

2024 ESC “Yükselmiş Kan Basıncı ve Hipertansiyonun Yönetimi” Kılavuzu: Kan Basıncının Akut ve Kısa Dönem Düşürülmesi

Dr. Mehmet Murat YİĞİTBAŞI

2024 ESC “Yükselmiş Kan Basıncı ve Hipertansiyonun Yönetimi” Kılavuzu: Kan Basıncının Akut ve Kısa Dönem Düşürülmesi

Dr. Mehmet Murat YİĞİTBAŞI
Sarıkamış Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği

Hipertansif Acillerde Tanımlamalar, Yönetim ve Tedavi

Tanımlamalar

Hipertansif aciller, kan basıncının (KB) $\geq 180/110$ mmHg olması ile birlikte hipertansiyon ilişkili organ hasarının (HMOD) görüldüğü, genellikle semptomların eşlik ettiği durumlar olarak tanımlanır. Genellikle yaşamı tehdit eden durumlardır ve KB'nin düşürülmesi için intravenöz (iv) tedavi ile acil ve dikkatli bir müdahale gerektirirler. Bir önceki kılavuzda tanımda Evre 3 Hipertansiyon (HT) ibaresi kullanılırken, evrelemenin kalkmasıyla beraber KB $\geq 180/110$ olarak vurgulanmıştır.

Hipertansif acillerin semptomları genellikle etkilenen organlara bağlıdır, ancak baş ağrısı, görme bozuklukları, göğüs ağrısı, nefes darlığı, baş dönmesi ve diğer nörolojik defisitler gibi semptomları içerebilir. Hipertansif ensefalopatili hastalarda uyku hali, letarji, tonik-klonik nöbetler ve kortikal körlük bilinç kaybından önce görülebilir; ancak, fokal nörolojik defisitler genellikle nadirdir ve inme şüphesi uyandırmalıdır.

Hipertansiyon ilişkili organ hasarı; kronik olarak yükselmiş KB veya HT'si olan hastalarda, spesifik kardiyak, vasküler veya renal değişikliklerin varlığı olarak tanımlanır. Ancak hipertansif acillerde organ hasarıyla ilişkili akut manifestasyonlar tedaviyi şekillendirir. Organ hasarı ile ilişkili bu akut manifestasyonlar üç gruba ayrılabilir:

- Akut aort diseksiyonu, miyokard iskemisi, eklampsi veya kalp yetmezliği gibi klinik durumlarla ilişkili ciddi akut HT,
- Malign hipertansiyon;** aşırı yüksek kan basıncına eşlik eden akut mikrovasküler hasar olarak tanımlanan klinik antitedir. Tipik bulgusu retina, beyin veya böbrekte küçük arterlerde gelişen fibrinoid nekrozdur. Akut mikroanjyopati kliniği tipik olarak retinopatidir (alev kanamaları ve/veya papil ödemi). Mikroanjyopati klinikte aynı zamanda dissemine intravasküler koagülasyon, ensefalopati (yaklaşık %15), akut kalp yetersizliği ve akut renal yetmezlik ile de prezente olabilir,
- Feokromasitomaya bağlı akut KB yükselişleri ve buna HMOD eşlik etmesi.

Hipertansif ivedi durum (urgency), ciddi HT'si olan ancak HMOD'a dair klinik bulgular olmayan kliniği tanımlar. Bu hastalarda KB'nin düşürülmesi gerekse de genellikle hastaneye yatış gerekmez. Ancak, bu hastaların KB'nin kontrol altında tutulduğundan emin olmak için poliklinik ortamında daha acil bir değerlendirmeye ihtiyaç duyabilecekleri de unutulmamalıdır.

Eksojen semptomimetik maddelere (kokain, metamfetamin) bağlı olabilecek akut ciddi KB artışlarında özellikle beta-blokörler rölâtif kontrendike olduğu için gözden kaçırılmamalıdır. Acil serviste birçok hastada akut ağrı veya stres sebebiyle yüksek KB ölçülebilir. Ağrı veya stres ortadan kalktığında KB müdahale gerekmesizin normale dönecektir.

Tanımlamaların aktarıldığı bu bölümde önceki kılavuza göre kayda değer bir değişiklik bulunmamaktadır.

