha hızlı zayıflama olurken hiperketonemi görülmesi arzu edilmeyen bir durumdur. Bu nedenle zayıflama diyetlerinde toplam enerjinin karbonhidrattan gelen oranının daha yüksek tutulmasının doğru olacağı belirtilmiştir.

İnsanlarda Turunçgil Pektinin Kan lipidleri ve Gaita steroid Salgılanmasına Etkisi

Turunçgil pektini (15 gün) eklenmiş 3 haftalık metabolik kontrollü diyetin etkileri 9 kişide incelenmiştir. Pektin meyva ve şekerden jel şeklinde elde edilmiş olup öğünlerde belli dozlar halinde verilmiştir.

Deney, yaşları 21-28 arasında değişen 4 erkek, 5 kadın üzerinde yapılmıştır. Yiyecek çeşitleri yağ ve kolesterol alınımını kontrol edecek biçimde verilmiştir. Her deney başlangıcında çeşitli miktarlarda yağ ihtiva eden yiyecekler verilmiştir. Alkol alınımına ise kısmen izin verilmiştir.

Turunçgil pektini 15 gm pektin, 19 gm şeker, 75 gm donmuş çilek, 70 gm portakal suyu ve 50 gm su ile yapılarak az miktarlarda yemek aralarında, daha fazla miktarlarda ise öğünlerde verilmiştir. 9 bireyde 8 inde pektin alım döneminin ilk haftasında ortalama 0,6 olmak üzere 0,02-1,5 kg arasında değişen kısa süreli bir kilo artışı görülmüştür. Gastro intestinal sistemin ilk kısımlarında su miktarında artış gözlenmiştir. Deney süresince bir kadın (migrenli) dışında değerleri günlük pektin alınımına uyum göstermiştir.

3 haftalık pektin ilave edilmiş diyetle önemli ölçüde plazma kolesterol seviyesinde düşüş gözlenmiştir. Bu oran kişisel farklılıklardan dolayı % 5 ile 26 arasında olup, ortalama % 13 dür. Plazma trigliserid seviyesi ise değişmemiştir. Pektin barsak hareketlerinde ve defekasyon sayısında çok az (önemsiz) değişmeye neden olmuştur. Gaitada yağ artımı % 44, nötral steroidler % 17 ve fekal safra asitleri salgısı ise % 33 oranında artış göstermiştir. Bu çalışmada rapor edildiği üzere pektin sadece diyet kolesterolü mevcut olduğu zaman serum kolesterol düzeyini düşürmektedir. Pektin, diyetle alınan kolesterol miktarı fazla olduğu zaman düşürücü bir etken olmaktadır. Bu çalışmada olduğu gibi günlük kolesterol alınımı 200-630 mg arasında değişen kişilerin plazma kolesterol düzeyi ile pektin arasında bir korelasyon olmadığı saptanmıştır. Pektin'lipid, kolesterol ve safra asitlerinin fekal salgılanmasını artırarak serum kolesterol seviyesini azaltmaktadır.

Kalıtımsal Tirozinemi'nin Tedavisinin bir Komplikasyonu olan Fenilalanin-Tirozin Yetersizliği Sendromu

I. tip kalıtımsal tirozinemili erkek bebekte, fenilalanin ve tirozinden kısıtlı sentetik diyet verildikten sonra, fenilalanin-tirozin eksikliği sendromu gelişmiştir. Bu sendrom büyümede gecikme, anoreksi, uyusukluk ve hipotoni ile karakterize edilip, Hipofenilalaninemi ve hipotirozineminin yanında diğer amino asitlerin kan konsantrasyonunda artış olmaktadır. Hastaların diyetine fenilalanin ve tirozin eklendiğinde biyokimyasal ve klinik anormallikler düzelmiştir. Diyet tedavisi hepatik sirozlu çocuklarda etkin olmamaktadır. İncelenen olgu 4 aylık erkek bebek olup, hastaneye uyusukluk, anoreksi, kusma, gelişme geriliği şikayetiyle kabul edilmiştir. Doğum ağırlığı 3.200 gm ve normal süresinde doğmuş, doğumundan 4 yıl önce 9 aylık bir kız kardeşi karaciğer sirozundan ölmüştür. Bebeğin ilk sorunları neonatal dönemde görülen inatçı sarılık, hepatomegali ve hipotoni imiş.

Laboratuvar bulguları : Total serum bilirubini 10 mg dl, SGOT 151 IU, alkalin fosfataz 432 IU, Hb. 18.7 gm/dl olarak bulunmuştur. Oral glikoz tolerans testi, kan glikoz seviyesinin yüksekliğini göstermiştir. 3 haftalıkken yapılan karaciğer biyopsisinde nedeni bilinmeyen siroz tanısı konulmuştur. Plazmada tirozin konsantrasyonu 280 nm/cc (normal 82 F26), Fenilalanin konsantrasyonu 70 nm/cc (normal 52 ± 14), metionin konsantrasyonu 160 nm/cc (normal 21 ± 9) saptanmıştır. I. tip kalıtımsal tirozineminin etiolojisinin hepatik siroz, pozitif aile hikayesi, hipertirozinemi ol-

duğu iddia edilmektedir. 2 aylıkken fenilalanin ve tirozinden kısıtlı diyet tedavisi uygulanmıştır. Bu diyet 4 aylık oluncaya kadar bebeğin yegane enerji kaynağını oluşturmuştur. Bu dönemde günlük fenilalanin alımını 10 mg/1 kg, tirozin alımı ise 5 mg/1 kg. imiş. Plazma fenilalanin ve tirozin düzeyinde düşüş, metionin düzeyinde ise artış gözlenmiştir. Hastanın halsizliği, anorektik durumu daha da artmıştır.

Hastanın bu semptomlarının diyetteki fenilalanin ve tirozin eksikliğinden olduğu düşünüldüğü için bu 2 amino asidin oral yüklemesi yapılmıştır (PA 100 mg. 1 kg 1 gün tirozin 50 mg 1 kg 1 gün) 2 gün içinde düzelme kaydedilmiştir. Bu mamaya fenilalanin ve tirozin ilave edildi, tadı değişmedi mamanın oral alımı 600 ml'te yükseltildiği halde kronik karaciğer hastalığı nedeniyle kilo artışı 10 gm 1 gün idi. Kas tonusu arttı. Fenilalanin-tirozin normal konsantrasyonuna ulaştı, diğer artan asit seviyeleride normale dönmüştür. Diyete tirozin eklendikten sonra hastanın donuk, zayıf olan saçlarında olumlu düzelme görülmüştür. Fakat amino asit seviyesinin normal seviyeye getirilmesi bile karaciğer sirozunu önleyememiştir. 6.5 aylık olunca karaciğer fonksiyonları bozmuş, asit oluşumu, hipoalbuminemi oluşumundan sonrada hasta ölmüştür.

Fenil ketonüride fenilalaninden kısıtlı diyet uygulanmasıyla bu tip komplikasyonlar oluşmaktadır. Yine de herediter tirozinemin akut formundaki karaciğer sirozunu önlemede fenilalanin ve tirozinden kısıtlı diyet almak şimdilik geçerli sayılan bir görüştür. Bu tip özel diyetleri mutlaka beslenme eksikliği hastalığına neden olacağı da söylenemez.

Diyetin Kalitesi ve Diğer Faktörlerin Bebeklerin Doğum Ağırlığına etkisi

Bebegin doğum ağırlığını etkileyen çevresel ve anneye ait nedenler hakkında birçok araştırma yapılmış olmasına karşın hiçkimse diyet kalitesinin doğum ağırlığını etkilemesi hakkında başlıbaşına bir çalışma yapmamıştır. Bu çalışma, gebe kadınların gebeliğin 2. yarısında diyet alımını ve bunun çevresel ve diğer etmenlerle ilişkili olarak bebeğin doğum ağırlığını incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma için yaşları 16—35 arasında değişen kadınlar seçilmiş, kadınlardan 24 ü 12 yıl, 8 tanesi 9-11 yıl, 15 tanesi 12 yıldan da-

ha fazla eğitim görmüşlerdir. Meşguliyet ve eğitim düzeylerine göre sınıflama yapıldığında ise 1 kişi üst sınıf, 9 kişi ortanın üstü, 11 orta, 21 çalışan, 5 düşük sınıfta yer alıyormuş. Kendilerine neler yemeleri gerektiği hakkında gerekli bilgiler verilmiş ve doğuma kadar olan sürede aldıkları yiyecek miktarları her 8 günde sorulup kaydedilmiştir. 12 besin ögesinin alınma düzeyi ve günlük yiyecek istihkakını belirtmek amacıyla besin ögeleri yeterlilik (NAR) indeksi kullanılmıştır. Bu besin ögeleri protein, Ca, Vit, A, thiamin, riboflavin, niasin Vit C, Mg, panthotenik asit, B₆ ve B₁₂ vitamini- dir. Araştırma sonuçlarına göre anne diyetinin kalitesiyle, bebeğin doğum ağırlığı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. 47 bebeğin doğum ağırlığı 2.240-4.578 g ortalama 3.451 ± 491 g arasında değiş- mekteymiş. Prenatal dönemde kilo artışı ise ortalama 25 ± 9 pound bulunmuştur.

Sigara içiminin; doğum ağırlığı, prenatal dönemde ağırlık ka- zanma ve diyet kalitesini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür. 12 besin ögesinin alımını sigara içenlerde daha az imiş. Gebelik es- nasında sigara içen 8 kadının bebeklerinin doğum ağırlığı 3.008.7 ± 457.2 g, diğer sigara içmeyen 32 kadının bebeğinin doğ- um ağırlığı ise 3.539.8 ± 467.8 g, prenatal dönemde ağırlık kazan- ma sigara içenler için 18.6, içmeyenler için 23.6 pound bulunmuş- tur.

Doğum ağırlığını, anne yaşının fazla olması da olumsuz etkile- miştir. Kadının kendi ağırlığı, gebelik haftasının süresi sigara iç- me ile ilgili değildir. Fakat gebelik süresi doğum ağırlığını etkile- mektedir. Prenatal dönemde ağırlık kazanma ile günlük protein alımı arasında pozitif bir ilgi vardır.

Bir araştırma dışında tüm araştırmalar diyet kalitesiyle doğum ağırlığı arasında önemli ilişki bulunduğunu açıklamaktadır. Demir ve protein alımının bebeğin küçük doğumuyla pozitif ilişkili olduğu C vitamininin ise daha az etkili olduğu söylenmektedir.

Sosyoekonomik durum, meşguliyet, gelir dışarıda ve evde ye- nilen öğün sayısı, diğer etmenlerin yanında doğum ağırlığıyla ö- nemli derecede ilişkili değildir. Sigara yiyecek alımını ve diyet kalite- sini kötü etkilediği için; diyet tedavi programının ise kadınları da- ha iyi beslenmelerini sağladığı için olumlu yönde olmak üzere doğ- um ağırlığıyla önemli derecede ilişkilidir.

Boston'da Yaşlılar Üzerine Yapılan Bir Araştırma : Demirle Zenginleştirmenin Orta Dereceli Anemik Şahıslardaki Etkileri,

Yaşlı Amerikan halkında demir eksikliğine bağlı orta dereceli aneminin sık görüldüğü bilinmektedir. Bu çalışma, hemoglobın düzeyi 9-12.9 g/dl değişen, serbest yaşıyan, araştırmaya katılmayı kabul eden yaşları 60 üzerinde olan 165 beyaz, 104 siyah 779 kişi üzerinde yapılmıştır. Bu kişilerin kan bileşimi, sağlık durumları ve beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. Deneklerin hiçbirinin mal-absorbsiyon, pernisiyöz anemi, malignency, hikayesi yokmuş. Deneklerin hemoglobın düzeyleri 9-10.9 ve 11-12.9 g/dl, renk ve cinsiyetlerine göre guruplara ayrılarak 2/3'üne ferrik ortofosfatasla zenginleştirilmiş tahıllı yiyecekler, 1/2 üne ise aynı yiyeceklerin Fe ile zenginleştirilmemiş olanlarını kapsıyan (6-8 ay süreli) bir diyet uygulanmıştır. Diyet kişilerin yiyecek istihkakı, yiyecekleri kullanma sıklığı gibi etmenler göz önüne alınarak düzenlenmiştir. 160 kişi araştırma sonuna kadar kalmıştır. Günde 150 mg. Ferros sülfat verildikten 3 ay sonra hemoglobın ve hemotokrit değerleri ölçülmüştür.

Araştırmaya katılan beyaz ve siyah ırklar arasında istatistiksel önemlilik bulunmamıştır. Siyah kadınların hb ve hemotokrit değerleri biraz daha düşük; serum proteinleri daha yüksek, erkeklerin hb, hemotokrit değerleri yüksek serum kolesterol düzeyi ile sistolik kan basıncı, Fe bağlama kapasitesi düşük. Beyaz kadınların ağırlığı beyaz erkeklerin ağırlığından daha düşük, siyah kadın ve erkeklerin ağırlığı ise birbirine yakınmış. Araştırmaya katılan siyahların çok azı bir müessesede çalışıyormuş. Bunların hb düzeyi, kiloları, albumin globulin oranı serbest yaşıyanlardan daha düşük, bulaşıcı hastalık prevalansı serum globulin düzeyi, serum folacin, transferin satürasyonu yüksekmiş. Kontrol ve deney gurupları arasındaki farklar şöyledir. Kontrol gurubu kadınların serum ürik asit düzeyi düşük, erkek kontrol gurubunun sistolik kan basıncı daha düşüktür. Erkek ve kadınlar arasındaki tek fark erkeklerin kilosunun daha fazla olmasıymış.

