

Dermatolojide Diyet Tedavisi

Dietary Treatment in Dermatology

İbrahim Özmen¹, Erol Koç², Birgül Dağ³

¹ Çorlu Asker Hastanesi, Dermatoloji Uzmanı, Tekirdağ, Türkiye

² GATA Tıp Fakültesi Dermatoloji AD, Öğretim Üyesi, Ankara, Türkiye

³ GATA Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD, Uzman Diyetisyen, Ankara, Türkiye

ÖZET

Dermatoloji disiplini içinde diyet tedavisi, eskiden beri ilgi çeken bir konu olmuştur. Hastalar sıklıkla hastalıkları ile ilgili diyet tedavisi verilmesi talebinde bulunurlar ve beslenme önerileri yapılmasını isterler. Gerçekten de bazı dermatolojik hastalıklarda uygulanan diyet tedavileri, hastalık semptomlarında belirgin iyileşmeler sağlamakla birlikte bazen de bazı besinler, hastalık semptomlarında alevlenmelere neden olabilmektedir. Öte yandan, özellikle yan etkilerinden korunmak amacıyla dermatolojide çok sık kullanılan bazı ilaçlarla ilgili diyet düzenlemeleri de yapmak gerekebilmektedir. Bu derlemede, dermatoloji pratiğinde sık rastlanan hastalıklarla ve sık kullanılan ilaçlarla ilgili diyet tedavileri ele alınacaktır.

Anahtar kelimeler: Dermatoloji, diyet tedavisi

ABSTRACT

Within the discipline of dermatology, diet therapy, has long been a subject of interest. Frequently, the patients ask to diet related to their diseases and want to do nutrition regulation. Indeed, in some of dermatological diseases, the dietary treatment causes a substantial improvement in symptoms of the disease, while sometimes certain foods can cause exacerbations of the symptoms of the diseases. Especially to avoid its side effects, it is necessary to make diet arrangements about some of the drugs commonly used in dermatology. In this review, the dietary treatment for common diseases in dermatology practice and for frequently used drugs will be discussed.

Keywords: Dermatology, dietary treatment

GİRİŞ

Dermatolojide birçok hastalığın seyrinde rol oynayabilen beslenme alışkanlığı ve diyet, dermatologların da dikkatini çekmiş olup, bu konuda birçok araştırma yapılmış ve yapılmaya da devam etmektedir. Öte yandan hastalar tarafından doğru ya da yanlış bir çok dermatolojik hastalık veya şikayet de tüketilen herhangi bir besinle ilişkilendirilmekte ve dermatologlara bu konuda sorulan soruların sıklığı giderek artmaktadır. Dermatolojik hastalıkların tedavisinde beslenme önerileri, hastalığın tekrar etmesi

veya alevlenmelerin önlenmesinde çok önem arz etmektedir. Hastaların bu konuda özellikle öneriler beklediği ve talep ettiği düşünüldüğünde, hekimlerin bu konuda bilgi ve deneyim sahibi olma zorunluluğu artmaktadır. Bu amaçla bu derleme yazıda, dermatolojik hastalıkların tedavisinde diyet ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili olarak hastalara, diyetisyenlere ve hekimlere yararlı olabileceği düşünülen konular üzerinde durulmuştur. Konu dermatolojik hastalıklarda diyet tedavisi ve dermatolojik hastalıkların tedavisinde diyet şeklinde iki ana başlık altında tartışılacaktır.

İletişim/Correspondence:

Doç. Dr. Erol Koç

GATA Dermatoloji AD, Etlik, Ankara

E-posta: ekoc@gata.edu.tr

Geliş tarihi/received: 01.11.2012

Kabul tarihi/accepted: 23.11.2012

Dermatolojik Hastalıklarda Diyet Tedavisi

Dermatolojik hastalıklarda diyet tedavisinin başlıca hangi hastalıklarda önerildiği Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Diyet tedavisi önerilen başlıca dermatolojik hastalıklar

Dermatitis herpetiformis	Polikistik over sendromu	Alerjik kontakt dermatit
Atopik dermatit	Rozasea	Ürtiker
Akne	Psoriasis	Pemfigus

Dermatitis Herpetiformis (DH)

Diyetin kesin rol oynadığı, bu konuda bilgi ve deneyimlerin en yüksek olduğu klasik dermatolojik hastalıktır. Glutensiz diyet hem çölyak hastalığı hem de DH tedavisinin idamesinde şarttır. Glutensiz diyet, gastrointestinal semptomlar üzerinde deri semptomlarına göre daha hızlı etki göstermektedir. Glutensiz diyet ile kutanöz lezyonların tam remisyonu için gerekli süre yaklaşık iki yıldır. Diyetin sıkı bir şekilde uygulanmasından yıllar sonra dermo-epidermal bileşkedeki IgA tipi antikorlar kaybolabilir. Gluten alımının başlamasından sonra 12 hafta içinde IgA depozitleri tekrar oluşmaya ve klinik bulgular ortaya çıkmaya başlar (1). Glutensiz diyetin DH tedavisinde birçok avantajı mevcuttur. Garioch ve arkadaşlarının (2) yaptıkları çalışmada, glutensiz diyetin medikal tedavi gereksinimini azalttığı, enteropatiyi geriletmediği, hastaların kendilerini daha iyi hissettikleri ve lenfoma riskine karşı koruyucu etki gösterdiği ortaya konmuştur. Ayrıca malabsorpsiyonu düzelterek demir, folat ve B₁₂ vitamini eksikliğini de önlemiş olmaktadır. Glutene karşı gastrointestinal sistemde oluşan poliklonal lenfosit stimülasyonu sonucunda arttığı düşünülen lenfoma riskinin, glutensiz diyetle azaldığı birçok çalışma ile gösterilmiştir (3). Yapılan bir çalışmada 487 DH hastasından 8'inde lenfoma geliştiği ve bu lenfoma olgularının glutensiz diyet dışında tedaviler aldığı ya da 5 yıldan daha az süreyle glutensiz diyet kullandıkları gösterilmiştir (4).

