



COVID-19 SÜRECİNDE OSTEOPOROZ

*Prof. Dr. Yeşim GÖKÇE KUTSAL, Prof. Dr. Yeşim KİRAZLI, Prof. Dr. Oya ÖZDEMİR,
Prof. Dr. Merih SARIDOĞAN, Prof. Dr. Zafer GÜNENDİ*

Giriş

Tüm dünyayı etkileyen Covid-19 pandemisi özellikle diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), koroner arter hastalığı, böbrek hastalığı gibi kronik hastalıkları olan kişileri daha fazla etkilemekte ve gelişebilecek komplikasyonlar açısından daha fazla risk altına girmelerine neden olmaktadır. Ülke koşulları ve sağlık otoritelerinin önerileri çerçevesinde korunma için tanımlanan genel önlemlere uyulması esastır. Osteoporozu olan ve tedavi alan hastaların Covid-19'a yakalanma veya enfeksiyona bağlı ciddi komplikasyonlar gelişmesi açısından ek riskleri bulunmamaktadır.

Söz konusu pandemi nedeniyle uygulanan sosyal izolasyon stratejileri osteoporoz hastalarının süregelen tedavilerinde aksamalara neden olma potansiyeline sahiptir. Bu konu ile ilgili kesin bir rehber bulunmamakta olup, hazırlanan doküman uluslararası kuruluşların ve dernek üyelerimizin görüş ve önerilerine dayandırılarak oluşturulmuştur. Kuşkusuz tüm kronik hastalarda olduğu gibi; osteoporoz hastalarında da bireysel değerlendirme yanında, hastaya bütüncül yaklaşım ilkelerinin benimsenmesi ve kişiye özel korunma, tedavi ve rehabilitasyon yaklaşımlarının gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Osteoporoz Riskleri Konusunda

Bilindiği gibi osteoporoz için bir dizi risk faktörü vardır. İleri yaş, kadın cins, beyaz ırk, erken veya cerrahi menopoz, kendisinde veya ailesinde geçirilmiş osteoporotik kırık olması, kronik romatizmal hastalıklar, kortikosteroid gibi kemik yoğunluğunu olumsuz yönde etkileyen ilaçların kullanımı önde gelen risk faktörleridir. Müdahale edilebilen risk faktörleri açısından hastaları bilgilendirmek ve bunları mümkün olduğu kadar değiştirerek kemik sağlığını korumak öncelenmelidir:

1. Beslenmede kalsiyum içeriği yüksek süt ve süt ürünlerini, yeşil yapraklı sebzeleri, küçük kılçıklı balıkları ve proteinden zengin gıdaları tüketmeleri önerilmelidir.
2. Güneş özellikle D vitamini açısından önemlidir. Beslenme ile yeterli D vitamini almak pek mümkün değildir, bu nedenle günde en az 30 dakika süreyle, güneşin dik geldiği 11.00 – 15.00 saatleri arasında, ekstremiteler ve yüzün güneşle temas etmesine ve böylelikle ciltteki inaktif D vitamininin aktif hale geçmesi sağlanmalıdır.
3. Sedanter yaşam açısından bu dönemde ev içinde yapılacak özgün egzersizlerle kemik yoğunluğu korunabilir.
4. Kemik metabolizmasını olumsuz etkileyen sigara tüketiminin sonlandırılması, alkol alımının kısıtlanması gerekir. Alkolün kemik formasyonunu inhibe etmesi yanında aşırı tüketildiğinde denge bozukluklarına yol açarak düşmeye eğilimi arttırabileceği ve kırıklara neden olacağı göz önünde bulundurulmalıdır.
5. Kafeinin kemik formasyonunu inhibe edici etkileri vardır. Kahve tüketiminin günde en fazla 3 fincan ile sınırlandırılmalıdır.
6. Kolalı ve gazlı içeceklerin kemik sağlığına olumsuz etkileri konusunda hastalar bilgilendirilmelidir.

7.Hipertansiyon, diabetes mellitus gibi kronik hastalığı olan hastaların tedavilerini aksatmamalarını aksi takdirde düşmeye eğilimi arttırarak kırıklara yol açabileceği vurgulanmalıdır.

8.Düşmelerin önlenmesi için ev içi düzenlenmelerin yapılmasının çok önemli olduğu vurgulanmalıdır. Aydınlatmaların iyi yapılması, kaygan zeminlerin düzenlenmesi, kayabilen paspas, kilim gibi ev gereçlerinin sabitlenmeleri, ortamda takılma ihtimali oluşturacak kabloların toplanması önerilerek ev içindeki düşmelerin önüne geçilmesi ile oluşabilecek kırıklar önenebilecektir.

