

Kan basıncı düzeyi ile deri kıvrım kalınlığı ilişkisi

Relationship between the blood pressure level and the skinfold thickness

Sayın Editör,

Visseral yağ dokusunun artışı ile kendini gösteren abdominal obezitenin hipertansiyonla birlikte kardiyovasküler mortalite ve morbidite riskini belirgin olarak artırdığı yapılan çok sayıda deneysel, klinik ve epidemiyolojik çalışmaları gösterilmiştir. İnsülin direnci ve hiperinsülineminin ortak payda olduğu ve temel patofizyolojik rol oynadığı bu karmaşık ilişkiler sonrasında, visseral yağ dokusundaki artışa lipid ve glükoz metabolizmasındaki bozulmalar da eşlik etmektedir. Abdominal obezite ile hipertansiyon ilişkisi sadece iki faktörün birlikte kardiyovasküler riski artırması ile sınırlı değildir. Klinik çalışmalarda, esansiyel hipertansiyonlu olgularının çoğunda kan basıncı artışının önemli bir kısmından abdominal obezitenin sorumlu olabileceği gösterilmiştir.

Abdominal obezitenin belirlenmesi kardiyovasküler riski yüksek olan bireylerin saptanması bakımından önem taşımaktadır. Beden kitle indeksi (BKİ), bel çevresi ve bel kalça oranı en yaygın kullanılan ölçümlerdir. Bu ölçümlerden beden kitle indeksi vücut yağ dağılımını yeterince yansıtmamaktadır. Obezite, hipertansiyon, insülin direnci ilişkisinde tek başına vücut ağırlığından ziyade vücut yağ dağılımının önemi daha fazladır. Vücut yağ dağılımının belirlenmesi amacıyla çeşitli antropometrik ölçümler kullanılmaktadır. Bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme gibi hassas yöntemler pratik olmadıkları ve yüksek maliyetleri nedenleri ile klinik uygulama ve epidemiyolojik incelemelerde yaygın kullanım alanı bulamamışlardır. Bel çevresi, bel kalça oranı ve deri kıvrım kalınlığı gibi antropometrik ölçümler daha pratiktir. Bel çevresi ölçümünün kardiyovasküler hastalıkları belirlemede diğer iki ölçüme göre daha iyi bir belirleyici olduğu gösterilmiştir (1). Nitekim kardiyovasküler risk faktörleri ile ilgili birçok epidemiyolojik çalışmada bel çevresi ölçümü kullanılmış; gerek sistolik ve diyastolik kan basınçları gerekse de lipid profili, insülin direnci gibi diğer risk faktörleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bunun sonucunda metabolik sendromun tanı kriterleri arasında bel çevresi ölçümü yerini almıştır. Deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinin bel çevresine göre bazı kısıtlılıkları vardır. Gözlemciler arası ve gözlemcinin kendi içinde tekrarlanabilirliği daha düşüktür, ayrıca bel çevresi ölçümü daha basittir ve vücut yağını yansıtmakta oldukça başarılıdır (2).

Irksal ve coğrafi farklılıklar, beslenme alışkanlıklarının değişmesi obezite- insülin direnci ve hipertansiyon ilişkisini etkileyebilmektedir. Batı tipi beslenme alışkanlığının olduğu endüstrileşmiş toplumlarda kan basıncı ve lipid düzeyleri ile antropometrik ölçümler arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (3). Ayrıca çeşitli popülasyonlarda yapılan çalışmalarda bel çevresi ölçümü abdominal, subskapüler, suprailiyak deri kıvrım kalınlığı ile birlikte intra-abdominal adipoz doku ile ilişkili bulunmuştur (4).

Ülkemizde cilt kalınlığı gibi antropometrik ölçümler ile hipertansiyon ilişkisini araştırılan çok az yayın bulunmaktadır. Anadolu

Kardiyoloji Dergisi'nin geçen sayısında Sönmez ve ark'nın yaptığı kesitsel çalışmada sağlıklı bireylerde sistolik ve diyastolik kan basınçları ile deri kıvrım kalınlığı ölçümünün arasındaki ilişki kesitsel bir araştırma ile incelenmiş ve triseps üzerinden elde edilen deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinin kan basıncı yüksekliğini öngördürmekte başarılı olamayacağı saptanmıştır (5). Bu çalışmada sigara içme alışkanlıkları, fizik aktivite, yaş ve cinsiyet gibi bireylerin kan basınçlarını ve cilt kalınlığını etkileyebilecek olan diğer faktörlerin kontrol edilerek ayrıntılı analizlerin yapılmamış olması sonuçları etkilemiş olabilir. Bu çalışmada saptanan hipertansif olgular ile normotansif olgular deri kıvrım kalınlıkları açısından deri kıvrım kalınlığını etkileyen diğer faktörler kontrol edilerek (örn: yaş, cinsiyet, vb) karşılaştırılabilirlerdi. Ayrıca antropometrik ölçümlerde deri kıvrım kalınlığının sadece triseps üzerinden ölçülmüş olması çalışmanın bir başka kısıtlayıcı noktasıdır.

