

## İLGİÇ YAYIN ÖZETLERİ

- ★ **The American Journal of Clinical Nutrition** Cilt. 27, 1974.
- ⊕ Isoniazid Tedavisi Olan Hastalarda Pridoksin Durumu, Standal, B.R., Kao-chen, S. M., Yang, G.Y. Char, D.F.B. sayfa: 479
- ⊕ İnsan Beslenmesinde Kromun Önemi. Lambidge, K.M. sayfa: 505
- ⊕ Beslenmede Esas olan Bazı Eser Elementler. Nielsen, F.H. and Sandstead, H.H. sayfa: 515
- ⊕ Orol Kontraseptif Kullananlarda Vitamin B<sub>6</sub> Durumu. Brown, R.R., Rose, D.P., Leklem, J.E., Linkswiler, H. Anand, R. Sayfa: 11
- ⊕ Beden Eğitimi Sırasında Protein Metabolizması. Concolazio, C. F. Johnson, H.L. Nelson, R.A., Bramise, 'G. Skala, J.H. sayfa: 29 sayfa: 29
- ⊕ Anne Sütü ve Hazırlanmış Mamalarla Beslenen Bebeklerde Serum Kolesterol Düzeyi. Friedman, G. Goldberg, S.J. sayfa: 42
- ⊕ Yüksek Dozda Alman Folik Asidin Zararlı Etkisi. Chien, L.T., Krumdieck, C.L., Scott, C.W., Butter Worth, C.B. sayfa: 51
- ⊕ Malnütrisyonlu Çocuklarda Immunolojik Cevaplar. Neumann, C.G., Lawlar, G.J. Stiehm, E.R., Jacod, M. sayfa: 89
- ⊕ Diyarede Oral Glikoz Elektrolit Tedavisi. Hirschhorn, N. Denny, K.M. sayfa: 189

### **İzoniasid Tedavisi Olan Hastalarda Pridoksin Durumu**

Tüberküloz tedavisinde kullanılan Izoniasid (INH) kimyasal yapı bakımından pridoksin ve niasine benzer. INH ve niasin arasında birbirinin yerine geçme şeklinde bir ilişki bulunmamasına karşın INH tedavisinde pellegra olgularına rastlanmıştır. Bu araştırmada iki düzeyde INH alan, piridoksin eklenmiş ve eklenmemiş diyetle beslenen hastaların niasin ve piridoksin yönünden durumları incelenmiştir.

Hastaların bir grubu hastane diyeti, diğeri kendi seçtikleri diyeti almışlardır. Her iki diyet de günlük 2 mg dan daha az piri-doksin içermektedir. Normal kontroller de kendi seçtikleri diyeti

almışlardır. Normal kontrol deneklerine düşük doz INH verilmiş ve pridoksin eklenmiştir. Bunlarda ve INH alan tüberkülozlu hastalarda pridoksin yetersizliği gözlenmiştir. INH alan hastalara günlük 50 mg pridoksin verildiği zaman pridoksin yetersizliği giderilmiştir. INH tedavisinin niasine etkisi görülmemiştir.

### **İnsan Beslenmesinde Kromun Önemi**

Kromun glikoz toleransı için elzem olduğu öğrenildikten sonra bu element üzerindeki bilgiler son 13 yılda hızlı bir şekilde artmıştır. Protein—kalori yetersizliği ve diabet gibi hastalıklarla, yaşlı kimse-lerde diyete krom eklenmesi ile ilgili denemeler krom yetersizliği-nin glikoz intoleransına yol açtığını göstermiştir. Ayrıca krom ye-tersizliğinin düşük doğum ağırlığı, insülin yetersizliğine bağlı genç-lik diabeti ve gebelik diabeti gibi durumlarla da ilgisi olduğu hak-kında görüşler vardır. Bu yazıda bu konu ile ilgili veriler anlatıl-maktadır. Yazıda incelenen krom ile ilgili veriler şöyle özetlenebi-ler:

- (1) Toplumlarda orta derecedeki krom yetersizliklerinin sık oi-doğu sanılmaktadır.
- (2) Krom yetersizliğinin yaşlılarda daha sık olduğu görüşü vardır.
- (3) Diyetle kromun yetersizliği besin teknolojisinden dolayıdır. Kromun en iyi kaynakları maya, karaciğer, sığır eti, tam buğday unundan yapılmış ekmek, bulgur vb. besinlerdir. Krom yetersizli-ğinin önlenmesi için besinlerin krom ile zenginleştirilmesi de ileri sürülmektedir.

### **Beslenmede Esas Olan Bazı Eser Elementler**

Bu yazıda eser elementlerden özellikle nikel, vanadyum, sili-kon, flor ve tenekenin beslenmede esas olup olmadığı incelenmek-tedir. Hayvanlar üzerindeki denemeler nikel, vanadyum ve siliko-nun beslenmede elzem element olduğunu işaretlenmektedir. Flor ve tenekenin elzemliği üzerindeki veriler kesin değildir.

### **Oral Kontraseptif Kullananlarda Vitamin B<sub>6</sub> Durumu**

Bu araştırmada Estrojen + Projesteron karışımı kontroseptif kul-lanan 15 kadın ve hiç kontroseptif kullanmayan 9 kadın vitamin B<sub>6</sub> dan yetersiz bir diyetle beslenmişlerdir. Bir ay sonra bu diyete günlük 0,8, 2,0 veya 20,0 mg piridoksin hidroklorid eklenmiş ve ka-dınlar bir ay süre ile vitamin B<sub>6</sub> eklenmiş bu diyete beslenmişler-

dir. Her hafta idrardaki 4—pyridoksik asit, plazma pyridoksal fosfat ile eritrosit alanin ve aspartat amino—transferazları ölçülmüştür. Kadınlar arasında bu değerlerde önemli ölçüde değişiklik görülmemiştir. Araştırmada sağlanan verilere göre estrojen—projes-teron karışımı oral kontrseptifler vitamin B<sub>6</sub> gereksinmesini arttırmaktadır. Yalnız kontrseptiflerin etkisi zayıftır ve vitamin B<sub>6</sub> yetersizliğinin oluşumu şüphelidir. Ölçülen göstergeleri normal değerlerde tutmak için günlük alınması gerekli vitamin B<sub>6</sub> miktarının 0,8—2,0 mg civarında olduğu belirtilmiştir .

### **Beden Eğitimi Sırasında Protein Metabolizması**

Beden Eğitimi için fiziksel hareketlerin yapıldığı koşullarda günlük kg başına alınan 1,4 ve 2,8 gm. düzeyindeki proteinin protein metabolizmasına etkisi erkekler üzerinde incelenmiştir. Deney sırasında fiziksel aktivite ve terleme hızı oldukça yüksek bulunmuştur. Fiziksel aktivite süresince idrarlı azot aımı oldukça durağan bulunmuştur. Terle atılan azot düşünülmeden ve düşünülerek yapılan ölçümlerde azot dengesi artı bulunmuştur. Bu durum ağır fiziksel aktivite sırasında da azot birikiminin olduğunu göstermektedir. Hemoglobun ve kan proteinleri değerlerinde değişme olmamıştır. Bu araştırma verilerine göre erkekler yüksek protein aldıklarında fiziksel aktivite sırasında kas kitesini dolayısı ile protein depolarını arttırmışlardır. Buna karşın yüksek protein fizyolojik çalışma performansını arttırmamıştır. Ağır fiziksel aktivite yapan erkekler için günlük 100 gm kadar proteinin yeterli olduğu ileri sürülmüştür.

### **Anne Sütü ve Hazırlanmış Mamalarla Beslenen Bebeklerde Serum Kolesterol Düzeyi**

Araştırmada anne sütü ile beslenmiş bebeklerin kolesterol düzeyi hazırlanmış sütlerle beslenen bebeklerinki ile karşılaştırılmıştır. Anne sütü alan bebekler günde 224 mg kadar süt içinde 26-52 mg kadar kolesterol almışlardır. Bebekler 4-6 ayın sonunda yağsız süt diyetine alınmışlardır. Annelere çocuklarına kolesterolden zengin yumurta ve benzeri besinleri yedirmemeleri öğütlenmiştir. Serum kolesterol ölçümleri değerlendirildiğinde 4 ve 12 aylarda anne sütü alan bebeklerin serum kolesterol düzeyleri şişe ile beslenenlere göre önemli ölçüde yüksek bulunmuştur. Bir yıl geçtikten sonra iki grubun serum kolesterol değerleri arasında önemli bir ayrıcalık görülmemiştir. Bu araştırma çeşitli yönlerden eleştirilmiştir. Bu eleştirilerde araştırmacıların anne sütünün kolesterol değerini olduğundan yüksek gösterdikleri araştırmanın yeter sayıda ve özellikle

olmadıkları belirtilmiştir. Bu eleştiriler de dikkate alınarak bu araştırma sonuçları değerlendirilmelidir.