Araştırmanın sonuna kadar kalan 160 kişi tekrar incelenmiştir. Deney ve kontrol gurubunda hemoglobın seviyesinde artış gözlenmiştir. Hemotokrit değerin de de % 0.66 oranında bir artış olmuştur. Her 2 grupta sistolik ve diastolik kan basıncı seviyesinde önemli bir azalma olmuş. Deney gurubunda istatistiksel önemliliği az olan bir kilo kaybı varmış, Deney ve kontrol gurubu arasında diğer ölçümler yönünden ayrımlılık yoktur. Herne kadar

hemaglobin ve hemotokrit değeri artmışsa da; bunun demir ile zenginleştirilmiş bir diyetle sağlanmış olduğu hakkında kesin bir delil elde edilememiştir. Hemoglobinin seviyesinde her 2 gurupta da 1.4g/dl düzeyinde artış görülmüştür. Fakat demir ile zenginleştirilmiş rağmen 13 g/dl in altında imiş.

Sonuç olarak, bu araştırma hastalara kendi durumları hakkında bilgi vermekte, tedaviyi kabul etmesi için tedavi metodunu öğretmektedir. Araştırma sonunda hemoglobinin düzeyindeki artışa kontrol edilemeyen mevsimsel faktörler etki etmiş olup, demir ile zenginleştirilmiş diyetin önemli rol oynayıp oynamadığı açıkça bu diyet verildikten 3 ay sonraki hemoglobinin ölçümü yükselmesine ispat edilememiştir.

C Vitamini, Soğukalgınlığı ve Demir Emilimi

Toplumun büyük kesiminde C vitamininin fazla miktarda alınmasının üst solunum yolu enfeksiyonlarını azalttığı görüşü vardır. Bu araştırma, C vitamininin demir (Fe) dengesine, radyoaktif Fe emilimine etkisini göstermek amacıyla 63 erkek üzerinde yapılmıştır, 25 — 1000 mg/gün arasında Cvit. eklenmiş yarı sentetik yiyecekler diyete eklendiği zaman Fe emilimi gittikçe artan bir oran göstermektedir. Fe'nin emilim oranı askorbik asit eklenmediği zaman 1.65 iken, askorbik asit eklendiğinde 9.57'e yükselmektedir.

Araştırmada; yüksek ve alçak dozlarda alınan C vitamininin Fe emilimine etkileri kandaki Fe 55 ve Fe 59 nin ölçümü açıldanmıştır. (ölçüm son testten 14 saat sonra yapıldı) Deneklerin sağlık, Fe'nin emilim bozukluğu, Fe eksikliği, transferrin saturasyonu, serum ferritin seviyesi düşüklüğü gibi sorunları yokmuş. Deney süresince deneklere sığır eti, patates, şeftali, mısır unu, dondurma, ekmek, margarin içeren standart diyet (STD) verilmiştir. Bu diyet verilmeden önce; patates 0,1 mg radyoaktif ferrik klorür şeklindeki Fe ile karıştırılarak, kişilerin yiyebileceği şekilde hazırlanmış; ikinci test yemeği birinci test yemeğine kimyasal bileşim bakımından çok benzeyen semisentetik diyetdir ki, kullanılma oranı daha fazladır. Bu diyet Dekstromaltoz, mısıryağı, ovaalbümin içermekte Ca ve P dan yoksundur (SS) yemeği olarak adlandırılmıştır.

STD yemeği ise 202 mg Ca, 414 mg P içermektedir. Her denekte, C vitamini ilave edilen ve edilmeyen diyetlerin uygulamasıyla Fe emiliminde nasıl bir artış olduğu gözlemlendi. En az doz olan 25 mg

C vit. alındığı zaman Fe emilimi 1.65, 50 mg alındığı zaman 2.53, 100 mg iken 4.15, 250 mg iken 4.70, 500 mg iken 6.19, 1000 mg iken 9.57 olduğu saptanmıştır.

SS yemeği C vitamini eklenmeden verildiği zaman Fe emilimi % 1 civarında imiş. Bu yemeğe Ca ve P eklenmediği için emilim daha yüksek bulunmuştur. 100 mg C vit. eklenmiş SS diyetinde emilim % 7.86, C vitaminsiz SS diyetinde % 2.0, 100 mg vit. eklenmiş ve eklenmemiş diyetle Fe emiliminin sırası ile % 6.78 ve 4.05 olduğu bulunmuştur. Et ihtiva eden STD yemeğinde Fe emilim oranı daha az olmaktadır.

Ayrıca araştırma sonuçları C vitamininin eklenme zamanının Fe emilimini ne yönde etkilediğinin de açıklamaktadır. Şöyleki SS yemeği verildikten 4 saat sonra, ascorbik asit verildiğinde Fe emilimi % 1.3 olup, ascorbik asitsiz verilen yemekten pek fazla bir ayrımlılık göstermiyordu. C vitamini sabah kahvaltısıyla beraber verildiğinde diğer öğünlerdeki demirin emilimine etkisi olmuyordu.

Bu bulguları pratiğe uygulamak amacıyla rastgele seçilen 100 kişinin askorbik asit alınımı incelenmiştir. 63 kişi 50-2000 mg arasında, 100 kişi ise 280 mg askorbik asit alıyordu. Büyük çoğunluğu C vitaminini sabah kahvaltısında aldığı için günlük Fe emilimine etkisi olmuyordu. Sabah alınan C vit. Fe emilimini 2 misli, bölünmüş dozlarda her öğünde alınan C vit. Fe emilimini 3 misli artırıyordu. (hemde tüm Fe emilimini etkiliyordu).

Normal diyetle alınan Fe nin 1/3 ü emilmektedir. Araştırmada diyetle alınan C vitamini dozlarına göre, Fe emilim oranında artış olduğu açıklanmıştır. Et, Ca ve P kapsamayan SS diyetinde emilim oranı daha fazla olmuştur.

İdiopatik hemakromatozis, talasemi majör, sideroblastik anemi gibi Fe emilimini bozan hastalıklarda bile C vitamininin diyetle eklenmesi Fe emiliminde bir artışa neden olmaktadır.

Karaciğer Kolesterol Sentezinin İntestinal Denetimi Üzerine Bir Varsayım.

Günümüzde kardiovasküler hastalıklardan, başlıca aterosklerozdan ölüm oranı artmıştır. Atherosklerotik kalp hastalıkları ile ailesel hiperkolesterol emili hastalarda serum kolesterol seviyesinde bir artış gözlenmektedir.

Kişiler diyetin sebep olduğu hiperkolesterolemiye direnç gösterirler, kolesterolden zengin bir diyet alınsa bile diyetle alınan kolesterolün emilimi yavaştır. Endojen kolesterol sentezinden dolayı serum kolesterol seviyesi yine % 75, üstündedir. Bu nedenle serum kolesterol seviyesine, endojen kolesterol sentezi, intestinal kolesterol emiliminden daha fazla etki etmektedir.

Karaciğer, kolesterol metabolizmasının merkezidir. Aktif bir organ olan karaciğer'de kolesterol sentezi ve onun safra asitlerine çevrilmesi işlemi de yapılmaktadır. Serum kolesterol seviyesinde hepatik kolesterologenezisin önemli olduğu bilinmektedir. Kolesterol seviyesinin düzenlenmesiyle ilgili negatif bir feed-back mekanizmasında mevcuttur. Bu mekanizma ailesel hiperkolesterolemili hastalarda bozulmuştur. Bu nedenle serum kolesterol seviyesi yüksektir. Total intravenöz beslenme ve portakoval shunt koyulduktan sonra serum kolesterol seviyesinde düşüş gözlenmiştir. Kolesterol senteziyle ilgili düzenleyici faktörler hakkında öne sürülen varsayımına göre, barsak ürünleri, intraluminal safra asitlerine ihtiyaç arttığı zaman hepatik kolesterologenezisi artırmaktadır. Aksi takdirde safra tuzlarının verilmesiyle hepatik kolesterologenezis azalmaktadır.

Tüm memeli canlılar kolesterol sentezleyebilmektedir. Fare ve maymunlarda direkt olarak gösterildiği gibi, barsak, kolesterol sirkülasyonunda yardımcıdır. Fakat serum kolesterol kaynağının en önemlisi karaciğerdir. Fareler üzerinde yapılan çalışmalarda serbest kolesterollü diyet verildiği zaman intestinal mukozoda kolesterol sentez edilmektedir. Bunun % 22 si vücut kolesteroline dönmektedir. Geri kalanı karaciğerinkine katılmaktadır. Bazı araştırmalar insan karaciğerinin kolesterol sentezinde deney hayvanlarından daha fazla aktif olduğunu açıklamışlardır.

Memelilerden bazı ayrıcalıklar gösteren tavşan gibi hayvanlarda, geliştirilen hiperkolesteroleminin nedeninin yüksek kolesterollü diyet olduğu saptanmıştır. İnsanlarda diyet kolesterolünün barsaktan emilebilen hududunu saptamak amacıyla birçok araştırma yapılmıştır. 15 beyaz kadında yapılan çalışmada ise diyet kolesterolünün emilim derecesinin günlük kolesterol alımıyla ilgili olduğu bulunmuştur. 375 ± 73 mg/gün kolesterol alımında maximum emilim kapasitesi olmaktadır ki bunun sadece % 24 ü vücut kolesteroline çevrilmektedir. Aynı araştırma kolesterolün vücutta çevrilen miktarının endojen sentezi ve intestinal emilimle orantılı olmadığı da ispatlamıştır. Normal kişilerde kabul edilen

Kişiler diyetin sebep olduğu hiperkolesterolemiye direnç gösterirler, kolesterolden zengin bir diyet alınsa bile diyetle alınan kolesterolün emilimi yavaştır. Endojen kolesterol sentezinden dolayı serum kolesterol seviyesi yine % 75, üstündedir. Bu nedenle serum kolesterol seviyesine, endojen kolesterol sentezi, intestinal kolesterol emiliminden daha fazla etki etmektedir.

Karaciğer, kolesterol metabolizmasının merkezidir. Aktif bir organ olan karaciğer'de kolesterol sentezi ve onun safra asitlerine çevrilmesi işlemi de yapılmaktadır. Serum kolesterol seviyesinde hepatik kolesterologenezisin önemli olduğu bilinmektedir. Kolesterol seviyesinin düzenlenmesiyle ilgili negatif bir feed-back mekanizmasında mevcuttur. Bu mekanizma ailesel hiperkolesterolemili hastalarda bozulmuştur. Bu nedenle serum kolesterol seviyesi yüksektir. Total intravenöz beslenme ve portakoval shunt koyulduktan sonra serum kolesterol seviyesinde düşüş gözlenmiştir. Kolesterol senteziyle ilgili düzenleyici faktörler hakkında öne sürülen varsayımına göre, barsak ürünleri, intraluminal safra asitlerine ihtiyaç arttığı zaman hepatik kolesterologenezisi artırmaktadır. Aksi takdirde safra tuzlarının verilmesiyle hepatik kolesterologenezis azalmaktadır.

Tüm memeli canlılar kolesterol sentezleyebilmektedir. Fare ve maymunlarda direkt olarak gösterildiği gibi, barsak, kolesterol sirkülasyonunda yardımcıdır. Fakat serum kolesterol kaynağının en önemlisi karaciğerdir. Fareler üzerinde yapılan çalışmalarda serbest kolesterollü diyet verildiği zaman intestinal mukozoda kolesterol sentez edilmektedir. Bunun % 22 si vücut kolesteroline dönmektedir. Geri kalanı karaciğerinkine katılmaktadır. Bazı araştırmalar insan karaciğerinin kolesterol sentezinde deney hayvanlarından daha fazla aktif olduğunu açıklamışlardır.

Memelilerden bazı ayrıcalıklar gösteren tavşan gibi hayvanlarda, geliştirilen hiperkolesteroleminin nedeninin yüksek kolesterollü diyet olduğu saptanmıştır. İnsanlarda diyet kolesterolünün barsaktan emilebilen hududunu saptamak amacıyla birçok araştırma yapılmıştır. 15 beyaz kadında yapılan çalışmada ise diyet kolesterolünün emilim derecesinin günlük kolesterol alımıyla ilgili olduğu bulunmuştur. 375 ± 73 mg/gün kolesterol alımında maximum emilim kapasitesi olmaktadır ki bunun sadece % 24 ü vücut kolesteroline çevrilmektedir. Aynı araştırma kolesterolün vücutta çevrilen miktarının endojen sentezi ve intestinal emilimle orantılı olmadığı da ispatlamıştır. Normal kişilerde kabul edilen

serum kollersterol seviyesinde endojen kollersterol sentezi, diyet kollersterolünün barsak emiliminden daha önemli olmaktadır.