Günümüzde beslenme alışkanlıklarının ve yaşam tarzının değişmesi ile kilolu ve obez kişi prevalansında ciddi bir artış gözlenmekte, bu durum diyabet, hipertansiyon prevalansında ve kardiyovasküler riskte artış olarak karşımıza çıkmaktadır. Türk toplumunun kardiyovasküler risk profilinde metabolik sendromun ağırlığının batılı toplumlardan fazla olduğu gösterilmiştir. Sonuç olarak gerek toplum taraması gerekse kliniklerde kan basıncını öngördürmede deri kıvrım kalınlığının kullanılmasından ziyade bel çevresi ölçümü daha faydalı ve pratik bir yol gibi gözükmektedir. Ülkemiz koşullarında kardiyovasküler riskli hastaları belirlemede biz hekimler tarafından genellikle ihmal edilen bel çevresi gibi antropometrik ölçümlerin daha sık yapılması yüksek kardiyovasküler riskli hastaları belirlemede önemlidir.

**Bahri Akdeniz
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye**

Kaynaklar

1. Maffei C, Pietrobello A, Grezzani A, Provera S, Tato L. Waist circumference and cardiovascular risk factors in prepubertal children. *Obes Res* 2001; 9: 179-87.
2. Freedman DS, Serdula MK, Srinivasan SR, Berenson GS. Relation of circumferences and skinfold thickness to lipid and insulin concentrations in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr* 1999; 69: 308-17.
3. Fiori G, Facchini F, Pettener D, Rimondi A, Battistini N, Bedogni G. Relationship between blood pressure, anthropometric characteristics and blood lipids in high and low altitude population from Central Asia. *Ann Hum Biol* 2000; 27: 19-28.
4. Caprio S. Relationship between abdominal visceral fat and metabolic risk factors in obese adolescents. *Am J Hum Biol* 1999; 11: 259-66.
5. Sönmez HM, Karabaş KM, Soysal N. Kan basıncı düzeyi ile deri kıvrım kalınlığının ilişkisi. *Anadolu Kardiyol Derg* 2007; 7: 24-8.

Yazarın yanıtı

Sayın Editör,

"Kan basıncı düzeyi ile deri kıvrım kalınlığının ilişkisi" başlıklı makalemize değerli okurunuzun yönelttiği değerlendirme ve eleştirilere çok sevindik. Özellikle, bu çalışmamızın bir noksanı giderdiği yönündeki değerlendirmeleri ve makalemizi okurken gösterdikleri titizlik için kendilerine teşekkür ederiz.

Sayın okurun mektubunun başlarında açıkladığı bilgi ve görüşlere tabi ki bizler de katılmaktayız. Ama belirtmemiz gerekir ki aynı bilgi ve görüşlere makalemizde bizler de değinmiştik.

Sayın okurun eleştirileri hakkındaki düşüncelerimizi ise şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Araştırmamız sayın eleştirmenin de belirttiği gibi kesitsel bir toplum araştırmasıdır. Der kıvrım kalınlığını (DKK) belirleyen etkenlerin tek tek önemi ortaya konulmaya çalışılmamıştır. Bu konu başka bir araştırma konusu olsa gerektir. Çalışma kitlemizi yaş gruplarına ya da diğer alt gruplara bölse idik istatistiksel irdelemeler küçük sayıda bireyleri içeren olgu kesimleri arasında olacağından pek tatmin edici sonuçlar vermeyebilirdi.

2. Aynı irdelemeler bayanlarda ve baylarda ayrı ayrı olarak da yazılabilirdi. Ancak araştırma bulgularımız cinslere ait olgu kitlelerimizin içerisinde ciddi bir farklılık saptanmadığı için rakamlar metne konulmamıştır. Şöyle ki:

a. Baylarda (s: 100 kişi) sistolik kan basıncı ile DKK arasında anlamlı bir bağıntı saptanmamıştır ($r = 0,161$ ve $p = 0,110$)

b. Bayanlarda (s: 110 kişi) sistolik kan basıncı ile DKK arasında anlamlı görünen ama çok zayıf kuşkulu bir bağıntı saptanmıştır ($r = 0,231$ ve $p = 0,015$).

3. Cinsiyet kesimlerinde kan basıncı yüksek ve normal olanların DKK karşılaştırmaları makalemizde tablo-2'de verilmiştir.

4. Makalemizin yöntem kısmında da açıklandığı gibi, ulaştığımız kişilerin soyunmasını sağlayamadığımızdan, sadece triseps üzerinden DKK ölçülmüştür.

Saygılarımızla.

H. Meltem Sönmez

**Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye**