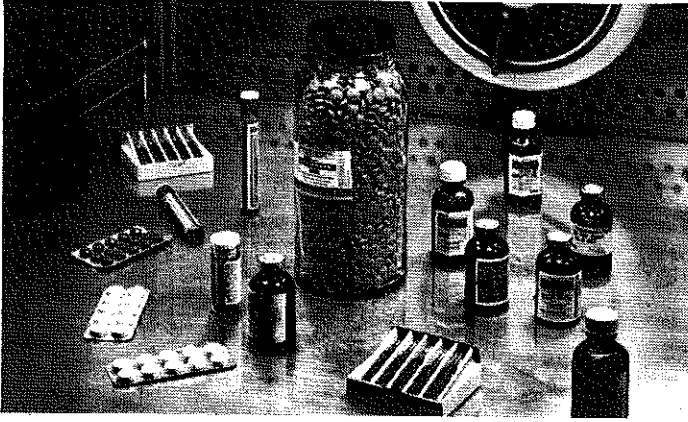


## VİTAMİNLERİN TOKSİSİTESİ: BİR SAĞLIK AKIMININ YARATTIĞI SORUNLAR



"Ortomoleküler tedavi" ortomoleküler psikiatri kavramından Linus Pauling'in çalışmalarıyla gelişmiştir. Pauling ortomoleküler tedaviyi, "zihin için optimum moleküler şartların (özellikle insan vücudunda normalde mevcut maddelerin optimum konsantrasyonlarının) sağlanması ile mental hastalıkların tedavisi" olarak tanımlamıştır. Tıpta geleneksel yöntemlerin dışına çıkmayanlar ve ilaçların moleküler toksit etkileri üzerine eğilenler vücutta normalde bulunmayan kuvvetli kimyasal maddelerin (küçük dozlarda bile olsa) dışardan verilmesine karşı çıkmaktadırlar. Ancak bu konudaki çalışmalar büyük bir ilgi uyandırdı. Bu tedavi şeklinin savunucuları başarılı örneklerle dayandılar. Örneğin, Pauling fenil keton ürünün diyet yöntemleri ile tedavisini ortomoleküler tedavinin bir zaferi olarak nitelendirmiştir.

Megavitamin tedavisi ortomoleküler ilaç tedavisinin bir yan dalıdır ve vitaminlerin etkili dozları ile semptomların ortadan kaldırılması esasına dayanır. Bu tedavi pellegrada (şiddetli nikotinamid eksikliği) şizofreniye benzer bir takım psikozların tesbit edilmesi ile başlamıştır. Pauling önemli yayınlarından birinde bir çok psikiatrik hastalığın aslında etkili bir diyet ile düzeltilebilecek spesifik biokimyasal anormalilerin bir sonucu olarak ortaya çıktığını ileri sürmüştür. Pernisiöz aneminin vitamin B<sub>12</sub>'nin yüksek dozları ile tedavisi bu patolojik olayların ve tedavinin non-psikiatrik bir örneğidir. Pernisiöz anemide B<sub>12</sub> vitamini uptake'inde spesifik bir bozukluk vardır. Sonuçta hastalık yüksek doz B<sub>12</sub> vitamini verilerek tedavi edilir ve böylece defekt bertaraf edilir.

Ortomoleküler psikiatri Pauling, Hoffer ve Osmond'un çalışmalarıyla gelişmiştir. 1950'lerin sonlarında onların konuyla ilgili görüşleri ve çalışmaları oldukça ilgi görüyordu. 1975'de Amerikan Psikiatri Birliği tarafından detaylı ve ürkütücü bir rapor yayınlandı. Bu rapor nikotinamid dışında diğer vitaminler, barbitüratlar, diğer ilave diyet şekilleri ve hatta elektrokonvülsif tedaviyi de ortomoleküler psikiatri içinde değerlendirerek konunun kapsamını genişletiyordu. Ayrıca yine bu rapor bu tür tedavilerin kontrollü yapılması gerektiğini de vurguluyordu ki bu, konuyu savunanlar için oldukça cesaret kırıcı bir durumdu. Daha önemlisi nikotinamid ve onun kofaktörü NAD kullananlarda olumsuz sonuçlar alınmıştı ve bunlar zararsız değildi.

