

MOVE

Temel Atletik Genetik

DNA'N İLE
DAHA DAYANIKLI,
DAHA AKTİF BİR SEN.

HAREKET | TOPARLANMA | SAKATLIK DİRENCİ | BESLENME

DAHA İYİ HAREKET ET. DAHA GÜÇLÜ YAŞA.

SPORCU GENETİK RAPORU · GENETİK RAPOR SERİSİ

MOVE | TRAIN | PERFORM | PEAK | YOUTH & GROWTH | NUTRITION

MOVE

— *Temel Atletik Genetik*

DNA'nızın performansı, toparlanmayı, sakatlık direncini ve beslenmeyi nasıl şekillendirdiğine temel bir bakış — her sporcunun bilmesi gerekenler.

⊙ BU RAPOR HAKKINDA

Genler; vücudunuzun antrenmana nasıl yanıt verdiğini, antrenmanlar arasında nasıl toparlandığını, besin ve stresle nasıl başa çıktığını ve yıllar süren zorlu çalışma boyunca ne kadar dayanıklı kaldığını etkiler. Bu rapor, güncel bilimi günlük dile çevirir; böylece siz (ve sizinle çalışan kişiler) daha akıllı, daha kişisel rutinler oluşturabilirsiniz.

Aşağıdaki her sonuç sade bir formatta yazılmıştır: genin ne yaptığı, sizdeki versiyonun bu profil için ne anlama geldiği ve genin özelliği ne kadar güçlü etkilediğini gösteren 1–5 arası bir derece. Daha fazla yıldız, genotipinizin bu özellik üzerinde daha büyük etkisi olduğu anlamına gelir; ne kadar araştırma yapıldığının ölçüsü değildir.

≋ TEST PLATFORMU

Bu rapor Illumina Global Screening Array v3 / v4 (GSA) platformunu kullanır; çoklu hastalık ve farmakogenomik içeriğe sahip, genom çapında bir SNP genotipleme platformudur. Burada raporlanan her genetik varyant GSA platformunda doğrudan okunabilir ve net harf tabanlı genotipler (A/T/C/G) verir.

👤 SPORCU BİLGİLERİ

NUMUNE BARKODU	**GSA-2027-08471-A**	RAPOR NO	**RPT-MOVE-2027-1042**
PANEL	**Illumina GSA v3 / v4 — MOVE — Temel Atletik Genetik**	BRANŞ	**Dayanıklılık koşusu**
YAŞ / CİNSİYET	**27 / Erkek**	KÖKEN GRUBU	**Avrupa**
NUMUNE ALMA TARİHİ	**2027-08-14**	ANALİZ TARİHİ	**2027-08-22**
RAPOR TARİHİ	**2027-08-24**		

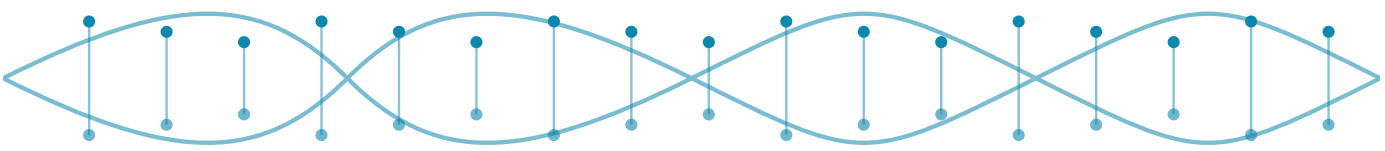
⚗ PANEL ÖZETİ

TOPLAM GENETİK PROFİL
14

ANALİZ EDİLEN FARKLI DNA VARYANTI
31

KAPSANAN KATEGORİ
7

ⓘ Bu rapor, genetik işaretleyicileri kişisel antrenman, toparlanma ve beslenme bağlamına çevirir. Günlük tercihlerinizi ince ayarlamak için antrenörünüz, eğitmeniniz veya diyetisyeninizle birlikte kullanın.



ⓘ RAPORUNUZU OKUMAK

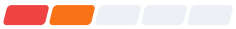
Derecelendirmeler *Hakkında*

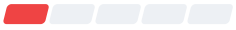
Her varyant, **SİZİN genotipinizin bu özelliği ne kadar güçlü etkilediğine** göre 1 ile 5 arasında puanlanır. Yüksek bir derece ne 'iyi' ne de 'kötü'dür; bu alanda genin *sizin için* önemli olduğu anlamına gelir.


Çok güçlü etki: bu genotipin bu özellik üzerinde büyük ve anlamlı bir etkisi var


Güçlü etki: bu genotip özelliği belirgin biçimde bir yöne kaydırıyor


Orta etki: bir miktar etki — her versiyondan birer kopya taşındığında tipiktir


Hafif etki: bu profilde genin sizin için etkisi küçüktür


Minimal etki: genotipiniz bu özelliği anlamlı biçimde değiştirmiyor

🏆 BU RAPOR NASIL KULLANILIR

1 **Bir uzmanla birlikte okuyun**

Genetik size zemini verir; bir antrenör, hekim ya da diyetisyen yolu kurmanıza yardımcı olur.

2 **Aşırı yorumlamayın**

Tek bir 'olumsuz' sonuç başarılı olamayacağınız anlamına gelmez; birçok elit sporcu 'ideal olmayan' varyantlar taşır.