Yönetim ve Tedavi

Tedavi planlanırken dikkate alınması gereken temel unsurlar şunlardır:

- Etkilenen hedef organın veya organların belirlenmesi ve KB'nin düşürülmesi dışında başka spesifik müdahaleler gerekip gerekmediğinin değerlendirilmesi.
- Kan basıncındaki ani artışın altta yatan bir nedeni olup olmadığının ve/veya tedavi planını etkileyebilecek başka bir komorbiditenin mevcut olup olmadığının belirlenmesi.
- KB'yi düşürmek için önerilen zamanlamanın ve ne kadar düşürülmesi gerektiğinin saptanması.

Bu değerlendirmeler tedavide kullanılacak ajanları ve tedavi gidişatını belirleyecektir. Tedavide KB düşüşünün titrasyonunu sağlayabilmek maksadıyla genellikle kısa yarım ömre sahip iv ajanlar tercih edilir ve hemodinamik monitörizasyon yapılır. Hipotansiyon ve komplikasyonlarından kaçınmak için KB düşürülürken hızlı ve kontrolsüz olunmamalıdır. Son dönemdeki gelişmelerle beraber hipertansif acillerde prognoz oldukça düzelmiştir ancak bu hastalarda sekonder HT araştırılması elzemdir. Kullanılması önerilen ilaçlar önceki kılavuzla aynı olup ana metinde değil ilave metinde verilmiştir (Tablo 1).

Akut İntraserebral Hemorajide Akut Kan Basıncı Yönetimi

Akut intraserebral hemorajide kontrolsüz HT sıktır ve hematoma genişlemesi, ölüm ve nörolojik düzelmede kötü prognoz ile ilişkilidir. KB'nin hızla düşürülmesini (6 saat içinde) araştıran çalışmalarda, sistolik hedef <140 mmHg olarak belirlenmiş ve müdahale grubunda ulaşılan sistolik KB genellikle 140-160 mmHg aralığında olmuştur. Bu durumun, hematoma genişlemesi riskini azalttığı bildirilmiştir. Aşırı sistolik KB düşüşleri (>70 mmHg), akut böbrek hasarı ve erken nörolojik kötüleşme ile ilişkili görülmüştür. Bir önceki kılavuzda sistolik KB'si 220 mmHg'nin üzerinde olan hastalarda kan basıncının 180 mmHg'nin altına düşürülmesi önerilirken bu kılavuzda tüm hastalarda ilk 6 saat içerisinde olmak şartıyla KB'nin 140-160 mmHg arasına düşürülmesi önerilmiştir (Sınıf IIA). İki kılavuzda da kan basıncının 70 mmHg'den fazla düşürülmesi önerilmemiştir (Sınıf III).

Akut İskemik İnmede Akut Kan Basıncı Yönetimi

Akut iskemik inmede KB düşürülmesinin faydası halen tartışmalıdır. İntravenöz tromboliz veya mekanik trombektomi uygulanmayan hastalarda, KB aşırı yüksek olmadığı sürece (>220/120 mmHg), KB düşürülmesinin faydası açısından bir kanıt yoktur. Eğer KB aşırı yüksekse, birkaç saat içerisinde %10–15 oranında bir düşüş düşünülebilir. (Sınıf IIA) Akut iskemik inmede KB yönetimindeki daha temkinli yaklaşımın nedeni, serebral oto-regülasyonun bozulabilmesi ve serebral perfüzyonun korunmasının sistemik KB'ye bağlı olabilmemesindendir.

İntravenöz tromboliz veya mekanik trombektomi (veya her ikisi) ile tedavi edilen hastalarda, kan basıncının daha agresif yönetilmesi gerekmektedir, çünkü bu hastalarda reperfüzyon hasarı ve intrakraniyal kanama riski artmıştır. İntravenöz tromboliz ile tedavi edilen hastalarda, trombolizden önce KB <185/110 mmHg'ye düşürülmeli ve ardından takip eden 24 saat boyunca <180/105 mmHg seviyesinde tutulmalıdır. Mekanik trombektomi ile tedavi edilen hastalarda (iv. tromboliz ile veya trombolizsiz), kanıtlar aynı netlikte olmasa da trombolizdeki değerler geçerlidir (Sınıf IIA). KB <180/105 mmHg olan hastalar antihipertansif tedaviden fayda görmemektedir. İnmeden 3 gün sonra stabil olan ancak KB ≥140/90 mmHg olan hastalara rutin tedavi başlanması önerilmektedir.

Güncel kılavuzla mukayese edildiğinde öneriler benzer olmakla beraber önceki kılavuzda iv tromboliz veya mekanik trombektomi uygulanmayan KB'si aşırı yüksek olan hastalarda (değer belirtilmemiş), KB'nin %10–15 oranında düşürülmesi Sınıf IIB olarak önerilmiştir.

Preeklampsi ve Gebelik Ciddi Hipertansiyonun Akut Kan Basıncı Yönetimi

Preeklampsinin kesin tedavisi doğumdur. Preeklampsi veya şiddetli HT'si olan gebelerde, sistolik KB'nin hızla <160 mmHg'ye ve diyastolik KB'nin <105 mmHg'ye düşürülmesi ESC ve birçok uluslararası dernek tarafından önerilmektedir. Tedavide iv. labetalol veya nikardipin kullanılması (uygunsa magnezyum sülfat uygulanması ve gerekiyorsa doğumun düşünülmesiyle) önceki kılavuzlar gibi bu kılavuzda da vurgulanmıştır. Magnezyum eklampsi tedavisi için önerilmekle beraber HT'ye eşlik eden proteinüri veya nörolojik semptomları bulunan preeklampsili gebeler için de önerilmektedir. Preeklampsili gebelerde 6 saat içerisinde KB kontrol altına alınamazsa yoğun bakım takibi düşünülmelidir. Preeklampside plazma volümü azaldığı için diüretikler önerilmez.

Gebelikte ciddi HT sistolik KB >160 mmHg ve diyastolik KB >110 mmHg olarak tanımlanır ve preeklampsiden bağımsız olarak, annede ve bebekte perinatal dönemde olumsuz sonuçlarla ilişkilidir; bu durum klinik olarak eklampsi kadar ciddi sonuçlar doğurabilir. IV labetalol, hidralazain veya nifedipin tedavide tercih edilebilir. Net olmamakla beraber hidralazin labetalole göre daha fazla perinatal komplikasyon ile ilişkili görülmüştür. Nifedipin de labetalole göre daha düşük dozlarda KB kontrolü sağlayıp daha az perinatal komplikasyon ile ilişkilendirilmiştir.

Kılavuz eklampsi ve preeklampsi ile ilişkili hipertansif krizde iv labetalol, nikardipin ve magnezyumu Sınıf I endikasyon ile önermektedir. Pulmoner ödem olması halinde iv nitrogliserin Sınıf I endikasyon ile önerilmektedir. Gebelikle ilişkili ciddi HT'de iv labetalol, oral metildopa veya nifedipin Sınıf I endikasyonla önerilmektedir. Önceki kılavuzda da medikasyon açısından öneriler aynı olmakla birlikte gebede ciddi HT tanımı sistolik KB >170 veya diyastolik KB >110 olarak belirtilmiştir. Bu kılavuzda sistolik KB limiti 160 mmHg olarak değiştirilmiştir.

Perioperatif Dönemde Akut Yüksek Kan Basıncının Yönetimi

Perioperatif dönemde KB yönetimi HMOD araştırılması ve eşlik eden hastalıkların tespitine göre şekillenir. Hafif veya orta derecede KB yüksekliği olan hastalarda genellikle operasyon ertelenmesi gerekmez. Güncel literatürde perioperatif dönemde tercih edilebilecek KB aralığı için halen yeterli veri bulunmamaktadır.

Perioperatif dönemde rutin beta-blokör başlanması önerilmemektedir. Bilinen koroner arter hastalığı, miyokardiyal iskemisi veya çoklu risk faktörü olan hastalarda düşünülebilir. Halihazırda beta-blokör kullananlarda ilaç devamı önerilmektedir.

Bazı çalışmalar, perioperatif dönemde ACE inhibitörlerine devam etmenin, hipotansiyon ve buna bağlı böbrek hasarı, miyokard enfarktüsü ve inme gibi organ hasarı riskini artırabileceğini göstermektedir. PREOP-ACEI çalışmasında, ameliyat öncesi ACE inhibitörü tedavisinin geçici olarak kesilmesini, intraoperatif hipotansiyon riskinin azalmasıyla ilişkilendirilmiştir. Daha sonraki bir sistematik inceleme de ameliyat öncesi ACE inhibitörlerinin/ARB'lerin kesilmesi ile intraoperatif hipotansiyon riskinin azaldığını, ancak azalmış ölüm veya kardiyovasküler sonuçlarla bir ilişki olmadığını göstermiştir. Öte yandan, ACE inhibitörlerinin kesilmesi, postoperatif hipertansiyon riskini artırabileceği için dikkatli olunmalıdır. Kalp yetmezliği olan veya sıvı yüklenmesine eğilimi olan hastalarda loop diüretiklerinin devam ettirilmesi uygundur. Kalsiyum kanal blokörleri ise genellikle ameliyat öncesi güvenli kabul edilmektedir.