### **Yüksek Dozda Alınan Folik Asidin Zararlı Etkisi**

Bir yıldan daha uzun süre diphenylhydantion tedavisi gören 8 saralı hastaya elektroencephalogram (EEG) çekilişi sırasında folik asit verilerek, etkisi incelenmiştir. Çünkü bu hastaların altısında serum folat düzeyi düşük bulunmuştur. Altı hasta intravenöz yolla 75 mg folat aldıklarında EEG de bir değişme olmamıştır. Hastalardan birinde 150 mg folatla da bir değişmeye yol açmamıştır. Hastalardan birinde ise, 7,2, mg folat verildiğinde EEG örüntüsünde anormallikler görülmüştür. Verilen doz 14,2 ve 19,2 mg a çıkarıldığı zaman anormallik derecesi artmıştır. Bu deney sonuçlarına göre tedavi gören saralı hastaların folik asidi tolere etmelerinde bireysel ayrıcalıklar vardır. Bu nedenle bu hastalara verilecek folik asit dozunda dikkatli olunmalıdır. Varsayımlara göre folatın bu etkisi folat histidin veya beyindeki diğer öğelerin metabolik yolları ile ilgilidir. Diphenylhydantoinin antikonvulsant etkisinin ise histidinin deamine olmasını engellemesi şeklinde açıklanmıştır.

### **Malnütrisyonlu Çocuklarda İmmunolojik Cevaplar**

Ganj'li 6 - 72 aylık 72 malnütrisyonlu çocukta humoral ve sellular immune fonksiyonu ölçülmüş, ayrı yaşlardan 41 kontrol denekle karşılaştırılmıştır. Malnütrisyonlu çocukların 34 ü ağır 42 si de orta derecelerde imiş. Serum İmmunoglobülinleri (1 gG,M,A,D, ve E), ve polivalant preumococcal ve diğer ilgili fonksiyonlar ölçülmüştür. Malnütrisyonlularda İmmunoglobülin artışı kontrol gruptan biraz yüksek bulunmuştur. Antikor cevap, her iki grupta da eşit bulunmuştur. Araştırma verileri hücresele immunitenin malnütrisyonun ağırlığına paralel olarak gerilediğini göstermiştir. Bu durum malnütrisyonlularda enfeksiyonun ağır seyretmesi ile kendini göstermektedir. Çok yönlü yetersiz ve dengesiz beslenme hücresele İmmune fonksiyonunun düşmesine yardımcı olmaktadır.

### **Diyarede Oral Glikoz-elektrolit Tedavisi**

Akut diyarelerde kaybolan su ve elektrolitlerin glikoz-elektrolit çözeltisi ile karşılanarak elektrolit dengesinin sağlanması tedavide büyük önem taşır. Diyaarenin devam etmesi, açlık, iştahsızlık ve emilme bozukluğu ile birlikte malnütrisyonu götürür. Bu durumu düzeltmek için sahada yapılabilecek tedavi yöntemleri öne-

rilmiştir. Önerilen, 1 litre içinde mm olarak  $\text{Na}^+$  81;  $\text{K}^+$  18;  $\text{Cl}^-$  71;  $\text{HCO}_3^-$  28; glikoz 139 bulunan çözeltilidir. Bu çözeltinin serbest-olarak ağızdan çocuklara verilmesinin birkaç saat içinde elektrolit kaybını karşıladığı dolayısı ile hiper ve hiponatremiyi ve asidosizi önlediği bildirilmiştir.

★ **The British Journal of Nutrition Cilt : 31 : 1974**

- ⊙ Glikoz ve Amino Asitlerin Termik Etkisi. Pittet, P. Gygax, P. H. ve Jeqirer, E. Sayfa 343.
- ⊙ Ferros Sulfat ve Askorbik Asit Eklenmiş Pirinç Yemeğinden Demirin Emilimi. Sayers, M.H. Lunch, S.R., Charlton, R.W. Bothwell, T.H., Wolker, R.B. Mayet, F. sayfa: 369.

### **Glikoz ve Amino Asitlerin Termik Etkisi**

Bu yazı 50 gm glikoz veya 50 gm elzem amino asit veya her ikisini alan deneklerin enerji dengeleri araştırmasını içermektedir. Dolaysız kalorimetre ile deneklerin metabolik hızları ve ısı kayıpları aynı anda ölçülmüştür. Enerji dengesi (ısı oluşumu—ısı kaybı) kontrol döneminde eksi bulunmuştur. Metabolik hız, glikoz yüklemesi yapıldığında  $\% 13,6 \pm 1,8$ , amino asit yüklemesinde  $\% 17,3 \pm 2,9$  oranında yükselmiştir. Glikoz ve amino asitler birlikte verildiği zaman termik etkide bir artma görülmemiştir. Metabolik hızın aksi olarak ısı kaybında besin alımını ile bir değişme olmamıştır ve enerji dengesi çabucak artı durumuna gelmiştir.