Çalışmalarda, kollersterol metabolizmasının hiperlipidemili hiper B - lipoproteinemi'li kişilerde incelendiğinde kollersterolün çevrilme oranı yüksektir (9.23 g/ gün, normalde 1.51 g / gün). Hastalar kollersterolden kısıtlı diyet aldıkları zaman, onların günlük yüksek kollersterol çevirimi endojen kollersterol sentezinden sağlanır. Bu çalışma insan karaciğerinin kollersterol sentezinde çok aktif bir rol oynadığını kanıtlamıştır. Kollersterol seviyelerinin feedback kontrol mekanizması sayesinde düzeltilmiş bililmektedir. Bu mekanizma karaciğerde kollersterol sentezinde rol alan 3 hidroksi - 3 metil glutaril coenzim A (HMG - COA) redüktaz enziminin aktivitesinde olan değişikliklerle sağlanır. Bu enzimin aktivitesi dansiteli lipoprotein ve kollersterol eklendiği zaman durmaktadır. Ailesel hiperkollersterolemili hastalarda elde edilen fibroblast kültürleri kollersterol sentezindeki feedback mekanizmasından daha az etkilenmektedirler. Bir araştırmacı glikojen depo hastalığı olan bireyin intravenöz beslenme esnasında kollersterol seviyesinde azalma kaydedilmiştir. Aynı sonuç başka araştırmalarla da elde edilmiştir. 12 yaşında II. tip hiperlipoproteinemialı ve intravenöz beslenen bir hastada serum kollersterol seviyesinde % 23 lük düşüş gözlenmiştir. 2 haftalık paranteral beslenme esnasında 3 ailesel hiperkollersterolemili hastada serum kollersterol seviyesinde azalma 5 g veya 0.36 g / gün bulunmuştur. Serum kollersterolünde böyle bir azalma intravenöz beslenme esnasında nötral steroller ve safra asitlerinin her ikisinden fekal salgılanmasından dolayı endojen sentezin azalmasına bağlıdır. İntravenüs beslenme esnasında oluşan düşük kollersterol seviyesinin aynı beslenme ile normal kişilerdede kollersterol seviyesinde azalmaya neden olabileceği gösterilmiştir.

Yiyecek alımının hepatik ve intestinal kollersterologenezisi düzenlediği deney hayvanlarında gösterilmiştir. Normal beslenen koyalarda hepatik kollersterol sentezi gece en çok, öğlen en azdır. Bu değişme sırasında HMG-COA redüktaz enziminin aktivite ve konsantrasyonundada değişme oluşmaktadır, HMG-COA redüktaz enziminin ritmik artış aktivitesi, hem karaciğer hem intestinal kollersterol sentezinin artışı öğünlere bağlıdır. Açlık sonunda hepatik kollersterol sentezi, HMG-COA redüktaz aktivitesi azalmaktadır. Daha sonra stok diyetle bu durum düzeltilmektedir. Hepatik kollersterol sentezinin ritmi, diyetin bileşimini değiştirmekle sağlanır. Hepatik mikrozomlardaki HMG-COA redüktaz'ın maximum akti-

vitesi, kontrol diyetine % 5 mısır yağı eklendiği zaman sentezi 2 katına çıkarmakla sağlanır. % 2 kolestromin kapsayan diyet uygulandığı zaman 10 katı bir artış gözlenmektedir. Kolesterol veya kolik asit mideye indirildikten sonra enzimin aktivitesi azalmakta veya ortadan kalkmaktadır.

Yukarıda açıklanan deliller bizi safra asitleri ve tuzlarına ihtiyaç arttığı zaman karaciğerde kolesterol sentezini teşvik etmek için intestinal faktörlerin var olduğu görüşüne götürür. Barsakta; intestinal faktörün oluşması için yiyecek ve yağın bulunması iyi bir uyarıcı olmaktadır. Yiyeceklerin emilim ve sindirimi esnasında intestinal faktör oluşmakta ya barsak içinde kalmakta ya da dışarı salınmaktadır. Bu faktörün bileşimi hakkında kesin bir görüş yoktur. Halen mukozaya tarafından salgılanan basit bir bileşik veya hem mukozaya, hem intestinal bileşiklerden yapılan 2 veya daha fazla maddenin meydana getirdiği bir kompleks olduğu görüşü vardır.

Bu yazıda, ailesel hiperkolesterolemili hastalar ile normal kişilerin intravenöz beslenmesi sırasında serum kolesterol sentezinde düşüş gözlenmiştir. Portakaval shunt koyulduktan sonra ise bu değişme sürekli olmaktadır. Bu ve diğer bazı faktörler kolesterol sentezinin düzenlenmesinin intestinal faktörlere bağlı olduğunu açıklamaktadır. Bu faktör barsakta safra asitlerine ihtiyaç arttığı zaman, kolesterol sentezini artırmakla görevlidir.

Endemik Guatr'lı Bir Bölgede Tiroid Büyüklüğü ile Büyüme Arasındaki Korelasyon Eksikliği

Bu çalışma Bolivya'da, yaşları 6-14 arasında değişen 408 çocuk üzerinde yapılmıştır. Tiroid büyüklüğü, boy, kilo, kafa çevresi gibi antropometrik ölçüler yanında, okul başarıları da incelenmiştir. Tiroid bezi büyüklüğüne göre çocuklar 5 guruba ayrılmıştır.

Bu konuyla ilgili olarak 1955 de 19.000 çocuk üzerinde iyot eksikliğinin neden olduğu endemik guatr incelenmiştir. Bu bölgede çocukların % 50 si guatr'lı imiş. Araştırma bulgularına göre guatr kızlarda daha sık rastlandığı gibi tiroid bezi daha genişmiş. Büyük guatr'lı çocuklar küçük guatr'lı olan çocuklardan daha ağır ve uzun boyluymuş, Küçük guatr'lı olanlar ise normal olanlardan daha uzun ve ağırmiş. Okul başarıları diğer normal çocuklardan daha düşükmüş. Buna göre fiziksel büyüklükle guatr arasında korelasyon yoktur.

Bir diğ er araştırmaya göre guatr ile boy arasında mühim bir korelasyon vardır. Buna göre guatrlı olanların boyları, guatrlı olmıyan aynı yaştaki kişilerden daha kısadır.

Nepalde yapılan araştırmaya göre guatrlı olanların boyu biraz daha kısadır.

Yunanistanda yapılan en doğru araştırma sonuçları ise şöyledir. Yunanistanda; İyot eksikliğinin söz konusu olduğu bölgede guatrlı olan ve olmıyan çocuklar birarada yaşıyormuş ve bu çocukların boy, kilo, deri kalınlığı gibi ölçümleri arasında farklılık yoktur. Fakat bu çocuklar endemik guatrlı olmıyan bölgede yaşayan çocuklardan daha küçük yapılmış. Aynı araştırmada guatrlı yetişkin kişilerinde yaşıtlarından daha ince ve uzun boylu olduğu bulunmuştur.

Bolivya'daki bu çalışmadada Yunanistandaki bulgulara benzer sonuçlar elde edilmiştir. Vücut ölçüsü ile guatr arasında bir korelasyon bulunmamıştır. (iyot eksikliği bu araştırma bölgesinde, Yunanistandaki araştırma bölgesinden daha şiddetlidir).

Bu araştırmadaki çocukların boyları başcevresi Amerikan standartlarıyla karşılaştırıldığında daha düşük bulunmuştur. Bunda beslenme, genetik ve bilinmeyen birtakım faktörler rol oynayabilir. Buna rağmen bu guatrlı çocukların boyları guatrlı olmadığı söylenen bölgedeki çocukların boylarından farklı değildir. Antropometrik ölçülerden hiçbirinin guatr ile kesin ilişkili olduğu hakkında bir bulgu elde edilmemiştir. Tiroid bezi büyüklüğüne göre ayrılan 5 guruptan tiroid bezi daha büyük olan 3.4.5 guruplar ile tiroid bezi küçük olan 1.2 guruplar arasmdada boy, kilo, baş çevresi, okul başarısı arasında esaslı bir ayrılık bulunamamıştır.

Erkek çocuklarda (kızlar hariç) zekayla ilgili okul başarısında guatrın etkili olduğu bulunmasına rağmen bunda diğ er etmenlerinde önemli rol oynadığı bilinmektedir.

Bu araştırmada guatrın oluşumunda iyot eksikliğinin serum TSH seviyesinin yükselmesinden daha etkili olduğu sonucunda elde edilmiştir. Hipotroidizmde serum TSH seviyesi artmıştır. Kısaca; endemik guatrlı bir bölgede yapılan bu araştırma guatr ile büyüme arasında aşıkar bir ilişki bulunmadığını açıklamaktadır.

○ *The American Journal of Clinical Nutrition* Cilt : 29. 1976.

- Pantotenik asit, COA ve İnsandaki ülseratif kolit. Ellestad-sayed, J. J., Nelson, R. A., Adson, M. A., Palmer W. M., ve soule, E. H. sayfa : 1333.
- Gebelikte vitamin B6 Eklenmesinin etkisi. Lumeng, L. Cleary, R. E., wagner, R., Yu, P. lo. and Li, Ting-Kai. sayfa : 1376.
- Kolon Kanseri ve Diyet, Walker, A. R. P. sayfa : 1417.
- Preadolesanlarda kol terinin ölçülmesiyle mineral kayıplarının hesaplanması, Harrison, M. E., Wallis, C., Korlund, M. K. and Ritehey, S. J. sayfa : 842.
- Erkeklerde vitamin B6 metabolizmasında yaşa göre değişimler, Rose, C. S., György, P., Butler, M., Andres, R., A. H., Shock, N. W., Tobin, J., M. and spiegel, H. sayfa : 847.
- Magnezyum yetersizliğinde vitamin D direnci. Medalle, R., Waterhouse, C. and Hahn, T. sayfa : 854.
- Hiperglisemik diabetli erkeklerde yüksek karbonhidrat, yüksek posalı diyetin yararı, Kienhm, G. T., Anderson, W. S. and Ward, K. sayfa : 895.

Pantotenik asit, Koenzim A (COA) ve İnsandaki Ülseratif Kolit,

Pantotenik asit yetersizliği ile ülseratif kolit arasındaki ilişkileri saptamak amacıyla 29 ülseratif kolitli hastada pantotenik asit ve COA aktiviteleri ölçülmüştür. Koliti olmayan 31 kişi de kontrol grubu incelenmiştir. Hastaların plazmaları, kırmızı kan hücreleri, kolon mukozalarının toplam ve serbest pantotenik asit değerleri mikrobiyolojik yöntemle saptanmıştır. Kolon mukozasında COA aktiviteside ölçülmüştür. İki grubun kandaki ve kolon mukozasındaki serbest, bağlı ve toplam pantotenik asit düzeylerinde bir ayrıcalık görülmemiştir. Kolon mukozasındaki serbest pantotenik asit konsantrasyonu kandakinin 50 katı yüksek bulunmuştur. Aynı şekilde kırmızı kan hücrelerindeki pantotenik asit konsantrasyonunda plazmadan yüksek bulunmuştur. Ülseratif kolitli mukozalardaki COA aktivitesi kontrol grubununkinden önemli derecede düşük bulunmuştur.

Ülseratif kolitte pantotenik asidin COA ya dönüşmesinin engellenmiş olabileceği ileri sürülmüştür.

Gebelikte Vitamin B6 Eklenmesinin Etkisi

Gebelik sırasında değişik düzeylerde verilen piridoksinin ane ve bebeğin plazma piridoksal fosfat (PLP) düzeyi ile aspartat

aminotransferaz (EGOT) ve alanın aminotransferaz (aEGPT). enzimlerinin koenzim doymuşluk derecelerine etkisi incelenmiştir. Normal plazma PLP düzeyini sağlamak için günlük 4 mg dan çok piridoksin gereksindiği bulunmuştur. Anne ve kordon kanındaki PLP düzeyinin fetal dönemde alınan vitamin B6 miktarı ile korelasyon gösterdiği bulunmuştur. aEGOT ve aEGPT ölçümlerinin plazma PLP kadar geçerli ölçüt olmadığı sonucuna varılmıştır. Deneklerin çoğunda zamanla aEGOT ve aEGPT deki değişmeler plazma PLP düzeyi ile zayıf korelasyon göstermiştir. Buna karşın zamana bağlı olmadan veriler analize edildiği zaman aEGOT ve plazma PLP arasında korelasyon görülmüştür. Diyet araştırmaları deneklerin çoğunun günde besinlerle 2 mg dan daha az vitamin B6 aldıklarını göstermiştir. Normal plazma PLP düzeyini sürdürmek için gebelerin günlük 4 mg'ın üstünde vitamin B6 almaları önerilmiştir.

Kolon Kanseri ve Diyet

Geçmişte ender görülen kolon kanseri, günümüzde batının gelişmiş toplumlarındaki ölümlerin % 2 ile 4 ünün nedenidir. Bunun başlıca nedenin diyetteki değişmeler olduğu ileri sürülmüştür. Gaita safra asitleri ve sterollerin yüksek konsantrasyonda olması ve dışkıların süresinin uzunluğunun karsinojenik metabolitlerin oluşumuna zemin hazırladığı ileri sürülmüştür. Kolon kanserinin oluşum nedenleri şöyle özetlenebilir; (1) Posalı besinlerin diyetten azaltılmasının barsak hareketini olumsuzlaştırması, (2) Diyetten posa azalırken yağın artması. Bu durum gaitada safra asitleri ve sterollerin konsantrasyonunu arttırmaktadır. Kolon kanserini önlemek için diyetten bazı düzeltmelerin yapılması (diyetten posa miktarı artırılarak yağ miktarının azaltılması) önerilmiştir. Bunun yanında kolon kanseri ile diyet arasındaki ilişkiler ve kolon kanserinde kalıtsal etmenin etkisinin ayrıntılı olarak araştırılması gerektiği belirtilmiştir.