Romatolojik Hastalıklar ve Osteoporoz

İkincil osteoporozu neden olan romatolojik hastalığı olan kişiler hem altta yatan immün sorunlar, hem de immün sistemi hedef alan medikal tedaviler nedeniyle ciddi infeksiyonlar açısından risk altındadır. Günümüzde mevcut kanıtlara göre, romatolojik hastalıkların ve bu hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların SARS –Cov-2 infeksiyon riskini artırdığı bilinmese de, bu hastalıkların takip ve tedavisinde özel dikkat gösterilmesi gerekmektedir.

Eğer romatolojik hastalığın tedavisinde glukokortikoidler kullanılıyor ise, bu hastalığı kontrol edebilen en düşük doz ile tedavi devam edilmelidir. Bu bağlamda hasta osteoporoz açısından da korunmalı, fakat glukokortikoidler ani bir şekilde kesilmemelidir. Yüksek risk kategorisinde yer almayan hastalar için, eğer hastalık stabil seyrediyor ise, tedavide kullanılmakta olan steroid olmayan antiinflamatuvar ilaçlar, hastalık modifiye edici antiromatizmal ilaçlar (hidroksiklorokin, sülfasalazin, metotreksat, leflunomid) immünsüpresif ilaçlar (azatiopürin, mikofenolat mofetil gibi), biyolojik ajanlar, JAK inhibitörleri gibi ilaçlar kullanılmaya devam edilebilir. İleri yaş (65 yaş üstü), kalp hastalığı, diyabet, kronik akciğer hastalığı, ciddi hipertansiyon ve sigara kullanımı olan yüksek riskli hastalar için ise salgın geçinceye kadar, hastalık aktivitesi de göz önünde bulundurularak biyolojik ilaçlar ve immünsüpresif ilaçlar ile tedaviye ara verilebileceği ifade edilmektedir. Böylelikle hastalar osteoporozdan da korunacaktır. Eğer SARS-Cov-2 maruziyeti olmuşsa hidroksiklorokin, sülfasalazin ve steroid olmayan antiinflamatuvar ilaçların tedavide kullanılması sürdürülebilir. İmmünsüpresif ilaçlar, IL-6 inhibitörü dışındaki biyolojik ajanlar ve JAK inhibitörleri COVID-19 test sonucu negatifleşene kadar ya da semptomsuz 2 haftalık süre sonuna kadar geçici olarak kesilmelidir. Kesin SARS-Cov-2 enfeksiyonu sırasında hidroksiklorokin tedavisinin devam edebileceği ancak sülfasalazin, metotreksat, leflunomid, İmmünsüpresif ilaçlar, IL-6 inhibitörü dışındaki biyolojik ajanların ve JAK inhibitörlerinin kesilmesi gerektiği ifade edilmektedir.

Fiziksel Aktivite

Tanı konmuş ve takip altındaki hastalarda fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzman hekimi tarafından; hastanın kardiyovasküler ve pulmoner fonksiyonları yanında kas iskelet bulguları da (özellikle postür, eklem bulguları ve instabilite önemlidir) gözetilerek verilmiş olan osteoporozu yönelik egzersizlerine devam edilmesi yararlı olacaktır.

Osteoporoz hastalarına genel olarak kemiklere ağırlık taşıyan aerobik egzersizler, kuvvet ve direnç egzersizleri önerilmektedir. Vücut ağırlığının aksiyel yüklenmesiyle yapılan egzersizlere örnek olarak; yürüyüş, hafif tempoda koşu ve basamak inip çıkma verilebilir. Bununla birlikte dirence karşı yapılan aktif, dinamik, lokal kuvvetlendirme egzersizleri de kemik dokusunun korunmasına katkıda bulunan aktivitelerdir. Düşmelerin önlenmesine yönelik olarak uygulanabilecek denge ve koordinasyon egzersizleri, özellikle ileri yaş grubundaki hastaların korunması açısından önemlidir. Yapılması gereken aktivite, yaşa bağlı olarak değişiklik arz eder ve egzersizin zorluk şiddeti herkes için farklıdır, dolayısı ile kişiye özel olarak düzenlenmiş programlar verilmelidir.

Kontroller

Laboratuvar inceleme sonuçları daha önce normal olan hastalarda tedaviye devam edilebilir. Böbrek fonksiyonları stabil olmayan ve hipokalsemi riski olan hastalarda laboratuvar testleri tekrarlanarak tedaviye devam açısından süreç değerlendirilmeli ve ona göre karar verilmelidir.

Kemik mineral yoğunluk ölçümleri sağlık otoriteleri açısından “elektif incelemelerin veya prosedürlerin yapılabileceği” açıklamalarına kadar ertelenebilir.

Konu ile ilgili olarak gerekirse hastalara telefon ile veya internet üzerinden danışmanlık verilmelidir.