Gerçekte megavitamin tedavisi günümüzde yalnızca birkaç durumda kesin başvurulabilecek bir tedavi şeklidir (Bak:Ek 1). Asıl amaç dışında yüksek dozda vitaminler ile kendi kendine te-



davi önemli toksik komplikasyonlara neden olabilir (Bak: Ek2). Son zamanlarda premenstrüel şikayetleri için pridoxin (vitamin B<sub>6</sub>) kullananlarda duyuşsal nöropatiler oluşabileceğine dair yayınlar vardır. Yayınların birinde 14 yaşında bir oğlan çocuğunun günde 3 g. (çok yüksek bir doz) vitamin B<sub>6</sub> aldığı bildirilmektedir. Diğer bir yayında da günde 500 mg. ın hemen üzerinde B<sub>6</sub> vitamini alan 34 yaşındaki bir kadında ciddi duyuşsal nöropatiye işaret edilmektedir. Kendi kendine megavitamin tedavisi uygulayan yetişkin ve çocuklarda bunun tokoik etkileri hatırı sayılır miktarda yayınlara vurgulanmıştır. Vitaminler çocuklara daha çok, iyi niyetli büyükler tarafından verilmektedir. Ayrıca ABD ve Avusturalya'da yapılan bazı yayınlarda sürekli megavitamin (yüksek doz vitamin) kullanan çocuklarda anlamada güçlük çekme gibi sorunların ortaya çıkabileceği ısrarla vurgulanmaktadır, ancak megavitamin tedavisi (kullanımı) İngiltere'de oldukça revaçtadır ve zararları hakkındaki yayınlar oldukça azdır. Bu tür vitamin kullanımını savunanlar üzücü Amerikan deneyimlerinden ders almalıdırlar.

Londra'da sağlıklı beslenme konusunda kitaplar satan iki dükkana yaptığımız ziyaretle de megavitamin tedavisi öneren veya önermeyen bir çok kitapla karşılaştık. Kitaplardan biri emniyet dozları öneriyor fakat bir taraftan da vitaminlerin yerinin ecza dolabından ziyade yemek masasında kahvaltılıkların yanı olmasını gerektiğini ileri sürüyordu. Ayrıca spesifik semptomların spesifik vitaminlere cevap verdiği belirtilmeyip sadece çok ciddi vitamin eksikliği sendromlarından bahsediyordu. Başka bir bölümde alerjiler, soğuk algınlıkları, sistit, diabet, egzema, saç problemleri, kalp hastalığı, varisler için 50000-250000 IU dozunda vitamin A öneriliyor ve tok sik dozun henüz tanımlanamadığı da belirtiliyordu. 1982 yılına kadar vitamin B<sub>6</sub>'nm toksisitesi ile ilgili olarak da herhangi bir yayın yapılmamıştı.

Hastalar bir psikiatrik sorunun patolojisine bağılı olarak (muhtemelen bir beslenme bozukluğu) veya bir psikiatrik hastalığın tedavisi amacıyla yüksek dozda vitamin alabilirler. Her iki durumda da vitaminlerin toksisitesinin psikiatrik şikayetleri kuvvetlendirebileceğine dair yayınlar yapılmıştır. Muenter ve arkadaşları kronik vitamin A intoksikasyonu geçiren 17 hastanın 6'sında psikiatrik komplikasyonlar gözlemişlerdir. Muenter ve arkadaşlarına göre: "Psikiatrik tezahürler bazı durumlarda önem kazanırlar ve hastanın sosyal izolasyonuna kadar varabilirler; daha hafif seyreden durumlarda ise depresyon ve iritabilite olarak ortaya çıkarlar." Muenter ve arkadaşları günlük dozları semptomların şiddetine göre sekiz yıl için 41000 IU ile iki ay için 200000 IU arasında tanımlamışlardır. Geçenlerde, birkaç haftadır günde 1000000 IU vitamin A alan bir hasta gördük. Bu bilinçsiz vitamin A kullanımı onun depresyonunu şiddetlendirmiş, halsizliğini artırmıştır. Ayrıca konvüzyon, hızlı kilo artışı ve düşünce bozukluklarına da neden olmuştur. Bu ve buna benzer örnekler bize kendi kendine vitamin almaktan kaçınılması gerektiğini göstermektedir.

Hekimler ve psikiatristler megavitamin tedavisinin Ek 2 'de görülen çok yönlü komplikasyonlarını iyi bilmeli ve hastalarına da anlatmalıdır. Hastaların çoğu vitaminleri "ilaç" olarak kabul etmeyebilir ve rutin öykü alınırken bunları kullanmakta olduklarını kendiliklerinden belirtmeyebilirler. Olası tanı vitamin dozaşımı komplikasyonları ise, vitaminlere ilişkin özgül sorular sorulmalıdır.