Preadolesanlarda Kol Terinin Ölçülmesiyle Mineral Kayıplarının Hesaplanması.

Üç düzeyde azot almımının preadölesan çocuklarda terle azot kaybına etkisi azot dengesi araştırmaları ile saptanmıştır. Araştırmalar sırasında terdeki kalsiyum demir, magnezyum, potasyum, sodyum ve çinko miktarları da saptanmıştır. Değişik durumlar-

da kolda oluşan ter bir saat süre ile polietilen torbalarda toplanmıştır. Terdeki azot ve mineraller analize edilmiş, bulunan değerlerden tüm vücut terindeki azot ve mineraller hesaplanmıştır. Terle mineral kayıpları almanın yüzdesi olarak ifade edilmiştir. Mineral kayıp oranı % 0.12 ile % 1.10 arasında değişmiştir. Bu araştırmanın koşullarında terle mineral kaybının önem taşımadığı toplam vücut mineral kaybını hesaplamada dikkate alınmayabileceği belirtilmiştir.

Erkeklerde Vitamin B6 Metabolizmasında Yaşa Göre Değişiklikler

Yaşları 18-19 olan 617 erkek üzerinde, yaşın vitamin B6 metabolizmasına etkileri araştırılmıştır. Vitamin B6 statüsünü saptamada plazmada piridoksal fosfat (PLP) düzeyi ölçüt olarak kullanılmıştır. Diyet öykülerinden deneklerin günlük vitamin B6 alımlarının 0.1 ile 105 mg. arasında değiştiği saptanmıştır. Plazma PLP düzeyi ek vitamin almayanlarda ortalama $12.3 + 03$ ng/ml olarak bulunmuştur. Her 10 yıllık dönemde PLP düzeyinde 0.9 ng/ml lik bir düşüş (istatistiki olarak önemli) görülmüştür. Ek vitamin B6 alanlarda plazma PLP düzeyi ortalama $20.5 + 1.0$ ng/ml bulunmuştur. Plazma GOT düzeyi vitamin B6 alanlarda almayanlardan daha yüksek bulunmuştur. Eritrosit GOY düzeyinde yaşla hafif düşme görülmüştür.

Magnezyum Yetersizliğinde Vitamin D Direnci

Gastrointestinal bozukluğu olan 4 hasta ile kronik alkolik bir hastada hipokalsemi ve hipomagnezemi görülmüştür. Yüksek doz vitamin D, hastaların çoğunda hipokalsemiyi etkilememiştir. Üç hastada paratiroid hormonu yüksek bulunmuştur. Bir hastaya verilen paratiroid hormonu serum kalsiyum düzeyini yükseltmemiştir. Bu durum paratiroid hormonuna karşı kalsemik yanıtın bozulduğunu göstermektedir. Magnezyum verilmesi hipokalsemi ve hipomagnezmiyi kendiliğinden düzeltmiştir. Denge araştırmaları, bu durumda serum kalsiyumundaki düzelmelerin kemiklerden kalsiyumun mobilizasyonu ile olduğunu göstermiştir. Bu veriler magnezyumun vitamin D ve paratiroid hormonu varlığında kalsiyumun kemiklerden çekilmesine olanak sağladığını göstermektedir. Bu oluşumun mekanizması bilinmemektedir.

Hiperglisemik Diabetli Erkeklerde Yüksek Karbonhidrat, Yüksek Posalı Diyetin Yararı

Günlük bir grubu 15—18 ünite diğer grubu 40—55 ünite insulin gereksinmesi olan 13 hiperglisemik diabetli erkekler yüksek karbonhidrat, posası çok diyetle beslenmişlerdir. Denekler ilk bir hafta enerjinin % 43 ü karbonhidrattan gelen diyetle, sonra 2 hafta % 75 i karbonhidrattan gelen ve 15 gm posa içeren diyetle beslenmişlerdir. Yüzde 75 karbonhidratlı diyetle ikinci bir grup hastalardan insulin kesilmiş, bazılarında verilen miktarda 15 uniteye düşülmüştür. Deneklerin 10 unda açlık plazma glikoz düzeyi önemli ölçüde düşmüştür. Buna karşın günlük 40-55 unite insulin gerektiren 3 hastanın açlık plazma glikozu değişmemiştir. Yüksek karbonhidratlı diyetle serum kolesterol ve trigliserit düzeyi başlangıç diyetine göre önemli derecede düşük bulunmuştur. Buna göre yüksek karbonhidratlı ve posalı diyetlerle günde 30 üniteden az insulin gereksinmesi olan diabetlilerin tedavisinin yararlı olacağı belirtilmiştir.

© *The American Journal Nutrition* cilt : 20, 1977.

- Kentlerin fakir semtlerinde çocuklarda demir, folat ve B 12 vitamini yetersizliği Anemisi. Margo, J., Baroni, Y., Green, R. ve Metz, J. sayfa; 947.
- Glikoz Toleransını Saptamada Maltozun kullanılması, Harano, Y. ve Abe, gemdun, R. F. sayfa; 918.
H. sayfa; 924.
- Kolesterol Metabolizması Bozuklukları Simpozyumu, Kritchersky, D. (Başkan) sayfa; 965.
- Katkı öge'lerinin allerjik etkileri; Aspirin intoleransı olmadan tatrazine duyarlık. Zlotlow, M. J. ve Settipane, G. A. sayfa; 1023.
- 1 alfa-hidroksivitamin D₃ ve 1,25 dihidroksivitamin D₃ ün insanda mineral metabolizmasına Etkisi; 1. Fosforun net emilimine etkisi. Brickman, A. S., Hartenbower, D. L., Norman, A. W. ve coburn, J. W. sayfa : 1064.
- Vasopressin Yanıtlı ve Dirençli Diabetes Insipidus Tedavisinde Diyetin Rolü, Blalock, T., Gerron, G., E ve Rudman, D. sayfa 1070.
- Parenteral çözeltilerde Bulunan Glikoz-Amino Asit Kompleksinin Plazental Transferi. Stegink, L. D. ve Pitkin, R. M. sayfa : 1057.
- Çocukların Folik Asit Gereksinmesi, Aslour, R., Wahbeh, N., Waslien, C., I, Guindi, S. ve Darby, D. J. sayfa : 1078.
- Okul Çocuklarında proteinin kullanılmasına çinkonun etkileri. Meiners, C. R., Taper, J. L., korslund, M. K. ve Ritchey, S. J. sayfa; 579.

- Radyoaktif işaretleme ile besinlerdeki Çinkonun Emiliminin ölçülmesi Evans, G. W. ve Johnson, P. E. sayfa. 873.
- Demir yetersizliği Anemisi olanlarda Fiziksel çalışma yeteneği ve Metabolik Stresler. Gardner, G. W. Edgerton, R. V, Senewiratne, B., Barnard J, R. ve Ohird, Y. sayfa; 910.
- Kolon Hücrelerinin Yenileşmesinde Diyetin Etkisi, Stragand, J. J. ve Haggendum, R.F. Sayfa, 918
- Kontrollü Vitamin B₆ alan oral kontraseptiv kullanan ve kullanmayan kadınlarda metionin metabolizması. Leklem, J. E, Links Wiler, H. M., Brown, R. R., Rose, D. P. ve Anand, C, R. sayfa : 1122.
- Fenilketonurili kadınların Gebeliklerinde Beslenme, Pueseheil, S. M., Hum, C. ve Andrews, M. sayfa : 1153,
- Demirle zenginleştirmede Fe (III) ETA Bileşiği. Layrisse, M. ve Martinez Torres, C, sayfa : 1166.
- Orta Amerika Ülkeleri Çocuklarında Vitamin A Yetersizliği ve Anemi, Majia, L. A., Hodges, R. E., Arroyave, G., Viteri, F. ve Toriun, B, sayfa : 1175.

Radoaktif İşaretleme ile Besinlerdeki Çinkonun Emiliminin Ölçülmesi

Bazı besinlerdeki çinkonun emilimi radyoaktif işaretleme ile laboratuvar farelerinde tayin edilmiştir. Çinkonun emilim oranı besin türlerine göre değişmektedir. Çiğ mısır unundaki çinkodan vücudun yararlanma oranı % 51, anne sütündekinden % 59, yağsız süttekinden % 43, sütle hazırlanmış çocuk mamalarınınkinden % 37, soya proteininden yapılmış mamalardakinden % 26 dır. Buna göre vücuda en çok yararlı çinko anne sütündedir. Mısırdaki çinkonun karaciğerin çinkosundan daha yüksek oranda emildiği bulunmuş fakat bunun nedeni açıklanamamıştır.

Okul Çocuklarında Protein Kullanılmasına Çinkonun Etkileri

Çocuklar günlük 4.17 gr. azot ve 5.5 mg çinko içeren ve diğer yönlerden yeterli bir diyetle beslenmişlerdir. Çocukların bu diyetine bazı dönemlerde 5 mg çinko, bazı dönemlerde azot, bazı dönemlerde her ikisinin karışımı eklenerek çinko ve azot dengesi araştırılmıştır. Çinko ve azot eklenmesi azot birikimini artırmamıştır. Yine çinko eklenmesi üre azotu, ürik ve kreatinin atımında bir değişme yapmamıştır. Düşük düzeyde çinko alan denekler negatif,

çinko eklenmesi yapılanlar pozitif çinko dengesi göstermişlerdir. Amino asit eklemesi azot birikimini etkilememiştir. Günlük alınan 5.5 mg. çinkonun bu yaş grubunda pozitif azot dengesini sağlamada yeterli olacağı kanısına varılmıştır.

Demir yetersizliği Anemisi Olanlarda Fiziksel Çalışma Yeteneği ve Metabolik Stresler

Hemoglobin düzeyleri 6.1 ile 15.9. gr/100 ml olan çay işinde çalışan 75 kadının hemoglobin, serum demiri, total demir bağlama yeteneği, 2,3 difosfo-gliserik asitli ve laktik asid düzeyleri tayin edilmiştir. Ekzersiz sırasında düşük hemoglobininlerin kalp hızı artış göstermiş ve dinlenme sırasında ilk 3 dakika bu hız sürmüştür. Kadınlar hemoglobin düzeylerine göre gruplandırılmıştır. Grupların performans değerleri karşılaştırılmıştır. En düşük hemoglobin düzeyi olan grup 10.4 dakika çalışma sürdürürken en yüksek hemoglobini olanlar 18.0 dakikalık dayanma göstermişlerdir. En yüksek çalışma gösterenlerin oranı birinci grupta sıfırken, ikinci grupta% 100 olmuştur. Çalışma yüküne kalp hızı, ekzersiz sonu laktik asit düzeylerinde de ayrıcalık görülmüştür. Hemoglobini düşük olanlarda laktik asit oluşumu artmıştır. Bu, oksijen almadaki adaptasyonun artmasına bağlıdır. Araştırma sonuçları, demir yetersizliği anemisinde çalışma yeteneğinin önemli ölçüde düştüğünü bunda verim düşürdüğünü ispatlamaktadır.

Kolon Hücrelerinin Yenilenmesinde Diyetin Etkisi

Daha önceki çalışmalarda açlık süresince incebarsak hücrelerinin yenilenme hızının yavaşladığı işaretlenmiştir. Açlık kolon hücrelerindedey aynı olumsuz etkiyi göstermektedir. Bu çalışmada diyetteki belirli öğelerin barsak hücrelerinin yenilenmesine etkileri araştırılmıştır. Araştırma sonuçları; 72 saatlik açlığın kolon hücrelerinin çoğalma hızını % 50 oranında düşürdüğünü göstermiştir. Açlıktan sonra tekrar beslenmede 16 saat sonra hücre çoğalma hızı kontrol düzeyine gelmiştir. Diyetle düzeltici etkiyi yaratan öğelerin; kazein, şeker ve tuz karışımı olduğu görülmüştür. Diyetle madenlerin yetersizliği hücre çoğalma hızını olumsuzlaştırmıştır. Bu bulguların gelecekteki araştırmalarla geliştirilerek barsak-

lardaki çeşitli hastalıklara uygun diyetlerin düzenlenebileceği belirtilmiştir.

Glikoz Toleransını Saptamada Maltozun Kullanılması

Normal ve diabetlilerde 50 ve 100 gr. maltozla glikoz tolerans testi yapılarak kan şekeri, insuline cevap ve yan etkiler glikoz verilenlerle karşılaştırılmıştır. Ayrıca pankreasın fonksiyonel bozukluğu olanlarda maltoz, nişasta ve hidrolize edilmiş nişastanın hiperglisemik etkisi incelenmiştir. Normal ve diabetlilerde maltoz tolerans testi, kan şekeri ve insuline cevapta glikoz tolerans testi ile aynı etkiyi göstermiştir. Maltoz verildiğinde glikozda görülen bulantı ve kusma gibi yan etkiler ancak beşte bir oranında görülmüştür. Pankreas salgılarının dışarıya akıtıldığı durumlarda (ameliyat gibi) maltoz tolerans testi ile hidrolize edilmiş nişastaya göre daha iyi diabet tanısı yapılabilmektedir. Araştırma sonuçları; maltozun glikozdan daha az yan etki yaptığını, pankreasın fonksiyonel bozukluklarında hidrolize edilmiş nişastadan daha iyi glikoz toleransını gösterdiğini belirtmektedir.