Glutensiz diyetle prolamin fraksiyonlarının kaynakları olan buğday (gliadin), çavdar (sekalin), arpa (hordein) diyetten çıkarılır. Özel olarak üretilen glutensiz ürünlerin hiçbiri diğer

tahıllar gibi takviye edilemediğinden diyete destek yapılmadan tamamlanamayabilir. Yulaf alımının 6 ay ile 5 yıl, ya da daha uzun süreli kısıtlanması ile gluten hassasiyetinin klinik ve gastrointestinal belirtilerinin nüksü görülmez. Yulaf ürünlerinin gluten içermediği kabul edilmekte ancak birçok yulaf ürünü buğdayla veya diğer tahıllarla kontamine olmuş olabilir ve kontaminasyonun saptanması kolay değildir. Mısır, patates, pirinç, soya, darı ve karabuğdaydan yapılan ürünler, buğday, arpa, çavdar ve yulaf yerine kullanılmaktadır. Bu besinlerin unları kullanıldığında öğütme sırasında gluten içeren unlarla kontamine olma riskleri yoktur. Buğday nişastası düşük gluten içermesi nedeniyle güvenli olarak tüketilebilir. Glutensiz diyetle diyetdeki geleneksel tahıllardaki değişiklikten dolayı majör yaşam değişikliği gereklidir. Birçok besinin üretiminde buğday vardır. Hasta ve aile bireyleri besinlerle ilgili olarak katkı maddeleri, yemek tarifleri, besin hazırlama, besin terminolojisi ve diyet gereksinimleri ile ilgili bilgiler konusunda eğitilmelidir. Gluten içeren besinler tüketildikten sonra semptom olmaması gastrointestinal sistem hücrelerinin hasarlanmaması anlamına gelmemelidir. Tetikleyici durumlar devam ederek gluten saatler içinde mukozal değişikliklere yol açar, ancak belirgin semptomların ortaya çıkışı 8 hafta ya da daha uzun süre alabilir, ya da gizli kalabilir. Glutensiz diyetle birçok kez başlayıp bırakan yetişkinler diyete cevap alınmayan bir pozisyona girebilirler. Glutensiz diyetle sıkı bir şekilde uyulması bu riski azaltır (5).

Atopik Dermatit

Atopik dermatit (AD), genetik yatkınlık zemininde bazı antijenlere karşı Ig-E aracılı hipersensitivite reaksiyonu şeklinde ortaya çıkan inflamatuvar bir dermatoz olup, görülme sıklığı gün geçtikçe artmaktadır. Bu artışın beslenme alışkanlığı ve yiyecek alerjileri ile ilişkisi araştırma konusu olmuş ve araştırmacılar arasında fikir ayrılıklarına neden olmuştur. Çoklu doymamış yağ asitleri (ÇDYA), özellikle omega-6 alımının AD prevalansı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (6). Bu ilişki, araşidonik asit düzeylerinin yükselmesine ve proinflamatuvar sitokinlerin ve Ig-E üretiminin artmasına bağlanmaktadır. ÇDYA'nın temel kaynağı bitkisel sıvı yağlar olup, doymuş

yağların koroner arter hastalığı riski nedeniyle tüketimlerinin azalmasıyla kullanımları oldukça yaygındır. Doymuş yağ asitlerinden zengin tereyağı ve süt tüketimiyle AD sıklığı arasında da ters orantılı bir ilişki olduğu da ortaya konmuştur (7).

Besin alerjileri 4 yaş altındaki AD hastalığı olan çocukların %20'sinde rol oynamaktadır(8). Bu alerjilerin de %90'ını buğday, süt, soya, balık, yumurta ve fındık oluşturmaktadır. AD hastalarında besin alerjilerini değerlendirmek ve saptamak çok önemlidir. Özellikle gelişme çağındaki çocuklarda kısıtlayıcı diyetler malnütrisyonu neden olabilmektedir. Bu amaçla deri prick testi, besin yama testi (skin application food test-SAFT), besinlere karşı spesifik Ig-E radyoallergosorbent testi (RAST) ve oral provakasyon testleri yapılabilmektedir. Yapılan bu testler sonucunda hipersensitivite saptanan besinlerde kısıtlamalar yapılmalıdır (9).

Biyojenik bir amin olan histamin sosis, ton balığı, uskumru, turna balığı, domuz eti ve ıspanak gibi besinlerde ve peynir, şarap gibi mikrobiyal fermantasyonla elde edilen ürünlerde yüksek oranlarda bulunmaktadır. Histamin intoleransının atopik dermatit tedavisindeki yerini göstermek amacıyla AD'li bir olguya düşük histaminli diyet verilmiş, diyetin birinci ayında hastanın topikal tedavisi kesilebilmiş ve remisyonun 7. aya kadar devam ettiği bildirilmiştir (10). AD hastalarında yumurta ve süt tüketimi kısıtlamasının, hastalık seyrine etkisi olmadığı değerlendirilmektedir. AD tedavisinin probiyotik ürünlerle desteklenebileceği önerilse de, egzema tedavisine katkısı olmadığı da bildirilmiştir (11).

Akne

Akne, pilosebace üniten kronik, inflamatuvar bir hastalığıdır. Sıklıkla ergenlik döneminde başlayarak orta ve ileri yaşlara kadar devam eder. Akne ve diyet ilişkisi uzun zamandır iddia edilen ve araştırılan bir konu olup, 1950'li yıllarda akneyi alevlendiren besinlerle ilgili yasaklamalar çok popülerdi. Ancak gün geçtikçe yapılan araştırmalar diyetin etyopatogenezde tahmin edildiği kadar rol almadığı gösterildikten sonra klasik kitaplarda bu tür öneriler yer bulamaz olmuştur (12).