### **Pirinçteki Demirin Emiliminde Askorbik Asidin Etkisi**

Bazı toplumlarda pirinç esas besin olduğundan pirince dayalı diyetteki demirin emilimine askorbik asidin etkisi araştırılmıştır. Tuzla birlikte diyete demir ve askorbik asit eklenerek Hindistanlı kadınlarda demirin emilimi radyo-izotoplarla incelenmiştir. Pirinçteki demir ve sonradan eklenen demir aynı ölçüde emilmiştir. Pirinç yemeğine eklenen 3 mg ferros demirin emilimi  $\% 3,5$  iken, 30 mg askorbik asit çözeltisi ile birlikte alındığı zaman bu oran  $\% 48,7$  ye çıkmıştır. Pişirme sırasında 60 mg askorbik asit eklendiği zaman pirinçteki ve eklenen demirin emilim hızı 3 kat artmıştır. Araştırmacılar tahılla beslenen toplumlarda diyete askorbik asit eklenmesinin demir yönünden beslenmeye büyük katkısı olduğunu ileri sürmüşlerdir.

- ★ **The Journal of the American Medical Association** Cilt 228: 1974
- ⊖ Etil Alkolün Kalp Üzerindeki Etkisi. Parker, B.M. sayfa 741.
- ⊖ Hiperlipemi ve Estrojen Tedavisi. Applegate, W.V. ve Brenstein, J.E. sayfa 828.
- ⊖ Vebolitten Geçmiş Yumuşak Suların Sodyum Kapsamı. Lewis, M. sayfa: 987.
- ⊖ Akut Myokard Enfarktüsünde Sıcak İçeceklerin Tehlikesi. Gross, L. ve Malaya. R. sayfa: 1021.

### **Etil Alkolün Kalp Üzerindeki Etkisi**

Onbeş yıldır hayvanlar ve insanlar üzerinde yapılan araştırmalarda etil alkolün myokard için toksin olduğu görüşü doğrulanmaya çalışılmaktadır. Alkolün kalp için zararlı olduğu üzerinde veriler toplanmıştır. Beş—on yıl süre ile çok miktarda alkol alanlarda kalp bozukluğu görülmektedir. Bunun yanında kalpteki değişimler karaciğer bozuklukları ile korelasyon göstermektedirler. Kalp bozukluğu olan bir çok hastada siroz bulunmamaktadır. 10 yıl süre ile günlük 85—90 gm kadar kuvvetli alkollü içki alan duyarlı kimselerde myokard bozukluğu oluşmaktadır. Tedavi hastalığın tanındığı aşamaya göre değişmektedir. Kardiyomegali veya kalp yetmezliği aşamasına varmadan sorun tanınırsa alkol alımının kesilmesi ile tam bir iyileşme sağlanır. Aksi takdirde iyileşme şansı azdır. Araştırma sonuçlarına göre tonik veya koroner arterleri genişletici olarak kalp hastalarında alkol kullanılması yanlıştır.

### **Hiperlipemi ve Estrojen Tedavisi**

Bir araştırmaya göre estrojen verilmesi kan lipid düzeyinin artışına estrojenin kesilmesi ise kan lipid düzeyinin düşüşüne yol açmaktadır. Estrojenin etkisi ile ilgili olarak iki nokta üzerinde durulmuştur. (1) Şeker, özellikle fruktoz kalorik değerinin üstünde vücutta yağ yapımını uyarmaktadır. Fruktoz karaciğerde alfa glicerofosfat oluşumunu sağlayarak trigliserit sentezini arttırmaktadır. (2) Estrojen kesildiğinde serum lipid düzeyinin düşmesinin nedeninin düşük-karbohidratlı ve düşük doymuş yağlı diyet olabileceği sanılmaktadır.

### **Vebolitten Geçmiş Yumuşak Suların Sodyum Kapsamı**

Vebolitten geçmiş su içen kimselerin ne kadar sodyum aldıklarını tahmin etmek güçtür. Evlerdeki vebolitlerde kalsiyum ve mağ-

nezyum iyonları ile yer değiştirmesi için sodyum klorid kullanılmaktadır. Bu işlemde sert sudaki kalsiyum ve magnezyumun yerini sodyum aldığından bu süreçle yumuşatılmış su içenler sodyum karbonat veya bikarbonat almaktadırlar. Alınan sodyum miktarı suyun vebolitteki yumuşatılma derecesine bağlıdır.

### **Akut Myokard Enfarktüsünde Sıcak İçeceklerin Tehlikesi**

Sıcak ve soğuk içeceklerin etkisi konusu 60 akut enfarktüsli hasta üzerinde incelenmiştir. 170 cc kadar sıcak su alındıktan sonra hastada kardiak hızın yavaşlaması veya prematür ventriküler kontraksiyonu oluşmuştur. Kontrol deneklerde hiçbir değişme olmamıştır. Bir hastada sıcak ve soğuk içecek alındıktan sonra ventriküler taşikardi görülmüştür. Onaltı hastadan onunda önceden intravenöz yolla 0,8 mg atropin sulfat verildiği zaman sıcak içeceğin etkisi görülmemiştir. Bu bulgulara göre myokardın akut hastalığında vagal fibril ucu duyarlaşmakta ve sıcak içecek etkili olmaktadır.