Kentlerin Fakir Semtlerinde Çocuklarda Folat, Vitamin B12 ve Demir yetersizliği Anemisi

Güney Afrikada, yaşları 1-16 arasında olan 344 çocuğun üzerinde demir, folik asit ve B12 vitaminine bağlı anemi durumu araştırılmıştır. İlk 2 yaş grubunda anemi sıklığı % 23 olarak bulunmuştur. Aneminin başlıca etkeni, diyetin mısıra dayalı olmasıdır. Barsak parazitleri ve diğer hastalıklar anemi etkeni olarak görülmemiştir. Anemi büyük çoğunlukla demir yetersizliğine bağlıdır. Folat'ın etkisi önemsiz bulunmuştur. B12 vitamini yetersizliği olgusuna ise rastlanılmamıştır.

Kolesterol Metabolizması Bozuklukları Simpozyum

Yetişkin insan vücudunda 250 gr. kadar sterol bulunmaktadır. Bunun 100 gr. kadarı sürekli değişken kalanı değişmeyendir. Kolesterol besinlerle alındığı gibi vücutta asetattan da sentezlenmektedir. Notral ve asidik sterol olarak diğer sterollere yıkılmakta, barsaklarda da değişikliğe uğramaktadır. Kolesterolün bu türev-

leri dışı ile atılmaktadır. Diyet posasının lipit metabolizması üzerine önemli etkileri vardır. Bu nedenle posa diyetin önemli bir ögesi olarak kabul edilmelidir. Plazma kolesterol konsantrasyonu ile aterosklerozis arasında önemli ilişki olduğu kabul edilmektedir. Bugün için klinikçilerin büyük çoğunluğu hiper kolesterolinin düzeltilmesinin yararlı olacağı görüşündedir. Hiperkolesteromi hafif, orta ve ağır şeklinde tanımlanmaktadır. Hafif hiperkolesteromi, plazma kolesterol konsantrasyonunun 225-275 mg/dl durumunu açıklamaktadır. Bu durumun oluşmasının etkenleri; diyet, şişmanlık, hareketsizlik, stres ve sigara içme olabilir. Diyetin donmuş yağlar ve kolesterolden zengin olması önemli etkendir. Düşük dansiteli lipoprotein artması önem taşımaktadır. Kanda yüksek dansiteli lipoprotein fraksiyonunun artması koruyucu olmaktadır. Hiper kolesterolinin tedavisi; diyet ve ilaçla olmaktadır. Hafif hiperkolesteromide diyet tercih edilir. Temel ilke, şişmanlığın düzeltilmesi ve hayvansal yağların azaltılmasıdır. Bu durumda kolesterolin atımı artmaktadır. Plazma kolesterol düzeyinin 275-350 mg/dl olması orta hiperkolesteromiye gösterir. Bu durumda aterosklerozis riski 200 mg/dl kolesterol düzeyine göre oldukça yüksektir. Orta hiperkolesteromi bazı kişilerde diyetle iyi cevap vermektedir. Bazılarında etkenin kalıtsal olduğu görüşü vardır. Diyetle cevap vermeyen bu durumlarda ilaç kullanılır. Plazma kolesterol düzeyi 350 mg/dl yi aşarsa ağır hiperkolesteromidir. Diyet tedavisi yanında ilaç ve cerrahi tedavi uygulanır.

Katkı Ügelerinin Allerjik Etkileri : Aspirin İntoleransı Olmadan Tetrazine Duyarlık.

Tatrazin sıklıkla yiyecek ve içecekleri renklendirmek için kullanılan bir katkı ögesidir. Ayrıca piyasada bulunan bir çok ilacın içinde de yer alır. Günlük tatrazin alınımının ortalama 7,5 mg kadar olduğu tahmin edilmiştir. Çoğu kez tetrazine duyarlık aspirin intoleransı olan bireylerde görülür. Bu araştırmada aspirinin intoleransı olmadanda tatrazine duyarlık gösteren bir olgu anlatılmaktadır. Kronik ürtikeleri ve zaman zaman şişme (ödem) gibi belirtileri olan 16 yaşında bir erkek üzerinde inceleme yapılmıştır. Hastanın diyetinden boyalı maddeler çıkarıldıktan sonra allerjik belirtiler ortadan kalkmıştır. Tatrazin allerjisinde aspirin intoleransında görülen belirtiler ortaya çıkmaktadır. Bu durum tatrazin duyarlığı ile aspirin intoleransı mekanizmalarının benzer olduğunu işaretlemektedir.

İ Alfa-Hidroksi Vitamin D₃ ve 1,25 Dihidroksi Vitamin D₃ ün İnsan- da Mineral Metabolizmasına Etkisi 1. Fosforun Net Emilimine Etkisi.

Bu araştırma, vitamin D nin iki analogunun fosfor emilimine etkisini saptamak amacıyla yapılmıştır. Böbrek yetersizliği olan kadın ve erkek 5 denek üzerinde 20 denge çalışması yapılmıştır. İki erkekte kontrol olarak alınmıştır. 1,25 dihidroksivitamin D₃ ve 1 alfa-hidroksivitamin D₃ normal ve böbrek yetmezliği olanlarda net fosfor emilimini artırmıştır. Fosfor emilimindeki artış, vitamin dozu ve kalsiyum emilimindeki artışla paralellik göstermiştir. Vitaminle tedavi sırasında böbrek yetmezliği olan hastalarda idrarla fosfor atımı azalmış, normal kontrollerde artmıştır. Verilen dozda-ki vitaminlerin üremik hastalarda plazma immünparatiroid hormon düzeyini düşürdüğü başka araştırmacılar tarafından rapor edilmiştir. Paratiroid hormonunun salgılanmasının inhibe edilmesinin böbrek tubulerından fosforun geri emilimini artırıcı etki gösterdiği kanısına varılmıştır.

Vasopressin-Yanıtı ve Dirençli Diabetes İnsibitus Tedavisinde Diyetin Rolü

Diabetes insipidusda, ya vasopressin (antidiuretik hormon) nerohipofiz den dolaşıma salgılanmakta, ya da hormon dolaşımında yeterli olduğu halde böbrek tubularındaki bozukluk nedeni ile hormon etkisizdir. Her iki durumda da böbrekler idrarı yoğunlaştırmamakta, poliuri ve polidipsi ile sonuçlanmaktadır. Bu araştırma diabetes insipiduslu hastalarda, protein ve tuz alınımının doğrudan poliuri derecesini etkilediği görüşünün doğruluğunu saptamak amacıyla yapılmıştır. Araştırma 5 hasta üzerinde yapılmıştır. Tüm ilaç tedavisi bırakılarak hastalar değişik düzeylerde protein içeren; biri düşük tuz ve proteinli, diğeri yüksek tuz ve proteinli diyetlerle beslenmişlerdir. Diyetlerin protein düzeyi 40 gr/gün den 130 gr/güne kadar, tuz düzeyinde 0.5 gr/gün den 10 gr/gün e kadar artırılmıştır. 24 saatlik idrar hacmi ve ozmolar atımı diyetin tuz ve protein içeriğine paralel olarak artış göstermiştir. Düşük tuz ve proteinli diyetten yüksek tuz ve proteinli diyetle geçiş, idrar ozmolar atımını % 137 den % 241 e yükseltmiştir. Ortalama artış % 224 olmuştur. Beş hastadan dördünde protein/tuz alınımının azaltılması poliuri derecesinde % 50-100 düşüş sağlamıştır.

Parantral Çözeltilerde Bulunan Glikoz—Amino asit Kompleksinin Plasental Transferi

İntravenös sıvılar sterilize edilirken glikozla amino asitler arasında Maylard tepkimesi ile kompleksler oluşmaktadır. Bu komplekslerin bebeklerdeki hafif dehidratasyon bebek ve yetişkinlerdeki iz element iyon atımı ile ilgili olduğu sanılmaktadır. Glikoz amino asit kompleksi içeren parantral çözelti gebe rehus maymunlara verildiğinde , bu maddeler anne plazmasında birikmekte ve fetüsün dolaşımına transfer edilmektedir. Bu kompleksler placentadan geçmelerine karşın bebekte ki düzeyleri anneninkinden oldukça düşük bulunmuştur. Bu maddelerin amniotik sıvı yoğunlukları anneye bu tür çözeltilerin verilme süresine bağlı olarak artış göstermiştir. Deney hayvanlarına parantral çözelti ısı ile sterilize edilmeden verildiğinde bu maddelere anne plazma ve idrarında fetüs plazma ve idrarında veya amniotik sıvıda rastlanmamıştır. Glikoz amino asit komplekslerinin toksisitesi dikkate alınarak bu tür kompleksler içeren parantral çözeltilerin gebe kadınların intravenös beslenmelerinde kullanılmaması önerilmiştir.

Çocukların Folik Asit Gereksinmesi

İki yaşından küçük 24 çocuk normal diyetlerin 3.6, 4.3, 5.0 ve 16 mcg/kg düzeylerinde folik asit eklenerek incelenmiştir. Her yönden yeterli ve günlük 3.6 mcg/kg düzeyinde folat içeren diyetle beslenen çocuklarda 6-9 ay süren gözlemlerde normal büyüme ve gelişmeleri ile hemopoisizin sağlandığı, sağlıklarında korunduğu görülmüştür. Bu düzeydeki folat alınımı FAO/WHO önerisinin % 70 dir. Serum ve kırmızı kan hücrelerinin folat düzeyi sınırda bulunmuştur. Folat alınımı 4.3-5.0 mcg/kg düzeyinde olduğu zaman aynı şekilde büyüme ve hemopois sağlanmış, serum ve kırmızı kan hücrelerindeki folat düzeyleride biraz artmıştır. Folat alınımının 16 mcg/kg a çıkarılması sadece serum ve kırmızı kan hücrelerinin folat düzeyinin artmasını sağlamış, büyüme ve hemopoise fazla etki etmemiştir. Bu bulgular bu yaş gurubu için önerilen 3.6-5.0 mcg/kg folat miktarının yeterli olduğunu kanıtlamaktadır.

Kontrollü Vitamin B₆ Alan Oral Kontroseptif Kullanan ve Kullanmayan Kadınlarda Metionin Metabolizması

Oral Kontroseptif kullanan 14 ve kullanmayan 10 kadında metionin metabolizması incelenmiştir. Kadınlar önce 28 gün vitamin

B₆ dan yetersiz diyetle beslenmişler, sonraki 28 günlük dönem için günlük diyetlerin 0,8-2.0 veya 20.0 mg. düzeylerinde piridoksin hidroklorid eklenmiştir. Vitamin B₆ yetersizliği döneminde 3 gr L-metionin yüklemesi her iki grupta idrar sistatyonin atımını arttırmıştır. Bu yönden gruplar arasında bir ayrıcalık görülmemiştir. Günlük verilen 2.0 piridoksin-HCl 3-4 haftalık sürede her iki grupta sistatyonin atımını yetersizlik öncesi düzeye döndürmüştür. Günlük verilen 0.8 mg. prodoksin-HCl ise 4 haftalık sürede her iki grupta da sistatyonin atımını önleyememiştir. İdrar metionin, sistein sülfirik asit ve taurin atımında iki grup arasında hiç bir dönemde önemli ayrıcalık görülmemiştir. Metionin metabolizması yönünden oral kontroseptif kullananla kullanmayanların vitamin B₆ gereksinmelerinin ayrılmı olmadığı, günlük 2,0 mg vitamin B₆ nın iki grup içinde yeterli olduğu kamsına varılmıştır.

Fenilketonüri Kadınlarda Gebeliklerinde Beslenme

Fenilketonüri (PKU) li kadınlarda artan fenilalanin konsantrasyonu fetusun merkezi sinir sisteminin normal gelişimini engellemektedir. Çeşitli yayınların incelenmesinde 61 PKU lü kadından doğan 197 bebeğin durumu şöyledir : 17 si PKU lü, 180 i PKU süzdür. PKU lü 17 bebeğin 11 inde metal gerilik, 1 i doğmadan tedavi görmüş, 1 i ölmüş, 4 üde normal mental gelişimli imiş. PKU lü olmayan 180 çocuğun 135 inde mental gerilik görülmüş, 13 ölmüş, 4 ü doğmadan tedavi görmüş, sadece 28 i normal metal gelişim göstermiştir. Bu durum PKU lü kadınların gebelik sürelerinde özel diyetle beslenmelerinin doğacak bebeğin sağlığı yönünden önemini açıklamaktadır. Diyet ilkesi, düşük fenilalanin içeren, yeterli ve dengeli diyettir. Bunun için özel hazırlanmış amino asit karışımı kullanmak zorluğu vardır. Avrupa'da Albumaid XP, Cymogran, Aminogran ve Minafen; Japonya'da Phenytol ve lophemilk; ABD'de Lofenelak, Product adlarında karışımlar hazırlanmıştır. Bu karışımlar ve doğal besinlerle gebe kadınlar için yeterli ve dengeli diyet düzenlenebilmektedir. Bu diyetlerin fenilalanin içeriği bireyin en az gereksinmesini karşılayacak düzeyde tutulmalıdır.