Bir önceki kılavuzla oldukça benzer olmakla birlikte bu kılavuz sistolik KB<180 ve diyastolik KB<110 olan hastalarda öneri göstermeksizin operasyon ertelenmesini önermemektedir. Bir önceki kılavuz aynı öneriyi Sınıf IIB ile yapmıştır. Perioperatif dönemde ACE inhibitörlerinin/ARB'lerin kesilmesi önceki kılavuzda Sınıf IIA ile önerilirken bu kılavuzda öneri belirtilmemiştir.

Tablo 1: Hipertansif Acillerin Tedavisinde Kullanılan İlaç Tipleri Dozları ve Özellikleri

İlaç	Etki Başlangıcı	Etki Süresi	Doz	Kontraendikasyonlar	Yan Etkiler
Esmolol	1-2 dk	10-30 dk	0,5–1 µg/kg iv bolus; 50–300 µg/kg/dk iv infüzyon	2. veya 3. derece AV blok, sistolik kalp yetersizliği, astım, bradikardi	Bradikardi
Metoprolol	1-2 dk	5-8 saat	2 dk içerisinde 2,5-5 mg iv bolus, her 5 dakikada 15 mg doza kadar tekrar edilebilir	2. veya 3. derece AV blok, sistolik kalp yetersizliği, astım, bradikardi	Bradikardi
Labetolol	5-10 dk	3-6 saat	1 dk'da 10-20 mg iv bolus; hedef KB'ye ulaşana kadar 10 dk arayla artan dozlarla iv ≥20 mg (maksimum 80 mg) veya 1-3 mg/dk iv infüzyon	2. veya 3. derece AV blok, sistolik kalp yetersizliği, astım, bradikardi	BK, fetal bradikardi
Fenoldopam	5-15 dk	30-60 dk	0,1-0,3 µg/kg/dk iv infüzyon; hedef KB'ye kadar 15 dk arayla 0,1 µg/kg/dk doz artırılır.	Glokomda dikkatli kullanım	
Klevhidipin	2-3 dk	5-15 dk	1-2 mg/saat iv infüzyon; hedef KB'ye kadar 2 dk arayla 2 mg/saat doz artır.		Baş ağrısı, refleks taşikardi
Nikardipin	5-15 dk	4-6 saat	5-15 mg/saat iv infüzyon; hedef KB'ye kadar 15-30 dk arayla 2,5 mg doz artır. (Maksimum 15 mg/saat)	Karaciğer yetmezliği	Baş ağrısı, refleks taşikardi
Nitrogliserin	1-5 dk	5-10 dk	0,5–1 µg/dk iv infüzyon; 5 dk arayla 5 µg/dk doz artır.		Baş ağrısı, refleks taşikardi
Nitroprussid	Hemen	1-3 dk	0,3–0,5 µg/kg/dk iv infüzyon; hedef KB'ye kadar 5 dk arayla 0,5 µg/kg/dk doz artır. (Maksimum 10 µg/kg/dk)	Karaciğer ve böbrek yetmezliği (rölatif)	Siyanid intoksikasyonu
Enalaprilat	5-15 dk	4-6 saat	6 saatte bir 0,62-1.25 mg 5 dk içerisinde bolus	Anjiyoödem hikayesi	
Urapidil	3-5 dk	4-6 saat	12,5-25 mg iv bolus; 5-40 mg/saat iv infüzyon		
Klonidin	30 dk	4-6 saat	0,2–0,5 µg/kg/dk iv		Sedasyon, rebound hipertansiyon
Fentolamin	1-2 dk	10-30 dk	1-5 mg iv bolus veya 0.5-20 µg/kg/dk iv infüzyon		Taşiaritmi, göğüs ağrısı

dk, dakika. µg, mikrogram. mg, miligram. kg, kilogram. iv, intravenöz. KB, Kan basıncı. BK, Bronkokonstrüksiyon. AV, Atriyoventriküler