Yüksek glisemik indekse sahip karbonhidratların sık tüketimi ile hiperinsülinemi ve insülin direnci gelişmektedir. Bunun sonucunda keratinosit proliferasyonunu ve apoptozisini regüle eden insülin-benzeri büyüme faktörü-1 (IGF-1) ve insülin-benzeri büyüme faktörü bağlayıcı protein-3 (IGFBP-3) düzeyleri yükselmekte, böylece folliküler keratinizasyon ve sebace gland stimülasyonu gelişmektedir. Bunun dışında hem insülin hem de IGF-1'in androjen sentezini tetikleyici ve karaciğerden seks hormon bağlayıcı globulin (SHBG) sentezini inhibe edici etkisi mevcuttur (12). Düşük glisemik yük diyeti ile yapılan 10 haftalık bir çalışmada, klinik lezyonlarda gerileme, histolojik olarak sebace gland boyutlarında küçülme ve inflamasyon bulgularında azalma görüldüğü bildirilmiş, akne ve glisemik yük arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu gösterilmiştir (13). Kırk üç akne hastası ile yapılan bir başka çalışmada, hastalara %45 düşük glisemik indeksli karbonhidratlar, %25 protein ve %30 yağ içeren düşük glisemik yüklü diyet verilmiş, 12 haftalık tedavi sonunda toplam lezyon sayısında kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azalma gözlenmiştir. Bu çalışma sonucunda akne şiddetiyle insülin duyarlılığı arasında yakın ilişki olduğu yorumu yapılmıştır (14). Ayrıca lise öğrencilerinde yapılan bir başka retrospektif çalışmada, akne şiddeti ile süt tüketimi arasında da korelasyon olduğu gösterilmiştir (15). Süt ve süt ürünleri içerdikleri anabolik steroidler, büyüme hormonları ve büyüme faktörleri nedeniyle akne lezyonlarını alevlendirici etkiler göstermektedir (16).

Diyetin akne patogenezinde etkilediği bir diğer basamak inflamasyon sürecidir. Batı tarzı beslenmede yüksek oranda bulunan ÇDYA'inden omega-6, proinflamatuvar sitokin ve eikozanoid salınımını başlatarak inflamatuvar süreci tetikler. Akneli hastalarda omega-3 oranı daha yüksek yağ asitlerinden zengin beslenme, inflamatuvar sitokin üretimini baskıladığı için terapötik etkiler gösterir. Aynı zamanda omega-3 yağ asitleri proinflamatuvar eikozanoidler olan prostoglandin E₂ ve lökotrien B₄ sentezini de baskılamaktadır (3).

Akne ve beslenme ilişkisini araştırmak üzere ülkemizde yapılmış olan bir çalışmada, yaşları

13-18 arasındaki katılımcılara anket yapılmış ve beslenme alışkanlıkları sorulmuştur. 2230 katılımcının değerlendirildiği çalışmaya göre, akne prevalansının yağ, şeker, tatlı ve ayaküstü yiyecek tüketimi ile pozitif korelasyon gösterdiği ortaya konmuştur (17). Jung ve arkadaşlarının(18) yaptıkları başka bir çalışmada 783 akneli hastanın beslenme alışkanlıkları kontrol grubuyla karşılaştırılmış, sebze ve balık tüketiminin akne şiddeti ile negatif korelasyon gösterdiği ortaya konmuştur. Gazlı içecekler, aperatifler, atıştırmalıklar, işlenmiş peynir, haşlanmış ve kızarmış tavuk ve kuruyemiş gibi yiyeceklerin akneyi alevlendirdiği, kahvaltı ve öğün arası ara öğün gibi beslenme alışkanlıklarının akneli grupta daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca yüksek glisemik yüklü diyet, yağ oranı yüksek diyet, süt ürünleri ve iyotlu besinlerin tüketiminin akneyi alevlendirdiği kanaatine varılmıştır (18).

Hirşutizm ve Polikistik Over Sendromu (PCOS)

PCOS, reproduktif çağıdaki kadınlarda görülen en sık endokrin bozukluk olup, hirşutizm, akne, adet düzensizliği ve over kistleri ile karakterizedir. PCOS'lu kadınların yaklaşık %40-50'si obez olup, hastalık kontrolsüz bırakıldığında metabolik sendromla sonuçlanabilmektedir (19). Hastalık luteinize edici hormon (LH) yüksekliği, hiperinsülinemi ve insülin direnci ile yakın ilişkili olarak seyretmektedir. Hastalarda bozulmuş glukoz toleransı ve erken başlangıçlı tip 2 diyabet sıklığı artmıştır (20).

PCOS tedavisinin temelini diyet ve egzersiz oluşturmaktadır. Hastaların çoğunda insülin direnci gözlemlendiği için, verilen tıbbi beslenme tedavisi tip 2 diyabete yönelik olmalıdır. Yüksek lifli, yeterli miktarda monoansatüre yağ asidi ve proteinden oluşan düşük glisemik indeksli diyet ile özellikle obez PCOS'lu olgulara zayıflama diyeti önerilmelidir. Serum testosteron düzeyleri yüksek postmenopozal kadınlarda, düşük glisemik indeksli diyetin 4 ay uygulandığı bir çalışmada, SHBG düzeylerinin arttığı ve testosteron düzeylerinin düştüğü gösterilmiştir (21). Obez PCOS'lu hastalarda düşük karbonhidratlı diyetle yapılan bir başka çalışmada, 6 aylık diyet uygulaması ile serbest testosteron ve LH/FSH oranında

azalma gözlemlendiği rapor edilmiştir (22). PCOS'lu hastaların ağırlık kaybetme programlarında sıklıkla uygulanan yüksek protein diyetinin serum androjen düzeylerine etkisi olmadığı gösterilmiş olup, bu hastaların diyetlerinde dengeli protein planlanması önerilmektedir (23).

Rozasea

Halk arasında 'Gül Hastalığı' olarak bilinen, 30'lu yaşlardan sonra yüz bölgesinde eritem, kızarıklık, papülopüstüler lezyonlarla seyreden, kadınlarda daha sık gözlenen bir hastalıktır. Akne ile diyet ilişkisindeki çelişkili verilerin aksine, rozaseanın bazı besinlerle alevlendiği bilgisi genel kabul görmüştür. Bu konuda en iyi bilinen besinler baharatlı yiyecekler, alkollü içecekler, sıcak ve kafeinli içeceklerdir. Bunlara bazı meyveler, marine edilmiş etler ve peynirler eklenebilir. Alkollü içeceklerden en fazla olumsuz etki gösteren kırmızı şarapken, baharatlardan da kırmızıbiber ve arnavut biberidir. Meyvelerden en fazla tetikleyici etkiye sahip olanlar turuncuğiller ve domates olarak bildirilmiştir (24). Rozaseada diyetdeki yiyecek ve içeceklerin sıcaklıkları da tetikleyici bir etmen olarak gösterilmektedir. Yapılan araştırmalarda özellikle papülopüstüler tip rozasealı hastaların ciltlerinin ısıya hassas olduğu gösterilmiş, kafeinli içecek tüketimi ile ortaya çıkan alevlenmelerin kafeinden ziyade içeceklerin ısısı ile ilişkili olduğu değerlendirilmiştir (25). Sıcak yiyecek-içecekler, çay, kahve, alkol, rafine edilmiş basit karbonhidrat içeren yiyeceklerle kakao ürünlerinden uzak durulmalıdır.

Psoriasis

Grekçe 'Psora' (kaşıntı) kelimesinden türeyen, üzeri beyaz sedefi renkte papüloskuamöz lezyonlarla kaplı, kronik, inflamatuvar bir deri hastalığıdır. Psoriasis ve vücut kitle indeksi (VKİ) arasında pozitif korelasyon mevcuttur. Psoriasis şiddetli seyreden olguların genellikle VKİ daha yüksek olup, obeziteye daha meyilli oldukları gözlenmektedir. Metabolik sendromun birer bileşeni olan obezite ve psoriasis, patofizyolojilerindeki benzer sitokinlerle inflamasyona neden olurlar (3). Bu yüzden obez psoriasisli hastalara düşük enerjili diyet önerilmektedir. Yapılan bir araştırmada topikal tedavi alan 82 psoriasis hastası iki gruba ayrılmış,

bir gruba düşük enerjili diyet, diğer gruba normal diyet verilmiş ve topikal tedavilerine devam edilmiştir. Dört hafta sonunda düşük enerjili diyet grubunun klinik bulgularında anlamlı derecede düzelme görüldüğü bildirilmiştir (26). Araşidonik asitten yoksun vejeteryan diyeti ile de psoriatik lezyonların gerilediği bildirilmiş olup, bu hastalarda kırmızı et tüketiminin de sınırlandırılması önerilmektedir (27). Sigara, mayalı içkiler, domates ve patlıcanın da psoriasis alevlendirdiği düşünülmektedir.

Yapılan çalışmalarda alkol tüketiminin psoriasis prognozunu olumsuz etkilediği ve alkol tüketen orta ve şiddetli psoriasis olan hastalarda mortalite oranlarının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (28). Alkolün histamin salınımını artırarak psoriasis alevlendirdiği düşünülmeyle birlikte, alkolle birlikte yağlı besinlerin ve doymuş yağ asidi tüketiminin artması ve sebze-meyve tüketiminin azalması da buna neden olabilir (29). Psoriasis hastalarında hastalara antipsoriatik tedavinin yanı sıra yeterli ve dengeli beslenme, egzersiz, ağırlık kontrolü ve metabolik sendromdan korunma gibi konularda eğitim de verilmelidir.

Araşidonik asit ve metaboliti olan, aynı zamanda psoriasis patogenezinde inflamasyon mediatörü olan lökotrien B₄'ün psoriatik lezyonlarda yüksek düzeylerde olduğu bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda omega-3 ÇDYA'den zengin balık ve balık yağı tüketiminin psoriasis tedavisinde olumlu etkiler gösterdiği ortaya konmuştur. Balık yağı tüketiminin psoriasis tedavisindeki etkinliği, membran fosfolipidlerinden proinflamatuvar etki gösteren araşidonik asit ürünlerinin, anti-inflamatuvar etkili omega-3 ÇDYA ile değiştirilmesi ve lökotrien B₄ sentezinde azalma sağlanması şeklinde açıklanmaktadır(30). Günlük 3.6-14 gram arasında değişen oranlarda eikozapentanoik asit (EPA) içeren balık yağlarının 6-24 hafta arasında kullanımının bildirildiği açık çalışmalarda belirgin klinik yanıt alındığı gösterilmiştir (28). Ancak daha sonra yapılan kontrollü çalışmalarda çelişkili veriler elde edilmiştir. Otuz hastanın katıldığı bir çalışmada hastaların yarısına zeytinyağı içeren tedavi verilirken, diğer yarısına 1,8 gram EPA içeren balık yağı verilmiş, 8 hafta sonunda iki grup arasında

klinik farklılık gözlenmediği bildirilmiştir (31). Yine 28 hastanın izlendiği bir başka çalışmada bir gruba 1.8 gram EPA içeren balık yağı, diğer gruba zeytinyağı verilmiş, 12 hafta sonunda balık yağı alan grupta lezyonların eriteminde daha anlamlı düzelme olduğu saptanırken, diğer bulgular arasında farklılık gözlenmemiştir (32). Bir başka çalışmada 145 hastanın bir grubuna 5 gram EPA içeren balık yağı, diğer grubuna da mısır yağı verilmiş, hastaların PASI skorlarında anlamlı farklılık gözlenmemiştir (33). Tüm bunlara rağmen ultraviyole B (UVB) ve oral etretinat tedavilerine adjuvan olarak eklenen balık yağının tedaviyi olumlu etkilediği de gösterilmiştir. Ayrıca balık yağları retinoidlere bağlı hipertrigliseridemi ve siklosporin nefrotoksitesisi tedavisinde de olumlu etkiler göstermektedir (28). Tüm bu veriler değerlendirildiğinde, balık yağı kullanımının diğer psoriasis tedavilerine adjuvan olarak eklendiğinde yararlı olacağı düşünülmektedir.

Psoriasis hastalarında anti-gliadin antikor pozitifliğinin sağlıklı kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu, antikor pozitifliği olan psoriasisli hastalarda 3 aylık glutensiz diyetle hastalık şiddetinde belirgin derecede azalma olduğu gösterilmiştir. Bu ilişkinin, bozulmuş intestinal permeabilite artışı sonucunda süperantijenlerin neden olduğu inflamatuvar sitokin salınımına bağlı olabileceği hipotezi öne sürülmüştür (34).

Psoriasisın beslenmeyle ilişkisini araştıran çalışmalarda, düşük enerjili, vejeteryan ve çoklu doymamış yağ asitlerinden (balık yağı) zengin beslenmenin psoriatik inflamasyonu baskıladığı saptanmıştır. Omega-3, vitamin gibi ürünlerin dışarıdan verilmesinin ise hiçbir ek katkısı olmamaktadır. Bu nedenle hastalara, genel sağlık açısından da yararları kanıtlanmış olan, sebze-meyve ve deniz ürünlerinden zengin, kırmızı etten fakir ve düşük yağlı beslenme tedavisi önerilmelidir.

Pemfigus

Çoğunlukla deride ve ağız içinde, yanık benzeri içi sıvı dolu, kabarcıklarla başlayıp kısa sürede patlamasıyla üzerinin kabuklanarak yüzeysel yaralar şeklinde seyreden bir deri hastalığıdır. Deride bül oluşumu ile karakterize, otoimmün bir

deri hastalığıdır. Tiyol, tiyosiyanat, fenol ve tannin içeren besinlerin hem immünolojik hem de iritan özellikler göstererek akantolizi tetikledikleri ve pemfigusu alevlendirebildikleri bilinmektedir. Sarımsak, soğan ve pırasa gibi Allium familyasına ait bitkilerin içeriklerinden allilmerkaptan, allilmetilsülfat ve allilsülfid ile yapılan in vitro çalışmada sağlıklı hücre kültürlerinde akantolize neden olduğu gösterilmiştir. Akantolizin HLA-DR4 + olan ve pemfigusa genetik yatkınlığı olan bireylerin dokularında daha sık ve daha şiddetli seyrettiği, diffüz akantolize bağlı büyük bül oluşumları gözlemlendiği bildirilmiştir (35). Başka bir araştırmada, normal insan derisi doku kültürüne tannik asit eklenmesinin akantolitik değişiklikler ve sitotoksik etkilere neden olduğu ortaya konmuştur (36). Hem tanninler hem de allyl bileşenleri immünolojik olarak reaktif ürünlerdir. Bu yüzden pemfiguslu hastalarda soğan, sarımsak, hardal, turp, brokoli, lahana, karnabahar, pırasa, zencefil, mango, avokado, böğürtlen, ahududu, fıstık, ceviz, armut, muz, şeftali gibi sebze ve meyvelerin tüketimi sınırlandırılmalıdır. Ayrıca çay, kahve, bira, şarap gibi içecekler ve aspartam, sodyum benzoat, tartrazin, baharatlar ve gıda boyaları gibi besinsel katkı maddeleri de diyetten çıkarılmalıdır (37,38).

Ürtiker

Halk arasında alerji ya da kurdeşen olarak bilinen, ciltte meydana gelen, genellikle kaşıntılı, yuvarlak veya oval şekilli şişliklerdir. Kronik ürtikerli hastalar, şikayetlerinin bazı besinlerle arttığını ifade etmekte ve doktorlarından hangi besinlerden kaçınmaları gerektiği ile ilgili öneriler beklemektedir. Yapılan araştırmalar, kronik ürtikerli olguların yaklaşık %30'unun hastalık alevlenmelerinin yiyeceklerle ilişkili olduğuna inandıklarını göstermektedir (39). Buna rağmen yapılan testlerle besin alerjilerinin bu oranda yüksek olmadığı ortaya konmuştur. Bu da psödoallerjen olarak tanımlanan, non-immünolojik mekanizmalarla ürtikeri tetikleyebilen ve klinik olarak alerjik reaksiyonları taklit eden maddelerin etiyojideki yerini ön plana çıkarmıştır. Ig-E aracılı reaksiyonların aksine psödoalerjik reaksiyonlar, ne deri testleri ile ne de in vitro testlerle ortaya konamamaktadır. Psödoallerjen olarak bilinen bu maddeler yapay koruyucular, gıda boyaları,

gıda katkıları, salisilatlar ve domates gibi doğal besinlerdeki aromatik bileşiklerdir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada, psödoallerjiden fakir diyet tedavisi verilen 34 kronik ürtiker hastasından 14'ünün (%41.2) 4 haftalık diyet sonrası klinik bulgularında azalma, idrar lökotrien E4 düzeylerinde düşüş gözlemlendiği bildirilmiştir (40). Başka bir çalışmada 140 kronik ürtikerli hastaya 3 hafta süreyle psödoallerjen içermeyen diyet verilmiş, hastaların %34'ünde klinik yanıt alındığı gösterilmiştir (41). Psödoallerjiden fakir diyet tedavisinin kronik ürtiker tedavisinde güvenli, etkin, sağlıklı ve maliyetsiz bir yöntem olarak denenmesi gerektiği önerilmektedir. Ürtikere en sık neden olan yiyecekler, fındık-ceviz, balık ve deniz ürünleri, süt ve süt ürünleri, gıda katkı maddeleridir.

Alerjik Kontakt Dermatit

Herhangi bir alerjen maddenin teması ile önceden duyarlanmış derinin madde ile yeniden teması ile ortaya çıkan immunolojik bir reaksiyondur. Doğal kauçuk lateksine alerjisi olan bireylerin yaklaşık %30-50'sinde özellikle taze tüketilen meyveler başta olmak üzere besin hassasiyetleri olduğu gösterilmiştir. Bu durum lateks-meyve sendromu olarak tanımlanmıştır. Bu sendromun, farklı proteinler üzerindeki benzer epitoplara karşı Ig-E antikor aracılı çapraz reaksiyon gelişmesine bağlı olduğu öne sürülmüştür. Özellikle avokado, muz, kivi, kestane, domates, patates, şeftali, şalgam ve kabak gibi besinlerin bu sendromla ilişkili olduğu ve sistemik kontakt dermatite neden olabileceği iddia edilmektedir (42).

Nikel alerjisi olan kişilerde oral nikel alımı da sistemik kontakt dermatite neden olabilmektedir. Veziküler el egzemalarında alevlenme, sistemik nikel dermatitinin en sık görülen klinik bulgularıdır (43). Nikel duyarlılığı olan 770 hasta ile yapılan bir çalışmada, hastaların 216'sında temas olmamasına rağmen rekürren el egzemalarının devam ettiği ve bu durumun sistemik kontakt dermatite bağlı olduğu değerlendirilmiştir. Bu hastalardan 90'unda 2.5 mg oral nikel provakasyonu ile lezyonlarında alevlenme görülmüş, düşük nikel içerikli diyet tedavisi ile hastalıklarında klinik iyileşme gözlemlendiği bildirilmiştir (44). Yiyeceklerdeki en önemli nikel kaynağı pişirildiği

tencerelerdir. Bu yüzden besinler nikel içermeyen kaplarda hazırlanmalıdır. Ayrıca kakao, çikolata, soya fasulyesi, yulaf ezmesi, fındık, badem ve baklagiller de yüksek nikel içerikli besinler olup nikel duyarlılığı olan bireylerde tüketimleri sınırlandırılmalıdır (45).

Dermatolojik Hastalıkların Tedavisinde Kullanılan İlaçlar ve Diyet İle İlişkisi

Birçok dermatolojik hastalığın alevlenmesi ya da tedavi edilmesi diyet ile ilişkili olabileceği gibi, dermatolojik hastalıklarda sıkça kullanılan ilaçların da diyet ile ilişkisi bulunmaktadır. Bu bölümde dermatolojik hastalıklarda kullanılan ilaçların diyet ile ilişkisi üzerinde durulacaktır.

Sistemik Steroidler

Sistemik steroidler birçok dermatolojik hastalıkta endike olup, dermatoloji pratiğinde sıkça kullanılmaktadır. Özellikle otoimmün büllöz dermatozlar başta olmak üzere uzun süreli kullanımları da mevcuttur. Kortikosteroidlerin uzun süreli kullanımlarında gözlenen yan etkilerinden korunmak için en önemli stratejilerden biri diyet tedavisidir. Diyetle bitkisel protein alımı artırılmalı, karbonhidrat ve yağ alımı sınırlandırılmalıdır. Günlük beslenme ile yeterince kalsiyum alımı sağlanmalı, osteoporoz riski taşıyanlara kalsiyum takviyesi verilmelidir. Yemeklerde tuz kullanımı sınırlandırılmalı, potasyum yönünden zengin besinler önerilmelidir (46). Diyetle günlük sodyum alımı 1.5- 2.5 g arasında (4- 6 g tuz) tutulmalıdır. Sodyum alımını bu düzeyde tutabilmek için yemekler tuz konulmadan pişirilmeli, ekmeğe tuzsuz tüketilmeli, tuz katılarak hazırlanmış turşu, yaprak, zeytin gibi salamura besinler, tuzlu peynir, hazır paket yiyecekler (bisküviler, hazır paket çorbalar), şarküteri ürünleri diyetten çıkarılmalıdır. Ayrıca kortikosteroidler mide ülseri görülme riskini ve ülserin kanama ve delinme riskini artırır. Bu nedenle ülserle uyumlu diyet tedavisi önerilmelidir (47).

Retinoidler

Akne tedavisinde kullanılan izotretinoin ve psoriasis tedavisinde kullanılan asitretin kolesterol ve trigliserid değerlerini yükseltebilmektedir. Bu yüzden bu ilaçların kullanımı sırasında diyetin yağ oranı azaltılmalı, omega-3'ten zengin ÇDYA'leri tercih edilmeli ve balık yağı kullanımı

önerilmelidir. Alkol alımı özellikle asitretinin etretinata dönüşümünü tetiklemekte ve yarı ömrünü uzatmaktadır. Bu yüzden oral retinoid kullanan hastalarda alkol alımı yasaklanmalıdır (48).

Asitretin kullanımı sırasında ilacın önemli yan etkilerinden hiperlipidemi ve karaciğer toksisitesi açısından risk oluşturan tüm etmenler dikkatle değerlendirilmelidir. Lipitler hafif yüksek ise diyet tedavisi uygulanması ve egzersiz alışkanlıklarının düzenlenmesi ve hatta gerektiği takdirde antihiperlipidemik ajan kullanılması önerilmelidir. Alkol ve diğer hepatotoksik ajanlardan kaçınma, hiperlipideminin kontrolü karaciğer toksisitesi açısından önemlidir. Lipitlerin normalin 2-3 katına kadar yükselmesi durumunda sıkı bir diyet tedavisi, alkolün azaltılması, egzersiz, balık yağı ve oral antihiperlipidemiklerin kullanımı gereklidir (49).

Metotreksat

Psoriasisin sistemik tedavisinde 45 yılı aşkın bir süredir kullanılan ve hastalığın kronik plak, lokalize ve generalize püstüler, eritrodermik ve artropatik formlarının tümünde etkili olan bir ajandır. Metotreksat ciddi toksisiteleri olabilen bir ajandır. En önemli ve kullanımını kısıtlayan yan etkisi hepatotoksitesidir. Bunun dışında kemik iliği supresyonu, bulantı, halsizlik, alopesi, pulmoner fibrozis görülebilmektedir. Tedaviye folik asit eklenmesinin gastrointestinal, hematolojik ve karaciğere yönelik yan etkilerini azalttığı gösterilmiştir. Bunun için optimal doz bilinmemekle birlikte haftada 1-3 kez 1 mg dozda verilmesi yeterlidir. Ülkemizde folik asit 5 mg tabletler halinde bulunur ve haftada 1-2 gün bir tablet kullanılabilir. Burada dikkat edilmesi gereken konu metotreksat ve folik asitin aynı günde verilmemesidir. Güvenli tedavi için hastaların düzenli izlemi gereklidir (49).

Metotreksat kullanan bir hastanın hepatotoksitesinin tedavisinde etkin rol oynayan karbonhidrat ve proteini normal, yağ sınırlı bir diyet tedavisine alınması gereklidir. Diyet enerjisi hastanın yaşı, boy uzunluğu ve vücut ağırlığına göre hesaplanır. Enerjinin %55-60'ı karbonhidratlardan, %10-15'i proteinlerden, %20-25'i ise yağlardan sağlanır. Bu hastalarda Tip 2 diyabetli hasta diyet tedavisi yaklaşımı uygulanmalıdır. Et, süt, yoğurt, peynir

gibi hayvansal kaynaklı besinlerin az yağlı olanları tercih edilir ve bu besinler diyetle sınırlandırılır, yüksek yağ içeren (sakatatlar, şarküteri ürünleri, kuruyemişler, mayonez, krema gibi) besinler diyetten çıkarılır. Yemeklerin pişirilmesi sırasında etli yemeklere yağ eklenmemesi, diğer yemeklerde de bitkisel sıvı yağlar ve zeytinyağının kısıtlı oranlarda kullanımı önerilir. Yemek pişirme yöntemi de bu hastalar için önem taşımaktadır. Fırınlama, az yağla tencerede pişirme ve ızgara gibi pişirme yöntemlerinin tercih edilmesi önemlidir (50).