Demirle Zenginleştirmede Fe (III)-EDTA Bileşiği

Besinleri demirle zenginleştirmede indirgenmiş demir ve demir tuzları kullanılmaktadır. Demirle zenginleştirmede Fe (III)-EDTA bileşiğinin ferros sulfat dahil birçok demir tuzundan daha yararlı olduğu açıklanmaktadır. Bu bileşikteki demir incebarsak

lumenlerinde sebzelerle alınan demirle yer değiştirebilmekte ve emilme oranı diğer bileşiklerden daha yüksek olmaktadır. Araştırmada bu bileşikteki demirin emilme oranının ferros sülfatın iki katı olduğu bulunmuştur. Araştırma verileri günlük bu bileşikten alınan 10-15 mg demirin bitkisel besinlere dayalı diyetle beslenen toplumlarda demir yetersizliği anemisini önleyebileceğini işaretlemektedir.

Orta Amerika Ülkeleri Çocuklarında Vitamin A Yetersizliği ve Anemi

Vitamin A yönünden beslenmenin anemi sıklığı üzerindeki rolünü saptamak için beslenme araştırma verileri değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan Çocuklar; 1-4,5-8 ve 9-12 yaş gruplarına ayrılmışlardır. Anemi ile ilgisi olan bazı göstergeler (hemoglobin, serum demiri), plazma retinol düzeyi ile korelasyon göstermiştir. 5-12 yaş grubu çocuklarda hemoglobin düzeyi ile plazma retinol düzeyinde önemli artı korelasyon bulunurken 1-4 yaş grubu çocuklarda bu korelasyon görülmemiştir. Tüm yaş gruplarında plazma retinol düzeyi ile serum demiri arasında korelasyon bulunmuştur, Plazma retinol düzeyi düşük olanlarda transferin doymuşluk oranı düşmüştür. Demir tüketimi yeterli olan çocuklarda plazma retinol düzeyi ile serum demir düzeyi arasında önemli artı korelasyon bulunmuştur. Diyeti demirden yetersiz olanlarda bu korelasyon eksiktir. Bu verilere göre Vitamin A yetersizliği ile anemi arasında bir ilişkinin olabileceği sonucuna varılmıştır. Bunun nedeninin demirin hem proterinin sentezinde kullanılmasında Vitamin A'nın rolünden ileri geldiği belirtilmiştir.

○ *Nutrition Reviews*. Cilt 34—1976. ...

- Koroner kalp Hastalıklarından Korunma Sayfa : 220
- Alkole Bağlı Olmayan Kronik Karaciğer Hastalıklarında Beslenme durumu Sayfa : 207
- Vitamin C Toksisitesi Sayfa : 238
- Malnutrisyon ve İlaç Metabolizması Sayfa : 237
- Emzirme ve Çocuk Mamaları Üzerinde görüşler Sayfa : 248
- Raşitizmin Oluşumunda Kalıtım ve Çevre Etkenler, i Sayfa : 266
- Ateş ve Amino asit Metabolizması Sayfa : 267
- Demir Malabsorpsiyonu, Sayfa : 272

Koroner Kalp Hastalıklarından Korunma

İngiltere Hekimler Birliği ve Kalp Derneği'nin ortaklaşa oluşturdukları çalışma grubu koroner kalp hastalıklarından korunma hakkında bir rapor hazırlamışlardır. Raporun özeti aşağıda verilmiştir : Koroner kalp hastalıklarının (KKH) nedeni genellikle çevresel etkenlere dayanmaktadır ve modern, israflı yaşam şekli ile ilgilidir. KKH risk etmenlerinin başlıcaları; diyet (şişmanlık ve kan lipitleri), sigara içme, fiziksel aktivite yetersizliğidir. Bu etmenler değiştirilebilecek niteliktedir. Diyet : Diyet önemlerinde (1)- Doymuş yağ asitleri içeren yağların diyetle azaltılması ve bir bölümünün doymamış yağla yer değiştirmesi, (2)- Risk altındaki bireylerin plazma lipit düzeyleri yönünden taranması ve yüksek görülenlerin düşürülmesi (3)- Vücut ağırlığının arzu edilen sınırlarda tutulması Şişmanlıkta etken olan yüksek enerjili besinlerin özellikle şeker ve alkolum tüketiminin azaltılması. Sigara : Özellikle gençlerde sigara alışkanlığının bırakılması yönünden her türlü uğraşının verilmesi. Tansiyon : Her hastanın tansiyonunun mutlaka kaydedilmesi, yüksek olanlar tedavi edilmelidir. Tedavide tansiyon artırıcı risk etmenlerine (sigara diyet, fiziksel aktivite) dikkat edilmelidir. Fiziksel aktivite : Her yaş cinsiyette olanların fiziksel aktivitelerini arttırmaları, teşvik edilmelidir. Az sayıdaki kimsenin fiziksel aktiviteye başlamadan hekime danışmasına gerek vardır. Stresler : Ani stresin bazı durumlarda kalp yetmezliğine yol açacağı bilinmekle birlikte kronik streslerin KKH gelişmesine katkısı kanıtlanmamıştır.

Şeker hastalığı : Şeker hastalarının diyet tedavisinde, kan şekere cevap kadar plazma lipiti konsantrasyonunun düzeyinede dikkat edilmelidir.

Doğum kontrol hapları : Bu hapların 40 yaş altındakilerde KKH riskine etkileri çok azdır. 40 yaş üstünde özellikle ailevi KKH öyküsü olan, fazla sigara içen (günde 20 den çok) ve diğer risk etmenleri olan kadınlarda çok dikkatli olunmalıdır. Risk etmenlerine çocukluktan itibaren dikkat edilmelidir.

Alkole Bağlı Olmayan Kronik Karaciğer Hastalıklarında Beslenme Durumu

Kronik karaciğer hastalığı ile ilgili malnutrisyonun nedenlerinin karaciğer metabolizmasındaki bozukluklar, malabsorpsiyon, besin öğelerinin alımının azalması veya başka etmenler olabilece-

ği sanılmaktadır. Bu hastalık beslenme durumunu araştırmak için kronik sirozlu 26 erkek ve 34 kadın incelenmiştir. Hastaların öyküleri çok az veya orta derecede alkol kullandıklarını, alkolik olmadıklarını göstermiştir. Biyopsi de alkolik siroz olmadığını kanıtlamıştır. Hastaların ayrıntılı beslenme öyküleri alınmış değişik besin öğelerinin kan değerleri normal kontrollerinki ile karşılaştırılmıştır. 39 denekten 26 sinin önerilen standartların altında enerji tükettikleri ve bunlardan 7 sinin çok zayıf olduğu bulunmuştur. Protein alınımı ise yeterlidir. 19 denekte steatore görülmüştür. 60 denekten 23 ünün plazma vitamin E, 42 sinin ise vitamin A değeri düşük bulunmuştur. Deneklerin % 35 inde beyaz kan hücrelerinin vitamin C değeri düşüktür. Kırmızı hücrelerin folat düzeyi, deneklerin % 24 ünde düşüktür. 73 denekten 17 sinin serum demiri düşüktür. Ölçümlere göre hastaların yarısında beslenme yetersizliğinin değişik derecelerde görüldüğü bulunmuştur.

Vitamin C Toksisitesi

Genellikle suda eriyen vitaminlerin göreceli olarak toksik olmadıkları söylenir. Fakat aşırı miktarda alınan her öge zararlı olabilir. Vitamin C nin yüksek dozlarda alınımının bazı kimselerde zararlı etkisi olduğu görülmüştür. Bu etkilerden biri ürik asit metabolizması üzerinedir. Gutlu 5, sistemik olmayan ürisemili 3 ve normal 6 kişi üzerinde bu konu araştırılmıştır. Denekler pürinden yoksun yeterli ve dengeli diyetle beslenmişlerdir. Deneklerin 9 unda 4 gm askorbik asit verilmesi ile ürik asit atımında normale göre % 200 artış gözlenmiştir. Bu durumun urat taşlarının oluşumu ile ilgili olabileceği bildirilmiştir. İkinci etki, kırmızı kan hücrelerinin hemolizi ile ilgilidir. 14 sağlıklı bireyde askorbik asidin kırmızı kan hücrelerinin hemolizi üzerine etkisi incelenmiştir. Oksidasyona duyarlı kimselerde yüksek doz askorbik asidin hemolizi arttırdığı belirtilmiştir. Üçüncü olgu ikinci derecede yanığı olan bir hastanın yüksek doz (80 gm.) askorbik asidin etkisi ile ölmesidir. Yüksek doz askorbik asidin toksik etkisi özellikle glikoz -6- fosfat dehidrogenaz enziminin yetersiz olduğu bireylerde görülmektedir.

Malnutrisyon ve İlaç Metabolizması

İlacın iyileştirici yanıtı; emilimi, doku tarafından alınımı, dokunun ilaca yanıtı ve vücuttan atılım hızı gibi etmenlere bağlıdır, İlacın vücuttan atımı ise biyodeğişimine, plazma ve doku proteinlerine bağlanmasına ve böbreklerden temizlenmesine bağlıdır.

Hindistan'da iki grup araştırmacı insanda malnutrisyonun, sıklıkla kullanılan bazı ilaçların metabolizmalarına etkisini araştırmışlardır. Protein-enerji malnutrisyonlu (PEM) ve normal kontrol çocuklarda (chloramphenicol) metabolizması incelendiğinde, normal çocuklarda ilacın kandaki en yüksek düzeyine 2 saatte ulaşılmasına karşın PEM lularda 4 saat almıştır. PEM lularda atım süresinde uzamıştır. PEM lularda plazma ilaç konsantrasyonu yüksek, idrarda ilacın bağlı şeklinin bağlı olmayan şekline oranı düşük bulunmuştur. Bu anormallik PEM nun giderilmesi ile düzelmiştir. Bilirubin-UDP transferaze enziminin aktivitesi PEM li çocuklarda normallerden daha düşüktür. Bu durum malnutrisyonlularda ilacın yavaş metabolize olduğunu göstermektedir. Diğer bir araştırmada, malnutrisyonlu yetişkinlerde tetracyelin metabolizması incelenmiştir. Normal kimselerde ilacın yarı ömrü 7 saat, malnutrisyonlularda 3.5 4 saattir. Malnutrisyonlularda ilacın proteine bağlanma hızında düşük bulunmuştur. Buna karşın manutrisyonlularda ilacın atım hızı normallerden daha yüksek bulunmuştur. Oral alınımdan sonra ilacın plazma konsantrasyonu malnutrisyonlularda normallerden düşüktür. Bu durum malnutrisyonda ilacın emiliminin zayıf olduğunu işaretlemektedir. Diğer bir araştırmada, sulfadiazin ve atipyrinin metabolizması incelenmiştir. Malnutrisyonun bu ilaçların yarı ömrünü azalttığı bildirilmiştir. Atipyrinin yarı ömrü sigara içim ile de azalmaktadır. Bu araştırmaların sonuçlarının pratikte uygulanabilmesi için daha ayrıntılı verilere gereksinme vardır.

Emzirme ve Çocuk Mamaları

Amerikan Pediatrik Akademisinin Beslenme Komitesi son yıllardaki gelişmeleri gözden geçirerek emzirme ve çocuk mamaları konusunda bir rapor yayınlamıştır. Bu raporun özeti aşağıda verilmiştir. Emzirme : Yaşamın ilk altı ayı bebeğin en hızlı büyüyen ve geliştiği dönemdir. Bu dönemdeki yetersiz ve dengesiz beslenme kalıcı gelişme geriliğine neden olmaktadır. Bu dönemde annenin sütü yeterli ise ve emzirme gücü yok ise bebeğin gereksinimleri büyük ölçüde karşılanır. Ayrıca anne sütünün steril oluşu, içindeki immune globulinleri ve kolostrumun beyaz hücrelerinin varlığı enfeksiyonlara karşı koruyuculuk ödevi yapar. Ayrıca anne sütündeki demirin daha iyi emilmesi ve bununla immun tepkimeye olanak hazırlaması anne sütünün bağışıklık oluşturma niteliğine yardımcı olur. Anne sütünün yağı, sodyum ve fosforunun kullanılması da kolaydır. Anne ile bebek arasındaki fiziksel bağ bebeğin psikolo-

jik gelişimine yardımcıdır. Bütün bunlara karşın emzirme bazı durumlarda (metabolizma bozuklukları, hastalıklar, annenin ilaç kullanması, anne sütünün yetersizliği vb.) olanaksızdır.

Bu gibi durumlarda uygun besinlerle bebeğin beslenme olanağı vardır. Bunların başında süt yerine geçen mamalar gelir, Süt yerine kullanılan mamalar : Bu mamalar besin değerleri ve bakteriyolojik yönden yeterli uygun olmalıdır.

