



BİLGİ KARTI 8

GÜVENLİ İNŞAAT

KALP SAĞLIĞI

RİSK SKORU



Nedir?

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH), dünya genelinde önde gelen ölüm nedenlerinden biridir ve yaşam süresinin uzamasıyla birlikte görülme sıklığı giderek artmaktadır. Bu hastalıkların gelişiminde hem değiştirilemez faktörler (yaş, cinsiyet, genetik yatkınlık) hem de birçok değiştirilebilir faktör (sigara kullanımı, hipertansiyon, yüksek kolesterol, obezite, fiziksel aktivite eksikliği, sağlıksız beslenme ve stres gibi) önemli rol oynamaktadır.



Risk faktörlerinin KVH gelişimindeki etkisi, uzun yıllara dayalı ve çok sayıda bilimsel çalışmayla incelenmiş ve bu çalışmalar sonucunda bireylerin hastalık geliştirme olasılıklarını tahmin etmek için risk değerlendirme araçları geliştirilmiştir.

Ülkeler arasında sosyoekonomik yapı, genetik profil ve yaşam tarzı farklılıkları bulunduğundan, tüm dünyada geçerli tek bir risk modeli kullanmak mümkün değildir. Bu nedenle, her ülkenin kendi verilerine uyumlu risk değerlendirme araçları kullanması önemlidir.

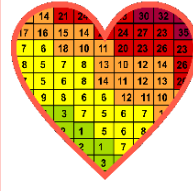
Bu araçlar, farklı risk faktörlerini bir araya getirerek bireylerin gelecekte kardiyovasküler bir olay geçirme olasılığını nicel olarak hesaplamakta ve kişisel bir risk skoru ortaya koymaktadır. Böylece yüksek riskli bireyler erken dönemde belirlenebilmekte ve önleyici müdahaleler planlanabilmektedir.

Risk skoru; bireyin belirli bir süre (genellikle 10 yıl) içinde kardiyovasküler hastalık geçirme olasılığını nicel olarak ifade eden sayıdır. Yaş, cinsiyet, kolesterol, kan basıncı, sigara kullanımı, diyabet gibi çeşitli risk faktörlerinin kombinasyonu ile belirlenmektedir.

Kardiyovasküler hastalıkların birincil korunmasında geleneksel yaklaşım, tekil risk faktörlerinin belirlenmesi ve tedavisi odaklıdır. Ancak bu yöntem, birden fazla risk faktörünün toplam risk üzerindeki etkisini, şiddetini ve yaş gibi güçlü faktörleri göz önüne almamaktadır. Bu nedenle, hafif artışlı birkaç risk faktörüne sahip kişiler aslında yüksek riskli olsalar da tedavi almayabilmektedir. Dolayısıyla KVH risk hesabı ve risk skoru temelli tedavi uygulamaları, doğru yönlendirme ve önleyici bakımın gerçekten ihtiyaç duyanlara ulaşmasını sağlamaktadır.

Risk değerlendirme araçları

Hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde, bireylerin risk düzeylerini doğru bir şekilde belirlemek kritik öneme sahiptir. Bu amaçla birçok KVH risk aracı geliştirilmiş olup önde gelen risk değerlendirme araçlarına; SCORE2 ve SCORE2-OP, Framingham Risk Score (FRS), ASCVD Risk Estimator ve QRISK3 örnek verilebilir. Bu araçlara dair temel bilgiler şu şekildedir:



SCORE2 ve SCORE2-OP: Avrupa ülkeleri için geliştirilmiş en güncel risk aracı olup 40–69 yaş arası bireyler için ölümcül ve ölümcül olmayan olayları dikkate alarak 10 yıllık kardiyovasküler hastalık riskini tahmin etmektedir. 40–69 yaş için SCORE2, 70–89 yaş için SCORE2-OP geliştirilmiştir. Ayrıca diyabetli bireyler için SCORE2-Diyabet modeli mevcuttur.

Framingham Risk Score: Amerika Birleşik Devletleri kökenli klasik bir değerlendirme aracı olup ölümcül ve ölümcül olmayan olayları dikkate alarak 30–79 yaş arası bireyler için 10 yıllık koroner kalp hastalığı riskini hesaplamaktadır.

ASCVD Risk Estimator: ASCVD Risk Tahmin Aracı, Amerikan Kardiyoloji Koleji (ACC) ve Amerikan Kalp Derneği (AHA) iş birliği ile geliştirilen ve ölümcül ve ölümcül olmayan olayları dikkate alarak 40–79 yaş arası bireylerde 10 yıllık aterosklerotik kardiyovasküler hastalık riskini değerlendiren araçtır.

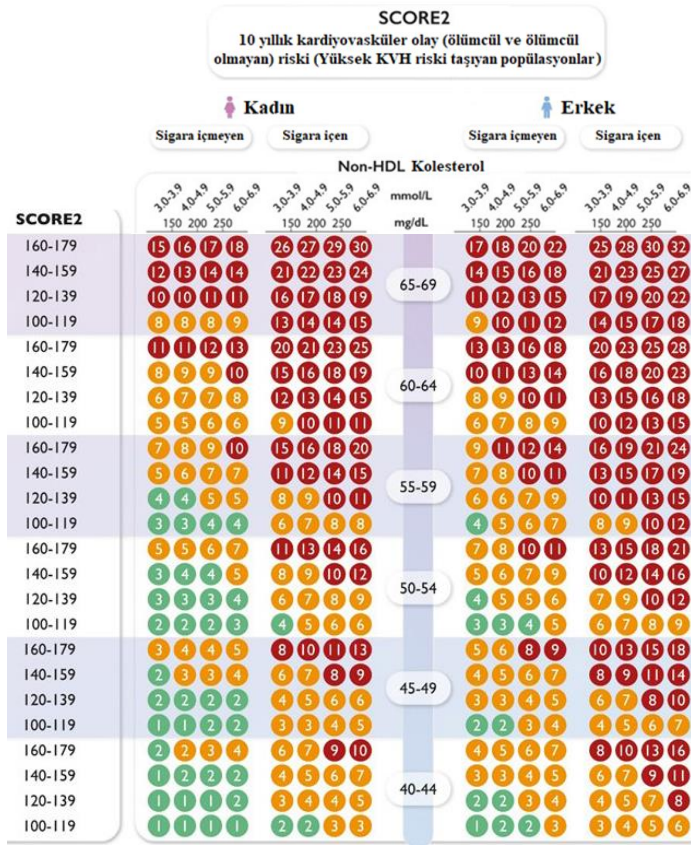
QRISK3: Özellikle İngiltere’de yaygın olarak kullanılan ve ölümcül ve ölümcül olmayan olayları dikkate alarak 25–84 yaş arası bireyler için 10 yıllık KVH riskini hesaplayan araçtır.



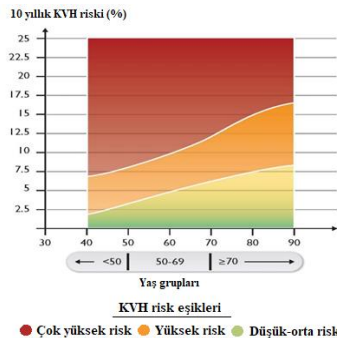
Tüm bu risk değerlendirme araçlarında; **yaş, cinsiyet, kan basıncı, kolesterol, sigara kullanımı ve diyabet** gibi temel risk faktörleri ortak olarak dikkate alınmaktadır.

SCORE2 aracında ülkeler risk bölgelerine göre kalibre edilmekte olup ülkemiz yüksek risk KVH bölgesinde yer almaktadır. FRS’nin bazı modellerinde aile öyküsü ve tedavi durumu da dikkate alınmaktadır. ASCVD Risk Estimator aracının plus modeli ise etnik köken ve risk azaltıcı müdahalelerin etkisini de dikkate almakta ve takip ile güncellemeye olanak tanımaktadır. QRISK3 ise etnik köken, aile öyküsü, kronik böbrek hastalığı, mental hastalıklar, kortikosteroid ve antipsikotik kullanımı, kan basıncı değişkenliği ve sosyoekonomik durum gibi geniş bir ek faktör yelpazesini de hesaba katmaktadır.

Ülkemizde KVH risk değerlendirmesi için Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanmış güncel 'Kardiyovasküler Risk Değerlendirmesi Kılavuzu (2025)' dikkate alınabilir. Bu kılavuzda birinci basamak sağlık hizmetlerinde önerilen risk değerlendirme aracı **SCORE2** ve **SCORE2-OP**'dir. Ülkemize uyarlanmış olan bu araçla 10 yıllık KVH riski hesaplanmakta ve yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, sistolik kan basıncı ile non-HDL kolesterol faktörleri dikkate alınmaktadır (Uygulama ilkeleri, öneriler ve diğer detaylar için ilgili kılavuzu inceleyiniz). 40-69 yaş aralığını kapsayan SCORE2 risk tablosu aşağıda gösterilmekte olup yaşa bağlı risk kategorileri farklı renkler ile ifade edilmektedir.



Yaş arttıkça kardiyovasküler olay geçirme riski de artmaktadır ve aynı risk faktörlerine sahip kişiler farklı yaş gruplarında farklı risk kategorilerine girmektedir.



Dijital kullanım

KVH risk değerlendirme araçları, yalnızca hazır tablolar üzerinden değil; aynı zamanda çevrim içi platformlar ve mobil uygulamalar aracılığıyla da pratik şekilde kullanılabilir.

Dijital çözümler, hekimlerin günlük iş yükünü azaltırken, risk hesaplamalarını daha doğru ve hızlı biçimde yapmalarına da olanak tanımaktadır.

Çevrim içi hesaplayıcılar: Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) başta olmak üzere birçok uluslararası kuruluş, risk değerlendirme için interaktif web tabanlı araçlar geliştirmiştir. Bu araçlara bilgisayar veya tablet üzerinden kolayca erişilebilmektedir. Örn. **HeartScore**, ESC tarafından geliştirilen ve SCORE2 modeline dayalı resmi çevrimiçi risk hesaplama aracıdır ve kişiye özel önleyici öneriler de sunabilmektedir (bkz. https://www.heartscore.org/en_GB).

Mobil uygulamalar: Cep telefonlarına indirilebilen uygulamalar sayesinde hekimler, sahada veya poliklinikte anında risk değerlendirmesi yapabilir. Böylece risk faktörleri kaydedilebilir, sonuçlar hastayla kolayca paylaşılabilir.

İş yeri uygulaması

İş yerinde kişi özelinde risk skorlarının hesaplanması çalışan sağlığı ve güvenliği açısından faydalı olabilir. Yüksek riskli çalışanların belirlenmesiyle; iş yerinde çalışan bazında düzenlemeler yapılması, sağlıklı yaşamın teşvik edilmesi ve düzenli sağlık kontrollerinin hayata geçirilmesi gibi önleyici tedbirlerin daha etkin şekilde uygulanmasına imkân tanınabilir.

Çalışanların sağlık durumunu koruyucu ve önleyici bir bakış açısıyla yöneten iş yeri hekimlerinin işe giriş ve periyodik muayenelerde, daha somut ve ikna edici bir tespitte bulunması ve uzun vadeli sağlık planlaması yaparak çalışanı doğru şekilde yönlendirebilmesi adına risk skoru hesaplamak faydalıdır. KVH genellikle yavaş ilerlediğinden 10 yıllık risk tahmini, hekimlere erken müdahale fırsatı sağlamaktadır.

Risk skoru, iş yeri hekimlerinin çalışanların bireysel sağlık risklerini daha sistematik biçimde değerlendirmesini sağlayabilir ve iş yerinde uygun görev dağılımı ile aşırı fiziksel ve psikososyal yüklenmenin önlenmesi için yol gösterici olabilir.



Risk skoru tanı koymak için değildir. Klinik karar sürecinde önceliklendirme ve yönlendirme aracı olarak işlev görmek ve gerektiğinde ilgili uzmanlıklara yönlendirmeyi desteklemektedir.

Puan tabloları

Risk değerlendirme araçlarında kişilerin önümüzdeki 10 yıl içinde ölümcül veya ölümcül olmayan KVH geçirme olasılıkları, istatistiksel modelleme ile hesaplanmakta ve çıktı genellikle yüzde (%) olarak verilmektedir. Bilimsel temelli sonuçlar veren bu araçların dışında basit ve hızlı şekilde uygulanabilen puan tabloları da söz konusudur.

Bu tablolarda* her risk faktörüne belirli bir puan atanmakta akabinde tüm faktörlerin puanları toplanmakta ve çıkan puan kişinin risk seviyesini (düşük, orta, yüksek) göstermektedir.

* Örnek puan tabloları için bkz. guvenliinsaat.csgb.gov.tr