Medikal Tedavi

Hekim tarafından önerilmiş olan medikal tedavinin aksamaması önemlidir. Osteoporoz tedavisinde kullanılan ilaçların COVID-19 enfeksiyonu riskini / ciddiyetini arttırdığı, ya da hastalığın seyrini değiştirdiği yönünde kanıt bulunmamaktadır. Osteoporoz tedavisi altındaki hastaların, Kalsiyum ve D vitamini desteği dahil olmak üzere ilaçlarını kullanmaya devam etmeleri gereklidir.

Pandemi sürecinde hastaneye / hekime ulaşma imkanı olmadığı için, infüzyon ya da enjeksiyon yoluyla kullandıkları ilaçların bir sonraki dozunu alamayan hastaların tedavi protokolünde değişikliklerin yapılması gerekebilir:

- Denosumab kullanan hastaların enjeksiyon tarihleri bir 1 ay sonrasına kadar ertelenebilir. İlacın kesilmesiyle kemik üzerindeki etkisi hızlı şekilde kaybolduğu için, eğer erteleme 1 aydan uzun sürecekse (son enjeksiyondan 7 ay sonra), geçici olarak oral bifosfonatlarla tedaviye devam edilmesi önerilmektedir. Altta yatan gastrointestinal hastalığı olanlarda aylık ibandronat ya da haftalık / aylık risedronat tercih edilebilir. Kronik böbrek yetmezliği olan hastalar için haftalık 35 mg ya da 2 haftada bir 70 mg alendronat olacak şekilde düşük doz oral bisfosfonat kullanabilirler.
- Benzer şekilde, teriparatid kullanmaya 2-3 aydan uzun süre ara vermek zorunda kalan hastaların tedavisine de geçici olarak bifosfonatlarla devam edilmesi düşünülmelidir.
- İntravenöz bifosfonat kullanan hastalarda ise, ilaç enjeksiyonunu birkaç ay ertelenmenin zararı olmayacaktır.

Denosumab ve intravenöz bifosfonat uygulaması öncesi yapılan kan kalsiyum, 25 hidroksi vitamin D ve/veya kreatin düzeyi ölçümleri, eğer hastanın son 1 yıl içerisindeki tetkikleri normal sınırlar içerisindeyse ve hastanın sağlık durumu stabil ise istenmeyebilir. Fakat böbrek fonksiyonları değişken olan hastalarda ve hipokalsemi gelişimi açısından risk altında olanlarda enjeksiyon öncesi laboratuvar tetkikleri mutlaka yapılmalıdır.

Covid-19 hiperkoagülabilitateye bağlı komplikasyon riskini artırabileceği için; östrojen veya raloksifen kullanan hastalarda trombotik risk açısından dikkatli olunmalıdır.

Salgın sürecinde, özellikle yüksek kırık riskine sahip hastalarda osteoporoz tedavisine başlama kararı ertelenmemelidir, bu hastalara t oral bifosfonatlar başlanabilir.

Osteoporozda Beslenme

Sağlıklı beslenme Covid-19 salgını sırasında çok önemli olup, hiçbir yiyecek veya besin desteği enfeksiyonu engellemese veya iyileştirmese de sağlıklı ve dengeli bir diyetin immün sistemi güçlendirdiği bilinmektedir. Kemik metabolizmasının idamesi, iskelet sağlığının korunması için kalsiyum ve D vitamini durumunun normal olması çok önemlidir.

Kalsiyum:Yeterli kalsiyum alımını sağlamak tüm yaşam boyunca önemli olsa da, çocukluk dönemi, adolesan çağda ve menopoz sonrasında daha da önem kazanmaktadır. Postmenopozal dönemdeki kadınlarda ve 70 yaş üstü erkeklerde önerilen **günlük kalsiyum alımı 800-1200 mg** arasındadır. Kalsiyum gereksiniminin diyetle karşılanması tercih edilir. Kalsiyum destek preparatları sadece diyetle yeterli kalsiyum almayan ve osteoporoz açısından yüksek riskli olan kişilere verilmelidir. Süt ve süt ürünleri kalsiyum açısından zengin kaynaklardır. Bir litre sütte 1200 mg kalsiyum vardır. Yüksek

miktarda süt tüketenlerde kalça kırık oranlarının dk olduğu bilinmektedir. Yoğurt ve peynir gibi fermente süt ürünleri aynı miktardaki sütten daha fazla kalsiyum sağlar, çünkü süt tozuyla zenginletirilmi olması yoğurt matriksini daha yoğun yapar. Aynı zamanda, probiyotikli yoğurt ve kefirdeki yararlı mikroorganizmalar immün sistemi destekler; bu nedenle salgın döneminde tüketilmeleri özellikle önerilir. Peynir tüketiminin, dk ölüm oranları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Süt ve süt ürünleri yanı sıra ıspanak, roka gibi koyu yeşil yapraklı sebzeler, soya ürünleri, susam, chia tohumu, tahin, tarhana, badem, kuru incir, sardalye ile somon balığı önemli kalsiyum kaynaklarıdır.