**EK 1: Megavitamin Tedavisini Gerektiren Durumlar:**
**Vitamin B<sub>6</sub> (Pridoxin)**

- Pridoxin bağımlılığı (enzimatik bir bozukluk)
- Çocuklardaki konvülsif bozukluklar.
- Sideroblastik anemi
- Üriner oksalat taşları
- Homosistinüri
- Sistationüri

**Folik Asit**

- Konjenital megaloblastik anemi
- Homosistinüri ve homotionüri
- Formiminotransferaz eksikliği
- Megaloblastik anemi ile malabsorbsiyon

**Vitamin B<sub>12</sub>**

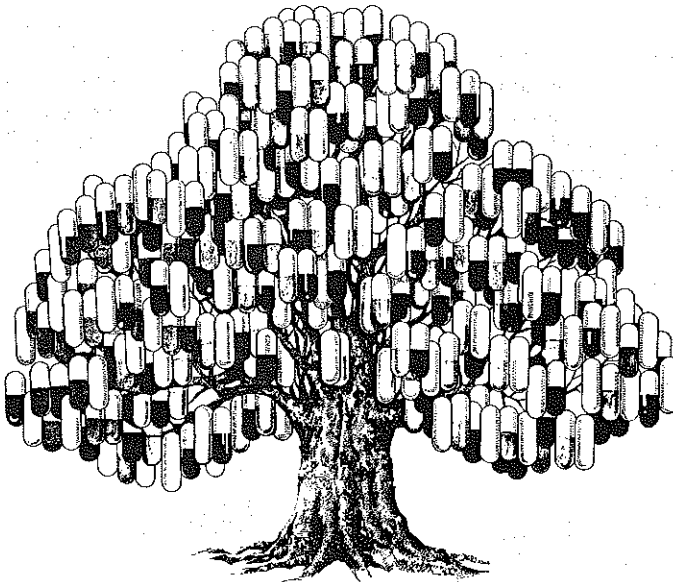
- Juvenil pernisiöz anemi
- Transkobalamin II eksikliği
- Metilmalonik asidüri
- Homosistinüri
- Hipometionin anemisi

**A, D, E, K Vitaminleri**

- Malabsorbsiyon sendromları

**K Vitamini**

- Doğum sonrası karaciğer hastalığı koagülopatileri



**EK 2: Vitaminlerin Aşırı Doz Toksik Etkileri**

Vitamin A	<ul style="list-style-type: none"><li>— İntrakranial basınçta artma</li><li>— Kronik karaciğer hastalıkları</li><li>— Deride değişiklikler: kuruma, leke şeklinde kızarıklıklar, fissürler, renk kaybı, pruritis</li><li>— Saç kaybı (kellik)</li><li>— Ayak tırnaklarında içe doğru büyüme (tedaviye cevap vermez)</li><li>— Kemiklerde zayıflama</li><li>— Psikiyatrik semptomlar (?)</li></ul>
Vitamin B <sub>3</sub> (Niacin, Nikotinamid)	<ul style="list-style-type: none"><li>— Peptik ülser</li><li>— Kellik</li><li>— Pruritis</li><li>— Karaciğer bozuklukları</li><li>— Aritmiler</li><li>— Hipotansiyon</li></ul>
Vitamin B <sub>6</sub> (Pridoxin)	<ul style="list-style-type: none"><li>— Periferel duyuşal nöropati</li><li>— Ataxi</li><li>— Levodopa'nın etkisinde azalma</li></ul>
Vitamin C (Askorbik Asit)	<ul style="list-style-type: none"><li>— Oksalat taşları</li><li>— Yüksek dozları muhtemelen teratojen ve karsinojen</li><li>— Çeşitli minör idiosenkrazik semptomlar</li></ul>
Vitamin E	<ul style="list-style-type: none"><li>— Varfarinin antikoagulan etkisinde azalma</li></ul>
Vitamin D	<ul style="list-style-type: none"><li>— Hiperkalsemi</li><li>— Hipertansiyon</li><li>— Renal kalsinozis</li><li>— Metastatik kalsifikasyon</li></ul>
Vitamin K	<ul style="list-style-type: none"><li>— Hemolitik anemi</li><li>— Neonatal sarılık</li></ul>

Çeviren ve Derleyen: Ecz. İ. Tayfun UZBAY

GATA ve Asheri Tıp Fakültesi Farmakoloji ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

KAYNAK: C D H EVANS, J HUBERT LACEY: Toxicity of vitamins: complications of a health movement. British Medical Journal, volume 292 22 February 1986, p. 509-510.