★ Geriatrics Cilt 29 : 1974

⊙ Yaşlılık ve Beslenme. Mayer, J. sayfa 57.

⊙ Beslenmenin Yaşlılığa Etkisi. Krehl, W.A. sayfa 65.

⊙ Yaşlılıkta Malnütrisyonun Klinik görünümü. Dreizen, S. sayfa: 97.

⊙ Yaşlılarda Sindirim ve Emilme Bozuklukları. Balacki, J.A. ve Dobbins, W.O. sayfa: 157.

⊙ Yaşlılıkta Kalsiyum Gereksinmesi. Lutwak, L. sayfa: 171.

### **Yaşlılık ve Beslenme**

İnsanın yaşam süresinin uzatılmasında birbiri ile ilgili iki sorun üzerinde durulmalıdır: (1) Beslenmenin kesin olarak rol aldığı dejeneratif hastalıklarda ölüm (2) Beslenmenin rolünün kesin olmadığı doğal yaşlılıktan ölüm.

Bu yazıda yaşlı kimselerin gereksinimleri gözden geçirilmiştir. Özellikle yaşlılıkta yeterli protein, flour, vitamin ve posa alınımı ile tuz ve doymuş yağ asitlerini içeren yağların azaltılması üzerinde durulmaktadır. Ayrıca yaşlıların yeterli oranda fiziksel çalışma yapmaları gerektiği açıklanmaktadır. Beslenme ile yaşlılığın önlenmesine ait veriler yoktur. Antioksidant öğelerin alınımının insanın

yaşam süresini uzattığı görüşü de kesinlik kazanmamıştır. Yaşlanma hücrenin genetik öğelerindeki (DNA) değişimleri sonucu oluşmaktadır ve bunu beslenme yolu ile çözmek şimdilik olanaksızdır.

### **Beslenmenin Yaşlılığa Etkisi**

Bu yazıda yaşlılık varsayımı incelenmiştir. Üzerinde durulan başlıca konular şunlardır: Protein sentezindeki değişimler, koruyucu (immunolojik) süreçlerin yıkımı, kollojen, elastin gibi bağ dokularının bozulması ve metabolik alınamayan protein veya nükleik asitlerdeki moleküller arası zıt bağlanmalar yüzünden normal olmayan proteinlerin yapımı.

Vitamin E ve askorbik asidin (C vitamini) yaşlanma sürecinde etkisi olabileceği ileri sürülmektedir. Yaşlılardaki beslenme yetersizlikleri, özellikle osteoporosis, anemi ve diğer yetersizlik hastalıkları incelenmektedir. Ayrıca yaşlıların yetersiz ve dengeli beslenip beslenmediklerini belirleyen göstergeler üzrind durulmaktadır. Bunların başlıcaları: Genel görünüş, kişisel sosyal tıbbi ve beslenme özgeçmişleri fiziksel muayene ve laboratuvar testleridir. Yazıda ayrıca yaşlılıkta önem kazanan fazla enerji alkol, tuz ve aşırı vitamin alımının zararları incelenmektedir.

### **Yaşlılarda Malnütrisyonun Klinik Görünümü**

Yaşlılarda malnütrisyonun ilk belirtileri kesin olmayan şikayetler şeklindedir. Bu şikayetlerin bazıları karın ağrıları, iştahsızlık, sırt ağrıları, şaşkınlık, işte verimsizlik, depresyon, hazımsızlık, halsizlik baş ağrısı ve sinirliliktir. Bu durumda olan yaşlıların besin tüketim durumları incelendiğinde vitamin A, tiamin riboflavin, niasin, folik asit, vitamin B<sup>12</sup>, vitamin C, demir, magnezyum ve proteinden yetersiz beslendikleri görülmüştür.

### **Yaşlılarda Sindirim ve Emilme Bozuklukları**

Yaşlılardaki sindirim bozukluğu, pankreas veya karaciğer yetersizliği, enfeksiyonlar, sindirim aygıtında yapısal değişimler ve antibiyotik tedavisi gibi nedenlere bağlı olarak oluşabilir. Yazıda yaşlılığın sindirim aygıtının ödevleri üzerine etkisi incelenmiştir. Ayrıca yazıda çeşitli hastalıkların sindirim ve emilme süreçleri üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Bu incelemelerden sonra pankreas özleri, yağda eriyen vitaminler ve orta zincirli yağ asitlerini



içeren yağlarla sindirim ve emilme bozukluklarının tedavisi üzerinde durulmuştur.