Bu mamaların çoğu süte dayalıdır. Bitkisel kaynaklı mamalar uygun şekilde hazırlanmalıdır. Özel tıbbi amaçlar için hazırlanmış mamalarda vardır. İlk yaş bebekler için hazırlanan mamaların bileşimi ayrıntılı olarak verilmiştir. Yalnız süttten oluşan mama bebek için yetersizdir. Bebeğin alabileceği şekilde sulandırıldığı zaman mamanın litresi 670 kalori sağlamalıdır, ozmolaritesi ortalama litrede 300 M O₂ M olmalıdır. Mamanın 100 kalori sağlayan miktarının protein konsantrasyonu örnek protein olursa 1.8, daha düşük kaliteli protein olursa 2.4 gm olmalıdır. Mamanın protein konsantrasyonu en çok 4.5 gm/100 kaloriyi aşmamalıdır. Mamanın 100 kalori sağlayan miktarı en az 3.3 gm yağ (enerjinin % 30 u) ve 300 mg. linoleik asit (enerjinin % 2.7 si) içermelidir. Mamanın sağladığı enerjinin % 40-50 si karbonhidrattan sağlanmalıdır. Mamanın 100 kalori sağlayan miktarı en az 250 mcg niasin, 35 mcg tiamin, 750 IU vitamin A, 62 IU. vitamin D, 0.3 IU vitamin E. içermelidir. Esas bileşimi soya olan mamaların 100 kalorilik miktarında 4 mcg. vitamin K bulunmasına dikkat edilmelidir. Sodyum-potasyum oranı 1 mEq. i geçmemelidir. Yine kalsiyum-fosfor oranı 1 : 1 olmalı 2 : 1 i geçmemelidir. Yüksek proteinli mamalarda demirin kullanılma oranı düşüktür. Bu gibi mamalarda her litre için 8 mg demir bulunmalıdır.

Raşitizmin Oluşumunda Kahtım ve Çevre Etkenleri

Hücrelerde vitamin D nin etkinlik gösterebilmesi için 2 aşamada enzimatik hidroksilasyon olması (karaciğerde 25, böbrekte 1. karbonu) gerekir. Böylece ince barsaklardan kalsiyumun emilmesi, kemiklerin kalsifikasyonu ve kemiklerden mineral mobilizasyonu için hormon etkinliği göstermektedir. Hidroksilasyon tepkimelerinin denetim mekanizması henüz yeterince açıklanmamıştır. Bu tekimenin; serum kalsiyum konsantrasyonunun paratiroid bezi, dolaşımdaki paratiroid hormonu düzeyi ve hipofosfatemi üzerindeki etkisi tarafından denetildiği sanılmaktadır. Paratiroid hor-

monu ve sıklık AMP hidroksilasyon tepkimesini uyarırken kalsitonin engellemektedir. Son yıllarda bazı raşitizm olgularının kalıtsal olduğu ileri sürülmüştür. Hiç bir böbrek rahatsızlığı olmayan 21 raşitik bebek incelenmiştir. Bebeklerin 10 unda serum kalsiyum ve 7 sindede serum fosfor düzeyi düşükmüş. Biri dışında tüm bebeklerde idrarda amino asit atımı artmıştır. 4-6 hafta süre ile günlük 4000 IU. Vitamin D verildiğinde radyolojik ve biyokimyasal olarak bir iyileşme gözlenmesine karşın incelenen 19 bebekten 11 inde idrarda amino asit atımı devam etmiştir. Amino asidürili bu bebeklerin ebeveynlerinde renal fonksiyon testlerinin bir kaçında bozukluk görülmüştür. Amino asidürili bebeklerle ebeveynler arasında iyi bir korelasyon bulunmuştur. Bu durum bozukluğun kalıtsal olduğunu göstermektedir. Bu tür kimseler raşitizmi hazırlayan çevresel etkenlere (vitamin D alımının azlığı, güneşten az yararlanma) daha duyarlı olmaktadır. Kalıtsal bozukluğun kromozomunda olduğu sanılmaktadır. Bu veriler, kalıtsal bozukluğun derecesine göre klinik belirtilerin bireyden bireye değiştiğini kanıtlamaktadır. Ayrıca raşitizmin göreceli olarak düşük dozlarla iyileşebilen şekillerinden vitamin D ye dirençli olmasına değin çok değişik aşamalı bir görünümde olduğu işaretlenmektedir.

Ateş ve Amino Asit Metabolizması

Enfeksiyonun oluşturduğu ateş ve yaralanmaya metabolik yanıtın ne olduğu beslenmecilerin sürekli ilgilendikleri bir konudur. Önceki yıllarda yapılan bazı çalışmalarda, insanlarda deneysel olarak oluşturulan ateş durumunda plazma aminoasit konsantrasyonunun düştüğü gözlenmiştir. Son yıllarda yapılan bir araştırmada ateşten önce ve sonra idrarda amino asit ve çinko, plazma çinko konsantrasyonu incelenmiştir. Ateş durunca plazma amino asit düzeyinin düşmesine karşın idrardaki atım düzeyinde önemli bir değişim olmamıştır. İdrarda atılan amnio asidin çoğunluğu glisindir. Ateş anında atımı yükselen amino asitler 3-metil histidin ve fenilalanin olmuştur. Ateşli durumda böbreklerden amino asitlerin geri emilim hızı azalmıştır. Ateşli durumda kreatinin atımı da artmıştır. Serum ve idrar çinko düzeyi ise düşmüştür. Ateş anında plazma amino asitlerin karaciğere akımı hızlanarak organizmanın savunması için gerekli proteinlerin sentezlendiği sanılmaktadır. Amino asitler tek tek incelendiğinde plazmada fenilalaninin artmasına karşın tirozin düzeyinin düştüğü görülmüştür. Bununda nedenin idrarla artan fenilalanin atımının tirozinin böbrekten geri emilimini engellemesinden olduğu sonucuna varılmıştır. 3-metil

histidin atımının artmasının adale kaslarının kolay ayrılan prote- inlerinin yıkımının sonucu olduğu sanılmaktadır. Çinko düzeyinin azalmasına neden olarak, ekstra vaskular alanda çinkonun yer de- ğiştirmiş olacağı, büyük bir olasılıkla karaciğer çinko birikiminin olabileceği gösterilmiştir. Bu verilerin klinik öneminin araştırıl- ması özellikle enfeksiyonla malnutrisyonun birlikte önem taşıdığı grupların beslenmesinin düzeltilmesi için yararlı olacaktır.

Demir Malabsorpsiyonu

Demir yetersizliği anemisi dünyanın önemli beslenme sorun- larından biridir. Anemi nedeni olarak genellikle demir alımının yetersizliği, fitatların çok alınması gibi etmenler gösterilir. Son yıllarda yapılan çalışmalar demir yetersizliği anemisinde ağızdan alınan element demirinin bazı kimselerde emiliminin yetersizliği nedeni ile etkisiz olduğunu göstermiştir. Demir yetersizliği anemisi olan bu kimselerde ağızdan uzun süre (42 hafta) verilen 1 mg/kg dozluk demirin anemiye iyileştirmedeği gösterilmiştir. Bu kimseler- de hemoglobin demirinde emilimin bozuk olduğu gözlenmiş- tir. Bu olgularda parenteral tedavi ile iyi sonuç alınmaktadır. Bu veriler demir yetersizliği anemisinin oluşumunda kalıtsal demir malabsorpsiyonunun bir neden olabileceğini düşündürmektedir. Bu durumda oral yolla yapılan demir tedavisine yanıt vermeyen olgularda parenteral yolun denenmesinin uygun olacağı belirtil- miştir.

○ *Nutrition Reviews Cilt 35, 1977.*

- Kronik Karaciğer Hastalıklarında Piridoksin ve Metabolitler. Sayfa : 134
- Karaciğer Hastalıklarında Bakır Metabolizması. Sayfa : 136
- Şişman Bebek Şişman Çocuk Olurmu? Sayfa : 138
- Kalp Koruma Programlarında Önerilen Diyetlerin Uzun süreli etkileri Sayfa : 140
- Selenyumun Biyolojik Fonksiyonu, Stadtman, T. C. Sayfa : 161
- Akut, Fulminant Hepatitin tedavisinde Beslenmenin Rolü. Sayfa : 167
- Malignant Dokularda Folik Asitten Pterin -6- Aldehid oluşumu, Sayfa : 169
- Askorbik Asit ve Chediak-Higashi sendromu. Sayfa : 170

Kronik Karaciğer Hastalıklarında Piridoksin ve Metabolitleri

Alkolik ve alkolik olmayan sirozlu veya hepatitli hastaların plazma piridoksal fosfat (PLP) ve idrarda piridoksinin metaboliti olan 4-piridoksik asit saptanmıştır. 31 Hastadan 22 sinin plazma PLP düzeyi normal kontrollere göre en az limitlerden daha düşük bulunmuştur. Normal kontrol deneklerin plazma PLP değeri 11.7 ng/ml. iken sirozlukları 3.0 ng/ml. dir. Alkolik ve alkolik olmayanlar arasında bu değerlerden bir ayrıcalık görülmemiştir. Plazma PLP düzeyi hastalığın durumu, oluşum nedeni ve süresi ile korelasyon göstermemiştir. İntravenöz piridoksin verilmesi 3 denekte PLP düzeyini yükseltmiş, diğerlerinde bir değişme görülmemiştir. İntravenöz PLP verildiğinde 3 üncü günde plazma PLP düzeyi 4 den 44 ng/ml, 7 inci günde 45 ng/ml düzeyine yükselmiştir. İdrar 4-piridoksik asit düzeyinde hastalarda normallere göre düşük bulunmuştur. Piridoksin verilmesi ile 4-piridoksik asit atımı artmıştır. PLP alınımı ile piridoksik asit atımı dahada yükselmiştir. Plazma PLP düzeyi ile idrar piridoksik asit korelasyon göstermemiştir. Bu veriler kronik karaciğer hastalarının normal PLP konsantrasyonunu sağlayamadıklarını göstermektedir.

Bu hastalıkta düşük plazma PLP konsantrasyonunun fazla miktarda piridoksinin yıkılmasından ileri geldiği varsayılmıştır. Karaciğer fonksiyonlarının bazıları PLP yi gerektirmektedir. Hastalıkta PLP düzeyinin normal olarak tutulamaması bu fonksiyonların iyi çalışmadığını göstermektedir. Hastalığın tedavisinde PLP kullanılmasının yararlı olacağı belirtilmiştir.

Karaciğer Hastalıklarında Bakır Metabolizması

Yakın zamanlara kadar aşırı bakır birikiminin Wilson hastalığının bir belirtisi olduğu biliniyordu. Son günlerde diğer karaciğer hastalıklarında da bakır ve bakır içeren proteinlerin arttığı gözlenmiştir. Primer biler sirozu (PBS) olan 81 kişiden 3 ünde bakır metabolizması bozukluğu bulunmuştur. Bakır birikimi korneadaki sarımsı yeşil halka ile belirlenmiştir. Serum seruloplazmin düzeyinde artmıştır. Hepatik bakır yükselmesi ile idrarda bakır atımı arasında doğrudan korelasyon bulunmuştur. Kronik aktif karaciğer hastalığı olan hastanın serum, idrar ve hepatic bakır düzeyi normal serum seruloplazmin ise yükselmiştir.

Radyoaktif bakır verildiğinde PBS li hastalarda seruloplazmine bakır katılmasını temsilen bakır düzeyinde yükselme görülme-

sine karşın Wilsons hastalığı olanlarda böyle bir durum görülmemiştir. Hepatik bakır birikimi kronik aktif karaciğer (KAK) hastalığındada görülmüştür. Buna göre Wilson's hastalığını diğerlerinden ayırmak için kornea halkası ve serum bakır düzeyi dışında diğer testlerin kullanılması gerekmektedir. Her üç tür karaciğer hastalığında da bakır metabolizması bozulmaktadır. Düşük bakır içeren diyetin PBS li ve diğer karaciğer bozukluğu olan hastalar içinde yararlı olacağı belirtilmiştir. Diyetle bakırın yanında akut karaciğer komasında proteininde azaltılmasının uygun olacağına işaret edilmiştir. Sirozlu hastalar taburcu edildikten sonrada diyetlerinin bakır ve protein içeriğine dikkat etmeleri için uyarılmalıdırlar.

Şişman Bebek Şişman Çocuk Olurmu ?

Bebekliğinde şişman olanların sonraki yıllarda şişman çocuk ve şişman yetişkin olacağı kavramı bazı yandaşlar bulmuştur. Bu görüşe dayanak olarak bebeklikteki yağ hücre sayısının aşırı beslenmeye yamıt olarak arttığı ve yet şkinlikteki şişmanlığa zemin hazırladığı varsayımı gösterilmiştir. Son zamanlarda yapılan bir araştırmada, 300 bebek 5 6 yıl izlenmiştir. Bebeklik dönemindeki ölçümlerde bebeklerin % 17,2 si obes, % 25,1 ide şişmanca imiş. 5-6 yıl sonraki ölçümlerde ise obes olanların oranı 6.9, şişmanca olanların oranı ise % 11.8 olarak bulunmuştur. Bebeklikte obes olanlar şişman olarak kalmaya meyillidirler. Obes olan her 9 bebekten 1 nin 5 yaşında obes çocuk olduğu sonucuna varılmıştır. Obes bebeklerin bir çoğu çocukluk çağında normal durum göstermektedir. Şişmanlıkta, «bebeklikte şişman olma» sadece etmenlerden biridir.