D Vitamini: D vitamini yetersizliği tüm ya gruplarında önemli bir toplum sağlığı sorunudur. Bu sorun modern yaşam tarzına ve D vitamininin ciltteki endojen sentezi için gereken güneş iığına maruziyetin kısıtlandığı vreysel faktörlere bağlıdır. Özellikle COVID-19 salgını sırasında daha çok evde kalındığı ve güneş iınlarından daha da az yararlandığı için bu konu çok önem arz eder. Ayrıca koruyucu faktörlü ürünlerin kullanılması durumunda D vitamini sentezi kısıtlanır. Bunlara ek olarak, D vitamini oluşumu yaşlılarda yeterli olmayabilir. Postmenopozal dönemdeki kadınlarda, 50 ya üstü erkeklerde ve kırık riski olanlarda **günlük 800-1500 IU vitamin D** alımı önerilmektedir. D vitamini gereksinimi diyetle sağlanamayacağı için mutlaka destek preparatı olarak alınmalıdır. D vitamini osteoporoz hastalığı engellenmesi ve tedavisinde, dmelerin önlenmesinde önemlidir. Yeterli seviyeler çeşitli tipte kronik hastalıkların gelişim riskini azaltır. Aynı zamanda D vitamininin immün sistemi düzenleyici etkisi olduğundan, özellikle COVID-19 salgını sırasında yeterli miktarlarda alınması çok önemlidir.

Protein: Yeterli protein alımı bakteri ve virüslere karşı önemli bir savunma mekanizması oluşturur, kas iskelet sistemi fonksiyonlarını sağlamak için önemlidir; aynı zamanda osteoporotik kırık sonrası oluşan komplikasyonların azaltılmasında önem kazanır. Yeni kalça kırığı geçirmiş olan hastalarda protein alımının düzenlenmesi; basıncı yarası, anemi, akciğer ve böbrek enfeksiyonları gibi komplikasyonları belirgin azaltarak klinik durumu düzeltir ve hospitalizasyon süresi kısalır. Protein alımı, özellikle yalı bireylerde **1.0-1.2 g/kg/gün** eklinde olmalıdır. Protein kaynağı olarak et, tavuk, haftada iki kez balık, yumurta, kuru bakliyat, süt ve süt ürünleri alımı önerilir.

COVID-19'un yiyecek veya yiyecek paketlerine temasla geçtiğine dair bir kanıt yoktur. COVID-19 insandan insana yayılır. Ancak yiyecek temasında her zaman iyi hijyen kurallarına uymak önemlidir. Bu bağlamda göz önüne alınması gereken Dünya Sağlık rgt'nün "**güvenli gıda**" ile ilgili belirlediği 5 anahtar nokta Őunlardır: 1-Temiz tutulmalı, 2-çiğ ve pimi yiyecekleri birbirinden ayırmalı, 3-İyi piirilmeli, 4-Yiyecekler güvenli derecelerde saklanmalı, 5-Güvenli su kullanılmalıdır.

İleri okuma için kaynaklar

1. Cano A, Chedraui P, Goulis GD, Lopes P et al. Calcium in the prevention of postmenopausal osteoporosis: EMAS clinical guide. *Maturitas* 2018; 107:7-12.
2. Charoenngam N, Shirvani A, Holick FM. Vitamin D for skeletal and non-skeletal health: What we should know. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma* 2019;10: 1082-93.
3. Joint Guidance on Osteoporosis Management in the Era of COVID-19 from the American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR), American Association of Clinical Endocrinologists (AACE), Endocrine Society, European Calcified Tissue Society (ECTS) and National Osteoporosis Foundation (NOF). <https://www.nof.org/covid-19-updates/> 2020
4. Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY. Scientific Advisory Board of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis (ESCEO) and the Committees of Scientific Advisors and National Societies of the International Osteoporosis Foundation (IOF). European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* 2019 Jan;30(1):3-44.
5. Mikuls TR, Johnson SR, Fraenkel L, et al. American College of Rheumatology Guidance for the Management of Adult Patients with Rheumatic Disease During the COVID-19 Pandemic. *Arthritis Rheumatol.* 2020 Apr 29. doi: 10.1002/art.41301.
6. The official website for World Health Organization <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2020>
7. The official website for International Osteoporosis Foundation <https://www.iofbonehealth.org/news/covid-19-and-osteoporosis> 2020

<http://osteoporoz.org.tr/>