### Yaşlılıkta Kalsiyum Gereksinmesi

Yazıda kalsiyum, metabolizması ve kalsiyum yetersizliğinin etkileri incelenmiştir. Osteoporosiz üzerinde yapılan araştırmalar hastalığın oluşum ve iyileştirme mekanizmaları üzerinde bilgi vermektedir. Kemiklerin metabolizmasında serum kalsiyum düzeyinin denetleyici bir etkisi vardır. Kalsiyum alınımından sonra serum kalsiyum düzeyi yükselmektedir. Bu yükseliş kalsitorin hormonunun salgılanmasını uyarmaktadır. Bu hormon kemiklerden kalsiyum çekilmesini engellemektedir. Bu arada idrar ve gaita ile kalsiyum atımı sürdüğünden serum kalsiyum düzeyi normale düşmektedir.

Bu anda paratiroid hormonunun salgılanması uyarılmakta bu da kemiklerden kana kalsiyum çekilmesini sağlamaktadır. Eğer diyetle alınan kalsiyum yeterli olursa kalsitorin ve paratiroid hormonlarının salgılanma döngüsü gün boyu sürdüğünden serum kalsiyum düzeyi normal durumunu korumaktadır. Böylece kemiklerden sürekli kalsiyum çekilmesi engellenmekte ve böylece kemiklerin yumuşaması önlenmektedir. Osteoporosizi önlemek için günde 800 mg kalsiyum alınımının gerekliliği önerilmektedir. Bazı türlerde kalsiyum gereksinmesinin vücut cüssesi ile ilgili olduğu ileri sürüldüğünden yaşlılıkta günlük 1000 mg kalsiyum alınmasının osteoporosizin önlenmesi için gerekli olduğu belirtilmiştir.

★ **The Journal of Tropical Pediatrics and Environmental Child Health**  
Cilt : 19 1973.

- ⊗ Çinde Okul Öncesi Çocukların Beslenme Durumu. Mellander, O. sayfa : 253
- ⊗ Ana ve Çocuk Beslenmesinde Köy Ebelerinin Rolü. Jelliffe, B.B. ve Jelliffe, E.F.P. sayfa : 258.
- ⊗ Vitamin D Zehirlenmesi. Majer S.S. ve Yazigi, A. sayfa 271.
- ⊗ Malnütrisyonu İyileşmiş Çocuklarda Potasyum ve Proteinin Sodyuma Etkisi. Ramirez, M.A., Baertl, J.A., De Martinez Y.A ve Graham, G.G. sayfa : 275.
- ⊗ Sütten Kesilmiş Çocuklar İçin Peynir Suyu Proteini, Forsum, E. sayfa : 333

### **Çin'de Okul Öncesi Çocukların Beslenme Durumu**

Çin Halk Cumhuriyeti'nde çocuklardaki malnütrisyonun elimine edildiği bildirilmektedir. Malnütrisyonun elimine edilmesinde en önemli etmenin aile düzeyinde yaklaşım olduğu görülmüştür. Sağlık hizmetlerinde koruyucu sağlığa önem veren bir yöntem uygulanmaktadır. Sağlık hizmetlerinde çalışanlar, ailelere evlerinde her zaman kullandıkları besinlerle çocukları nasıl besleyeceklerini açıklamaktadırlar. Bunun yanında çocukların beslenmesinde önem taşıyan süt ve türevlerinin ucuz fiatla ve bol miktarda bulunmasına özen gösterilmektedir. Yazar, bu gelişmeleri Çin toplumunun özellikleri çerçevesinde incelemiştir.

### **Ana ve Çocuk Beslenmesinde Köy Ebelerinin Rolü**

Köy ebeleri köy kadınları ile doğrudan ilişkisi olan sağlık personelinin başında gelmektedir. Bu yüzden annelerin eğitiminde ebelerin rolü büyüktür. Eğitim şu hususları içermelidir. Çeşitli dönemlerde anne ve çocuğun besin gereksinimleri; ucuz olarak besinlerin bileşimi ve besin değerleri; yerel beslenme alışkanlıkları ve gebelikte ve çocuklukta en sık görülen malnütrisyon örneklere. Anne ve çocuğun beslenme durumunun düzeltilmesi, sürekli olarak anne ve çocuğun izlenmesine, böylece yeterli ve dengeli beslenmeye şartlandırılmalarına, aşılama ile enfeksiyonların önlenmesine, evdeki besin olanaklarının karışımlar şeklinde kullanılmasının gereğine inandırılmasına, aile planlamasına ve diğer benzer etmenlerin düzeltilmesine bağlıdır. İyi yetiştirilmiş ve denetlenen ebelerin bu hususların gerçekleştirilmesinde etkileri büyüktür.