Kalp Koruma Programlarında Öncilen Diyetlerin Uzun Süreli Etkileri

Aterosklerotik hastalıkları önlemek için enerji değeri kontrollü, kolesterol ve kompleks karbohidratları arttırılmış diyetlerin uzun süreli etkileri 519 gönüllü kişi üzerinde incelenmiştir. Bu kişilerin serum kolesterol düzeyleri 260 ng/100 ml üstünde, biraz şişman ve tansiyonları biraz yükselmiş. Bu kişiler 5 yıl süre ile izlenmişlerdir. Hasta ve hasta sahibinin beslenme alışkanlığını değiştirmeleri konusunda sürekli eğitim yapılmıştır. Günlük yağ alımını enerjinin % 30 u, doymuş yağların enerjinin % 10 u, kolesterol alımını 300 mg'in altında olacak şekilde diyet ayarlanmıştır.

Hafta da 1/2 kg. kilo kaybı öngörülmüştür. Günlük enerji açığı 700 kalori olacak şekilde diyet düzenlenmiştir. Basit şeker ve alkol tüketimi az düzeyde tutulmuştur. Araştırma sonuçları deneklerin beslenme alışkanlığında değişiklik olduğunu, doymuş yağ tüketiminin % 33, kolesterolün ise % 50 azaldığını göstermiştir. Toplam yağ tüketiminde enerjinin % 40'ından % 32'ye düşmüş, protein tüketimi enerjinin % 17'sinden % 20'sine yükselmiştir. Karbonhidrat tüketimi (Çoğunlukla kompleksi % 17 artış göstermiştir. Fiziksel aktivitede biraz artma olmuştur. İki yıl içinde denekler ortalama 6 kg kadar zayıflamışlardır. Kolesterol düzeyi ilk iki yılda % 11.5, ikinci iki yılda % 10 azalmıştır. Denekler zayıflama derecelerine göre 3 gruba ayrılmışlardır. Araştırma verileri, diyet programının serum kolesterol düzeyini düşürdüğü, şişmanlığı ve glikoz toleransını düzelttiğini işaretlemektedir. Eğer insanlar uzun süre dengeli diyetle beslenirlerse karbonhidrat alımını biraz yüksek olsa bile gliseminin ve serum lipidlerinin denetimi olanaklaşmaktadır. Diyete uzun süre uyumu sağlamak için bireylerin eğitilmesi, diyetin çok kısıtlı olmaması bireyin yediklerinden az da olsa hoşnut olmalarının sağlanması gereklidir.

Selenyumun Biyolojik Fonksiyonu

Selenyum esas besin ögesi olarak tanınmadan önce toksik etkileri bilinmekteydi. Selenyum bazı enzimlerin yardımcı etmenidir. Bunlardan ilk rapor edilen format dehidrogenazdır. Ondan sonra glutatyon peroksidaz enziminin selenyum içerdiği bildirilmiştir. Bu enzim ilk önce memelilerin eritrositinden izole edilmiş, daha sonraları diğer dokularda da bulunduğu ve hidrojen ve organik peroksit hemolizine karşı hücre zarında savunmayı oluşturduğu açıklanmıştır. Selenyum yetersizliğinde eritrosit zarlarının zayıfladığı görülmüştür. Glutatyon peroksidaz enzimi indirgenmiş glutatyonu elektron verisi olarak kullanarak peroksitleri indirgemektedir. Selenyum yetersizliğinde eritrosit zarlarında bu enzimin aktivitesi yoktur. Çünkü enzim selenyumu gerektirmektedir. Molekül ağırlığı 84000 olan bu enzim 4 gr. selenyum atomu içermektedir. Format dehidrogenaz enziminde formatın oksidasyonu için elektron alıcı ödevi yapmaktadır.

Bu enzim 600 000 molekül ağırlığında 4 hem, 3.8 molibden, 3.84 selenyum, 56 hem olmayan demir ve 52 sulfid grubu içermektedir. Enzim oksijene karşı çok duyarlıdır. Bu enzimde de selenyum elektron taşıyıcı ödevini yapmaktadır. Enzim tepkimesi piri-

din nükleotidler, sitokram ve demir-kükürt içeren proteinlerle ilgilidir. Selenyum içeren diğer bir enzim glisin redüktazdır. Bu enzimde indirgenmiş piriden nükleotidler için elektron verici ödevi yapmaktadır. Bu enzim tepkimesi ile gliserin asetata ve amonyağa indirgenmesi ekzergonik süreçlerdenir. Selenyum enzimde selenosistein grubu olarak bulunmaktadır.

Akut Fulminant Hepatitin Tıbbi Tedavisinde Beslenmenin Rolü

Bu hastalığın tedavisinde uygulanan çeşitli yöntemler başarılı olmamıştır. Son on yıllık dönemde gastroenterolojistler protein-siz veya çok az proteinli (günlük 5 gr kadar) diyetin bu ve bunun gibi hepatik ensefelo-pati ile ilgili hastalıkların tedavisinde yararlı olduğunu bildirmişlerdir. Son günlerde akut fulminant hepatik yetmezliği olan 20 hasta üzerinde yapılan araştırmayı içeren rapor bu görüşü kuvvetlendirmektedir. Tüm hastalar viral hepatitten dolayı çeşitli derecelerde hepatik ensefelo-pati durumunda bulunmakta imişler. Her türlü tıbbi tedavi uygulanmış ve hastalara protein-siz diyet verilmiştir. Hastaların % 40 ı iyileşmiştir. Diyet tedavisi uygulanmayanlarda iyileşme oranı % 5-20 arasında değişmekteymiş. İyileşme oranı gençlerde, yaşlılardan daha yüksek bulunmuştur. Tedavide en önemli etken kan pıhtılaşma etmenini normal hudutlarda tutmaktır. Proteinsiz diyetin, proteinlerin yıkım ürünlerinin sindirim ve emilimi yüzünden gastrointestinal sistemin kanamasını önleyerek pıhtılaşma etmenlerini normal hudutlarda tuttuğu belirtilmiştir. Pıhtılaşmayı önlemek için vitamin K yerine (karaciğer hastalarında protrombin sentezlenemediğinden) dondurulmuş plazma kullanılmıştır. Uzun süreli proteinsiz diyet beslenme yönünden rasyonel değildir. Elzem amino asitler en az gereksinme düzeyinde sağlanmalıdır. Dalı zincirli amino asitler yerine alfa-keto analoglarının kullanılabilceği belirtilmiştir. İyileşme döneminde diyet proteininin nasıl olacağı konusunda daha ileri araştırmalara gerek görülmüştür.

Malignant Dokularda Folik Asitten Pterin -6- Aldehid Oluşumu

Malignant dokularda folik asitin yıkımı ile pterin -6- aldehidin oluştuğu gözlenmiştir. Malignantlı olan ve olmayan hastaların idrarları incelendiğinde malignantlı olanların idrarında pterin -6- aldehid görülmüş folik asit görülmemiştir. Malignantlı olmayanlarda folik asitin bu yıkım ürünü görülmemiştir. Normal bireyler 50-1000

ng folik asit aldıklarında folik asitin bu ve diğer metabolik ürünleri görülmektedir. Buna göre kanserli doku folik asit yıkımında daha aktif olmaktadır. Bu bulgunun kanserin tanısında bir gösterge olup olmayacağı gelecekteki araştırmalarla kanıtlanması gerekmektedir. Ayrıca kanserlilerde folik asit gereksinmesi konusununda açıklığa kavuşturulması gerekmektedir.

Askorbik Asit ve Chediak-Higashi Sendromu

Chediak-Higashi sendromu çok seyrek rastlanan kalıtsal bir bozukluktur. Hastalık pigment azalması pyojenik enfeksiyonlara duyarlık, beyaz hücrelerde lizozomu andıran granulerin varlığı ile belirlenmektedir. İnvitro çalışmalarda hastanın beyaz hücrelerinin siklik 3,5 guanosin monofosfat inkubasyonu ile bir dereceye kadar iyileştirilebildiği gösterilmiştir. Son günlerde yayınlanan bir raporda askorbik asidin beyaz hücrelerde siklik guanosin monofosfatı artırıcı etkisi olduğu belirtilmiştir. 9 aylık hasta çocuğa günlük iki ay süre ile 200 ng. askorbik asit verilmiştir. Beyaz hücre fonksiyonunu belirleyen göstergelerde iyileşme gözlenmiştir. Askorbik asit siklik AMP konsantrasyonunu düşürmüştür. Askorbik asidin siklik AMP ye hangi mekanizma ile etki ettiği bilinmemekle birlikte ödenil sıklaz enzimini inhibe edebileceği belirtilmiştir.

Istanbul Tıp Fakültesi Mecmuası Cilt 39 : 1976

Zonguldak Kömür İşçileri Çocuklarının Sağlık Durumu. Neyzi, O., Alp, H., Küsefoğlu, F., Helvacı, A., Kavaklı, A., Sönmez, M. Beyazıt, Y. U., Yüksel, L.

Zonguldak Kömür İşçileri Çocuklarının Sağlık Durumu

Zonguldak bölgesi maden işçilerinin çocuklarının sağlık durumunu saptamak için 201 ailenin çocukları incelenmiştir. Soruşturma yöntemi ile ailelerin sosyal durumları, doğum ve beslenme alışkanlıkları üzerinde bilgi toplanmıştır. Çocukların sağlık durumu antropometrik klinik radyolojik ve biyokimyasal yöntemlerle incelenmiştir. Araştırma sonuçları şöyle özetlenebilir : (1) Ailelerin gelir düzeylerinin çok düşük olmamasına karşın öğrenim ve kültür düzeyleri düşük ve çevre sağlığı koşulları yetersizdir. (2) Bölgede doğurganlık, çocuk ölümü, prematürelilik ve ölü oranları yüksektir. (3) Aile bireylerinde tüberküloz, sifiliz, diyabet ve guvadır oranları beklenenden yüksektir. (4) Yetişkinler enerji yönünden

yeterli, hayvansal protein yönünden yetersiz beslenmektedirler. (5) Emzirme süresi uzundur. Anne sütü yanında bebeklere hayvan sütü ve sütle karıştırılmış piring unu ve nişasta verilmektedir. Bunun yanında sebze, meyva, yumurta ve diğer ek besinler süt çocuğuna yeterli ve düzenli olarak verilmemektedir. D vitamini gereksinmesi karşılanmamaktadır. (6) Aşı uygulanması yetersiz ve düzensizdir. (7) Çocuklarda görülen beslenme sorunlarının başında protein-enerji malnutrisyonu, raşitizm ve anemi gelmektedir. Ağırlığı 3 perşentilin altında olan çocuk oranı 0-6 ayda % 18, 6-12 ayda % 40 12-24 ayda % 30,24 ayda büyüklerde % 28 civarındadır. Boyu 3 perşentilin altında olan çocuk oranı 0-6 ayda % 16, 6-12 ayda % 19, 12-24 ayda % 40,24 aydan büyüklerde % 50 civarındadır. Bölgede basit guatır sıklığı yüksektir. Bu sorunların çözümünü için bölgedeki sağlık servislerinin tedavi edici hizmetler yanında koruyucu sağlık hizmetlerinede yönelmesi ve halkın eğitilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur.

Methodology of Nutritional Surveillance FAO/UNICEF/WHO Technical Report Series, No. 593 Geneva, 1976

Rapor

Bu rapor beslenme araştırmalarının özelliği, araştırma yöntemleri ve araştırmanın yürütülmesinde uyulacak temel ilkeler konusunda yol göstermek amacıyla hazırlanmıştır. Beslenme araştırmaları izole bir aktivite olmaktan çok beslenme politikasının saptanması ve yürütülmesi ile el ele yürütülen bir çalışmadır. Beslenme sorunlarının niteliği, risk altındaki grupların belirlenmesi ve çalışma denencelerinin tanınması yer almaktadır. Bu bilgiler beslenme politikası, planlanması ve programlanmasında esas alınacak nitelikte olmalıdır. Raporun ilk bölümünde; beslenme sorunlarının niteliği, risk altındaki grupların belirlenmesi ve çalışma denencelerinin tanınması yer almaktadır. İkinci bölümde, beslenme araştırmalarında kullanılan göstergelerin niteliği ve seçimi anlatılmaktadır. Üçüncü bölüm, araştırmaların planlanması ve geliştirilmesi ile ilgili bilgileri içermektedir. Bu konularda teknik bilgiler verildikten sonra araştırmada kullanılan göstergeler konusunda yeni araştırmaların gereği belirtilmiştir. Raporun sonunda öneriler yer almaktadır. Bu öneriler şöyle özetlenebilir. 1- Beslenme araştırma sistemleri öncelik taşıyan ve çok yönlü nitelikte bir konu olarak ele alınmalıdır. 2- Araştırma sistemi, seçilmiş göstergeler ve standartlaştırılmış süreçlerle süreklilik gös-

termelidir. 3- Araştırma sistemi, halihazırda var olan bilgiler etrafında organize edilerek merkezi bir birim tarafından yönetilmelidir. 4- Bu birim değişik sektörlerin sorumlularından oluşmalıdır. 5- Bu birim veri toplayacak personelin eğitimi için gerekli olanaklar araç ve gereçleri sağlamalıdır. 6- Uluslararası örgütler Dünya Gıda Konferansının aşağıdaki önerilerine katılmalıdır : a) Dünya çapında bir sistem geliştirilmeli, b) Ulusal sistemlerin gelişmesine yardımcı olmalı c) Sistemlere ait teknik bilgiler içeren konular hazırlanmalı, d) Beslenme araştırma metodolojisini geliştirici araştırmalar desteklenmelidir. Bu broşör beslenme araştırmaları ile ilgilenenlere yardımcı olabilecek niteliktedir.