Siklosporin

Dermatolojide özellikle psoriasis tedavisinde kullanılan siklosporinin tansiyonu yükseltebildiği bilinmektedir. Bu amaçla siklosporin tedavisi alan hastalarda tuz alımı sınırlandırılmalıdır. Ayrıca serum lipid profili üzerine olumsuz etkileri mevcut olup, diyetle doymuş yağ asitleri sınırlandırılırken doymamış yağ asitleri kullanımı artırılmalıdır. Omega-3'ten zengin balık yağı kullanımının hem lipid profili üzerine olumlu etkiler gösterdiği, hem de nefrotoksositeye karşı koruyucu etki sağladığı da bilinmektedir (28).

İmmünsüpressif İlaçlar

(Kortikosteroidler, siklosporin, kolşisin, monoklonal antikorlar, vb. gibi.) Dermatolojide sıkça kullanılan bu grup ilaçların izleminde ilacın etki ve yan etkilerinin sıkı takip edilmesi yanında yeterli ve dengeli beslenme, ağırlık kontrolü ve bol su tüketimi önemli rol oynamaktadır.

Greyfurt

Greyfurtta bulunan bitkisel maddeler ve özellikle flavonoid naringin maddesi, bazı sentetik ilaçlar ile etkileşime girmekte, karaciğerde sitokrom P450 3A4 enziminin blokajına neden olmakta ve ilacın etkisini azaltabilmektedir. Bazen de, greyfurt bu ilaçların kana karışmasını hızlandırmaktadır. Bu nedenle kronik olarak ilaç kullanan kişilerin greyfurt suyu ya da meyvesi tüketmesi doğru değildir. Dermatoloji disiplininde de kronik ilaç kullanımı gerektiğinden bu duruma dikkat edilmesi gerekmektedir.

SONUÇ

Dermatolojik hastalıkların kontrol altında tutulmasında ve tedavilerine katkı sağlamak

adına diyet tedavisinin önemi göz ardı edilemez. Hastalığa göre beslenme alışkanlıklarının tekrar düzenlenmesi, alevlenmelerin önlenmesini sağlayabilmekte ve yeri geldiğinde gereksiz ilaç kullanımlarını dahi azaltabilmektedir. Dermatolojik hastalıkların tıbbi tedavi hedeflerinden birisinin de hastaların beslenme önerileri ile ilgili doğru bilgilendirilmeleri ve bilinçlendirilmeleri olduğu unutulmamalıdır.

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Yazarlar ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Caproni M, Antiga E, Melani L, Fabbri P. Guidelines for the diagnosis and treatment of dermatitis herpetiformis. J Eur Acad Dermatol Venereol 2009;23(6):633-638.
2. Garioch JJ, Lewis HM, Sargent SA, Leonard JN, Fry L. Twenty five years' experience of a gluten-free diet in the treatment of dermatitis herpetiformis. Br J Dermatol 1994;131:541-545.
3. Kaimal S, Thappa DM. Diet in dermatology: Revisited. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2010;76:103-115.
4. Lewis HM, Renaula TL, Garioch JJ, Leonard JN, Fry JS, Collin P, et al. Protective effect of gluten-free diet against development of lymphoma in dermatitis herpetiformis. Br J Dermatol 1996;135:363-567.
5. Mahan KL, Arlin M. Medical nutritional therapy for lower gastrointestinal treat disorders. Krause's Food and Nutrition Therapy, 10th edition, 2008. p. 673-698.
6. Calder PC. Polyunsaturated fatty acids and cytokine profiles: a clue to the changing prevalence of atopy? Clin Exp Allergy 2003;33(4):412-415.
7. Dunder T, Kuikka L, Turtinen J, Räsänen L, Uhari M. Diet, serum fatty acids, and atopic diseases in childhood. Allergy 2001;56(5):425-428.
8. Oranje AP, de Waard-van der Spek FB. Atopic dermatitis and diet. J Eur Acad Dermatol Venereol 2000;14:437-438.
9. de Waard-van der Spek FB, Elst EF, Mulder PG, Munte K, Devillers AC, Oranje AP. Diagnostic tests in children with atopic dermatitis and food allergy. Allergy 1998;53:1087-1091.
10. Chung BY, Cho SI, Ahn IS, Lee HB, Kim HO, Park CW, et al. Treatment of atopic dermatitis with a low-histamine diet. Ann Dermatol 2011;23 Suppl 1:S91-S95.
11. Boyle RJ, Bath-Hextall FJ, Leonardi-Bee J, Murrell DF, Tang ML. Probiotics for treating eczema. Cochrane Database Syst Rev 2008 Oct 8;(4):CD006135.
12. Cordain L. Implications for the role of diet in acne. Semin Cutan Med Surg 2005;24:84-91.
13. Kwon HH, Yoon JY, Hong JS, Jung JY, Park MS, Suh DH. Clinical and histological effect of a low glycaemic load diet in treatment of acne vulgaris in Korean patients: a randomized, controlled trial. Acta Derm Venereol 2012;92(3):241-246.
14. Smith RN, Mann NJ, Braue A, Mäkeläinen H, Varigos GA. A low-glycemic-load diet improves symptoms in acne vulgaris patients: a randomized controlled trial. Am J Clin Nutr 2007;86(1):107-115.