### **Vitamin D Zehirlenmesi**

Beyrut Amerikan Üniversitesi Hastanesine vitamin D zehirlenmesi ile yatırılan hasta çocuklar incelenmişlerdir. Zehirlenmenin başlıca belirtileri kusma, tedirginlik, poliüri, polidipsi, kabızlık ve korneal kalsifikasyondur. Hastalarda hiperkalsemi vardır. Tedavi için vitamin D eklenmemiş süt ve bazı olgularda fitattan zengin bitkisel protein içeren karışım (laubina) kullanılmıştır. Diyette et, meyve sebze serbest bırakılmıştır. Ayrıca güneşle temas önlenmiştir. Çocukların çoğuna barsaklardan kalsiyumun geri emilimini engellemek ve kalsiuriiyi arttırmak için kortikosteroid verilmiştir. Furosemidin iyi bir kalsiürik ajan olduğu bildirilmiştir.

### **Malnütrisyonu İyileşmeye Başlamış Çocuklarda Potasyum ve Proteinin Sodyuma Etkisi**

Şiddetli malnütriyonlu 6 çocuk iyileşmeye başladıklarında, potasyum ve proteinin sodyum birikimi üzerine etkisi incelenmiştir. Çocukların her biri kg başına 75 kalori 2 mEq sodyum içeren diyet almışlardır. Protein alınımı kg başına 0,2 ve 5 gm, potasyum alınımı da günlük 3,0 veya 0,1 mEq olarak ayarlanmıştır. Fazladan kg başına 10 mEq sodyum düşük potasyum alınımının üçüncü gününde verildiğinde, sodyumun çoğu fazladan potasyum verilene kadar vücutta kalmıştır. Eğer potasyum alınımı günlük kg başına 3 mEq düzeyinde tutulursa fazla alınan sodyum 24 saat içinde atılmaktadır. Diyetle protein yüksek olunca sodyum birikimi azalmaktadır. Glomerullerin filtrasyonunda bir değişme gözlenmemiştir. Potasyum yetersizliği (hipokalemi) olmasına karşın alkalisiz belirtilerine rastlanmamıştır. Burada neden olarak kloridin fazla alınması gösterilmiştir. Buna göre potasyum yetersizliği renal fonksiyonda bir değişme olmadan sodyum birikimine yol açmaktadır. Bu olgunun mekanizmasının hücre düzeyinde sodyum ve potasyum değişimi ile ilgili olduğu kanısına varılmıştır.

### **Sütten Kesilmiş Çocuklar İçin Peynir Suyu Proteinini**

Peynir yaparken ayrılan suyunda, az miktarda kazein dışındaki proteinler bulunmaktadır. Peynir suyu buharlaştırılarak protein elde edilebilmektedir. Bu protein çocuklar için hazırlanmış çeşitli karışımlarda süt tozu yerine kullanılarak protein değeri değerlendirilmiştir. Mısır - soya karışımı çocuk besinlerinde, bu protein kullanıldığında karışımın protein değeri önemli ölçüde artırılmıştır.

★ *Journal of the American Dietetic Association* cilt : 66, 1975

⊕ Fazla Kullanılan Vitamin D nin Zararları, sayfa : 453

⊕ Üretiminin Diyet Tedavisinde Kalsiyum ve Fosfor. Schoolwerth, A.C. ve Engle, J.E. Sayfa : 460.

### **Fazla Kullanılan Vitamin D nin Zararları**

Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Bilimler Akademisi Ulusal Araştırma Konseyinin Besin ve Beslenme Bölümü fazla kullanılan vitamin D nin zararları hakkında bir bildiri yayınlamıştır. Bildirinin önemli noktaları burada özetlenmiştir :

Vitamin D nin gereğinden daha çok alınması ciddi zehirlenmelere yol açar. Vitamin D, vücudun yağlı dokularında depolanır ve plazmada belirli düzeyde bulunur. Vitamin D, kalsiyumun barsaklardan emilimini sağladığı için yüksek düzeyde depolanmış vitamin D, kan kalsiyum düzeyini arttırır (Hiperkalsemi). Vitamin D alınımı kesildikten sonra kan kalsiyum düzeyi aylarca yüksek düzeyde kalmaktadır. Kronik hiperkalsemi yumuşak dokularda kireçlenmeye, özellikle böbreklerde ciddi şekilde harabiyete yol açar. Vitamin D toksisitesi, yorgunluk, iştahsızlık, unutkanlık, kabızlık gibi belirtilerle ilgilidir. Vitamin D fazlalığının etkisi bireyden bireye değiştiğinden en az toksik doz belirtme olanaksızdır. Avrupa ülkelerinde 1940 ve 1950 lerde yüksek dozda D vitamini kullanılmasının «İdiopatik hiperkalsemi» denen çocukluk hastalığının nedeni olduğu ileri sürülmüştür. Vitamin D kullanımı denetim altına alındıktan sonra bu hastalığa ender rastlanmaktadır.

Vitamin D nin en önemli kaynağı besin değil, derideki 7 dehidrokolesterol adlı moleküldür. Bu molekül ultraviyole ışınları ile vitamin D ye dönüşür. Bu nedenle bebeklerin vitamin D gereksinmelerini karşılamak için ya vitamin D içeren karışımlardan (ilaç olarak) veya güneş ışınlarının doğrudan deri ile temasından yararlanmak zorunludur. Bazı sanayileşmiş kentlerde havadaki duman güneşin kısa dalgadaki ultraviyole ışınlarını emer ve bu kaynaktan yararlanmayı önler. (Benzer durum Ankara gibi kirli havalı kentler için de söz konusudur.)

Sütler D vitamini ile zenginleştirilmeden önce Kuzey Avrupa ve Amerika'da raşitizm önemli sağlık sorunu iken bugün ender görülen bir hastalık olmuştur.

Hızlı büyüyen bebeklerin (ilk altı aylık dönem) günlük vitamin D gereksinimleri 400 I.U. dir. Bu miktar bireysel ayrıcalıkları karşılayacak düzeydedir. Birçok bebek için süt içinde günde 100 I.U. yeterli olmaktadır. Daha büyük çocukların günlük vitamin D gereksinmelerini doğru olarak tayin etmek güç olmasına karşın 400 I.U. lik miktarın yeterli olduğu kabul edilmiştir. Bu miktar genellikle büyük çocuklar ve yetişkinlerde güneşe temas sonucu vücutta oluşur. Vitamin D eklenmemiş sütlerle veya anne sütü ile beslenen bebeklere hazır püreparat olarak günlük 400 I.U. vitamin D verilmesi zorunludur. Güneşle teması olan büyük çocuklar ve yetişkinlere ayrıca vitamin D verilmesi gereksizdir.

Yüksek dozda vitamin D ancak bazı hastalık durumlarında gerekebilir. Bu şekildeki tedavi ancak hekim denetimi altında

yapılmalıdır. Vitamin D karaciğer ve böbreklerde değişikliğe uğradıktan sonra aktif duruma gelerek kalsiyum ve fosfor metabolizmasını düzenleyerek kemiklerin normal kireçlenmesini sağlar. Bu nedenle karaciğer ve böbrek hastalıklarının vitamin D gereksinimleri artmış olacağından ayrıca günlük alınacak vitamin D miktarı saptanmalıdır. İncebarsak malabsorpsiyonlarında vitamin D gereksinmesi biraz artmış olabilir. Fazla miktarda alınan vitamin D tehlikelidir. Yalnız vitamin D nin metabolizması ve emilimi ile ilgili hastalık durumlarında günlük 400 I.U. den daha yüksek miktarlar verilebilir. Yüksek miktarlarda vitamin D verilmesine ise ancak klinik değerlendirmelerden sonra karar verilir ve bu şekildeki tedavi mutlaka hekim denetiminde yapılır.

### Üreminin Diyet Tedavisinde Kalsiyum ve Fosfor

Kronik böbrek yetmezliklerinde bir komplikasyon olan kemik hastalığı, kronik hemodiyaliz tedavisinde önemli bir klinik sorun olmaktadır. İki değerli iyon metabolizmasındaki bozukluk ve kemik hastalığı fibrosa sistika, osteomalasiya, osteopenia, osteoskleroz ve Metastatik kalsifikasyon gibi bir kaç şekilde görülebilir. Böbrek yetmezliğindeki bu bozuklukların oluşumunda paratiroid hormonu salgısının artışı, paratiroid hormonuna karşı kemiklerin direnci, paratiroid hormonunun böbreklerde yıkımının azalması, vitamin D ve metabolik asidosiz gibi çeşitli etmenlerin etkisi vardır. Ayrıca düşük proteinli üremi diyetlerinin kalsiyum içeriği düşüktür. Üremili hastalarda kemik bozukluğunu önlemek için hastalığın başlangıcından itibaren yüksek düzeyde kalsiyum alınımı sağlanmalıdır. Yüksek kalsiyum, düşük fosforlu ve düşük proteinli diyet hazırlamak çok güç olduğundan diyetle kalsiyum; kalsiyum karbonat, kalsiyum laktat ve kalsiyum glukonat şeklinde eklenmelidir. Diyet fosfordan kısıtlı olmalıdır. Fosforu kısıtlı diyet düzenlemekte oldukça zor olduğundan hastaya aliminyum hidroksit veya aliminyum karbonat jeli verilerek diyetle alınan fosfor denetim altında tutulur. Aliminyum bileşikleri sindirim aygıtında fosforu bağlayarak emilimi engellerler. Böbrek yetmezliğinde 1,25 (OH) vitamin D<sub>3</sub> yapılamadığından bu ögenin hastaya verilmesi uygundur. Ayrıca diyaliz banyosunda kalsiyum konsantrasyonunun arttırılması, diyaliz aralarında kalsiyum ve vitamin D verilmesinin yararlı olacağı ileri sürülmüştür.