15. Adebamowo CA, Spiegelman D, Danby FW, Frazier AL, Willett WC, Holmes MD. High school dietary dairy intake and teenage acne. *J Am Acad Dermatol* 2005;52(2):207-214.
16. Grosvenor CE, Picciano MF, Baumrucker CR. Hormones and growth factors in milk. *Endocr Rev* 1993;14(6):710-728.
17. Koku Aksu AE, Metintas S, Saracoglu ZN, Gurel G, Sabuncu I, Arikan I, et al. Acne: prevalence and relationship with dietary habits in Eskisehir, Turkey. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2011 Nov 10. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04329.x.
18. Jung JY, Yoon MY, Min SU, Hong JS, Choi YS, Suh DH. The influence of dietary patterns on acne vulgaris in Koreans. *Eur J Dermatol* 2010;20(6):768-772.
19. Carmina E, Lobo RA. Polycystic ovary syndrome (PCOS): arguably the most common endocrinopathy is associated with significant morbidity in women. *Clin Endocrinol Metab* 1999;84(6):1897-1899.
20. Liepa GU, Sengupta A, Karsies D. Polycystic ovary syndrome (PCOS) and other androgen excess-related conditions: can changes in dietary intake make a difference? *Nutr Clin Pract* 2008;23(1):63-71.
21. Berrino F, Bellati C, Secreto G, Camerini E, Pala V, Panico S, et al. Reducing bioavailable sex hormones through a comprehensive change in diet: the diet and androgens (DIANA) randomized trial. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2001;10(1):25-33.
22. Mavropoulos JC, Yancy WS, Hepburn J, Westman EC. The effects of a low-carbohydrate, ketogenic diet on the polycystic ovary syndrome: a pilot study. *Nutr Metab (Lond)* 2005;16;2:35.
23. Stamets K, Taylor DS, Kunselman A, Demers LM, Pelkman CL, Legro RS. A randomized trial of the effects of two types of short-term hypocaloric diets on weight loss in women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2004;81(3):630-637.
24. Keri JE, Rosenblatt AE. The Role of Diet in Acne and Rosacea. *J Clin Aesthet Dermatol* 2008;1(3):22-26.
25. Guzman-Sanchez DA, Ishiui Y, Patel T, Fountain J, Chan YH, Yosipovitch G. Enhanced skin blood flow and sensitivity to noxious heat stimuli in papulopustular rosacea. *J Am Acad Dermatol* 2007;57(5):800-805.
26. Rucević I, Perl A, Barisić-Drusko V, Adam-Perl M. The role of the low energy diet in psoriasis vulgaris treatment. *Coll Antropol* 2003;27 Suppl 1:41-48.
27. Lithell H, Bruce A, Gustafsson IB, Höglund NJ, Karlström B, Ljunghall K, et al. A fasting and vegetarian diet treatment trial on chronic inflammatory disorders. *Acta Derm Venereol* 1983;63(5):397-403.
28. Ricketts JR, Rothe MJ, Grant-Kels JM. Nutrition and psoriasis. *Clin Dermatol* 2010;28(6):615-626.
29. Wolters M. Diet and psoriasis: experimental data and clinical evidence. *Br J Dermatol* 2005;153(4):706-714.
30. Simopoulos AP. Omega-3 fatty acids in inflammation and autoimmune diseases. *J Am Coll Nutr* 2002;21:495-505.
31. Björneboe A, Smith AK, Björneboe GE, Thune PO, Drevon CA. Effect of dietary supplementation with n-3 fatty acids on clinical manifestations of psoriasis. *Br J Dermatol* 1988;118(1):77-83.
32. Bittiner SB, Tucker WF, Cartwright I, Bleehen SS. A double-blind, randomised, placebo-controlled trial of fish oil in psoriasis. *Lancet* 1988;1(8582):378-380.
33. Søyland E, Funk J, Rajka G, Sandberg M, Thune P, Rustad L, et al. Effect of dietary supplementation with very-long-chain n-3 fatty acids in patients with psoriasis. *N Engl J Med* 1993;328(25):1812-1816.
34. Michaëlsson G, Gerdén B, Hagforsen E, Nilsson B, Pihl-Lundin I, Kraaz W, et al. Psoriasis patients with antibodies to gliadin can be improved by a gluten-free diet. *Br J Dermatol* 2000;142:44-51.
35. Brenner S, Ruocco V, Wolf R, de Angelis E, Lombardi ML. Pemphigus and dietary factors. In vitro acantholysis by allyl compounds of the genus *Allium*. *Dermatology* 1995;190(3):197-202.
36. Brenner S, Ruocco V, Ruocco E, Russo A, Tur E, Luongo V, et al. In vitro tannin acantholysis. *Int J Dermatol* 2000;39(10):738-742.
37. Sirka CS, Dulte B. Diet in dermatology. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2003;69:196-197.
38. Marfatia YS, Asmi P. Diet in dermatology. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2002;68:313.
39. Juhlin L. Recurrent urticaria: clinical investigation of 330 patients. *Br J Dermatol* 1981;104(4):369-381.
40. Akoglu G, Atakan N, Cakir B, Kalayci O, Hayran M. Effects of low pseudoallergen diet on urticarial activity and leukotriene levels in chronic urticaria. *Arch Dermatol Res* 2012;304(4):257-262.
41. Magerl M, Pisarevskaja D, Scheufele R, Zuberbier T, Maurer M. Effects of a pseudoallergen-free diet on chronic spontaneous urticaria: a prospective trial. *Allergy* 2010;65(1):78-83.
42. Pereira C, Tavares B, Loureiro G, Lundberg M, Chieira C. Turnip and zucchini: new foods in the latex-fruit syndrome. *Allergy* 2007;62:452-453.
43. Purello D'Ambrosio F, Bagnato GF, Guarneri B, Musarra A, Di Lorenzo G, Dugo G, et al. The role of nickel in foods exacerbating nickel contact dermatitis. *Allergy* 1998;53:143-145.
44. Veien NK. Systemic contact dermatitis. *Int J Dermatol* 2011;50(12):1445-1456.
45. Sharma AD. Relationship between nickel allergy and diet. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2007;73:307-312.
46. Williams LC, Nesbitt LT. Update on systemic glucocorticosteroids in dermatology. *Dermatol Clin* 2001;19(1):63-77.
47. Baysal A. Kardiyovaskular aterosklerotik hastalıklarda beslenme (Eds. Baysal A, Aksoy M, Besler T, Bozkurt N, Keçecioglu S, Kutluay Merdol T ve ark.). *Diyet El Kitabı*. 11.Baskı. Hatipoğlu Basın ve Yayımlar San.Tic. Ltd.Şti, Ankara, s.297-321.
48. Ormerod AD, Campalani E, Goodfield MJ. British Association of Dermatologists guidelines on the efficacy and use of acitretin in dermatology. *Br J Dermatol* 2010;162(5):952-963.
49. Ergün T. Psoriasisiste sistemik tedavi. *Türk Dermatoloji Dergisi* 2007;1:8-14.
50. Mercanlıgil S. Karaciğer, safra kesesi ve pankreas hastalıklarında beslenme. (Eds. Baysal A, Aksoy M, Besler T, Bozkurt N, Keçecioglu S, Kutluay Merdol T ve ark.). *Diyet El Kitabı*. 11.Baskı. Hatipoğlu Basın ve Yayımlar San.Tic.Ltd.Şti, Ankara, s.179-214.