3 **Yaşam tarzı verileriyle birleştirin**

Uyku, beslenme, antrenman geçmişi ve zihinsel durum en az herhangi bir tek gen kadar, hatta daha fazla önemlidir.

4 **Tahmin için değil, kişiselleştirme için kullanın**

En iyi kullanım, sonuçları tahmin etmek değil; nasıl antrenman yaptığınızı, nasıl beslendiğinizi ve nasıl toparlandığınızı şekillendirmektir.

Alanlara *Genel Bakış*

Her profil, sizin genotipinizin özelliği ne kadar güçlü etkilediğine göre 1–5 ölçeğinde puanlanır.

ATLETİK PROFİL

01 **Güç – Dayanıklılık Profili**



02 **Aerobik Kapasite**



03 **Egzersize Yanıt**



KAS VE KUVVET

04 **Kas Performansı**



05 **Kas Yorgunluğu**



TOPARLANMA

06 **Genel Toparlanma Eğilimi**



SAKATLIK VE BAĞ DOKUSU

07 **Genel Sakatlık Yatkınlığı**



VÜCUT KOMPOZİSYONU

08 **Kilo / BMI Eğilimi**



SPOR BESLENMESİ VE METABOLİZMA

09 **Karbonhidrat Yanıtı**



10 **Yağ Yanıtı**



11 **Kafein Metabolizması / Yanıtı**



12 **D Vitamini Eğilimi**



13 **Demir Durumu Eğilimi**



KARDİYO ZİNDELİK

14 **Egzersizde Kan Basıncı Yanıtı**



01. Güç – Dayanıklılık Profili

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs1815739	**ACTN3**	CC	
rs4341	**ACE (I/D proxy)**	GG	

✧ rs1815739 — ACTN3 Genotip: CC

GENİNİZ NE YAPAR?

Bu gen, hızlı kasılan kas liflerinizin alfa-aktinin-3 adlı güçlendirici bir proteine sahip olup olmayacağını belirler. Bu proteinin varlığı ya da yokluğu, kaslarınızın güç–dayanıklılık yelpazesinin hangi ucunda doğal olarak yer aldığını gösteren en net genetik işarettir.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Çok sayıda elit güç sporcusu sıradan insanlarla karşılaştırıldığında, bu genin sağlam (çalışan) formu şans eseri beklenenden daha sık görülür. Siz tam versiyonu taşıyorsunuz; bu nedenle hızlı lifleriniz güçlendirici proteinlerini alır ve yelpazenin güç tarafında sağlam biçimde konumlanır.

✧ rs4341 — ACE (I/D proxy) Genotip: GG

GENİNİZ NE YAPAR?

Bu varyant, kan basıncı ve dolaşımı düzenleyen bir hormon sistemini kontrol eden, iyi incelenmiş bir bölgeyi işaretler. Bu sistem kas lifi karakterini de etkiler; bu yüzden onlarca yıldır hem dayanıklılık hem güç branşlarındaki olimpik sporcularda incelenmektedir.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Bu işaretleyici, ACE genindeki daha iyi bilinen insersiyon/delesyon (I/D) değişikliğinin yerine okunur; bu değişiklik 2024'teki kapsamlı bir derlemede güç ve dayanıklılık sporcularında incelenmiştir. Sizde güç ve kuvvet branşlarıyla daha sık ilişkilendirilen, yoğun efora daha güçlü dolaşım yanıtıyla bağlantılı örüntü bulunuyor.

02. Aerobik Kapasite

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs6552828	**ACSL1**	AG	
rs11549465	**HIF1A**	AA	

✧ rs6552828 — ACSL1 Genotip: AG

GENİNİZ NE YAPAR?

Aerobik kapasite, ne kadar oksijeni gerçekten işe koyabildiğinizin ölçüsüdür. Bu gen, yağ moleküllerini hücrelerinizde yakılmaya hazırlar ve bu süreç ölçülen aerobik motoru doğrudan besler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Yağ oksidasyonunuz tipik düzeydedir; bu da ortalama bir aerobik kapasite yanıtı sağlar.

✧ rs11549465 — HIF1A Genotip: AA

GENİNİZ NE YAPAR?

Hücrelerinizde, oksijen yetersiz kalmaya başladığında bunu algılayan ve koordineli bir yanıt başlatan bir oksijen sensörü vardır: daha fazla alyuvar, daha fazla kılcal damar, daha verimli enerji kullanımı. Bu gen o sensörü üretir.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Bu pozisyonda test edilen bir kuvvet sporcusu grubunda, nadir form sporcu olmayan kontrollere göre daha sık bulunmuştur. Sensörünüz en hassas düzeyindedir; bu da en güçlü düşük oksijen uyum yanıtını tetikler ve yüksek aerobik kapasiteyle ilişkilidir.

03. Egzersize Yanıt

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs8192678	**PPARGC1A**	TT	
rs4253778	**PPARA**	GC	
rs1042713	**ADRB2**	AA	

✧ rs8192678 — PPARGC1A Genotip: TT

GENİNİZ NE YAPAR?

Bu gen, kas hücrelerine daha fazla mitokondri —enerjiyi aerobik yolla üreten küçük yapılar— üretmelerini söyleyen ana anahtardır. Mitokondri üretimi egzersizin vücudunuzda yaptığı başlıca değişikliklerden biri olduğundan, bu gen antrenmana nasıl yanıt verdiğinizin tam merkezinde yer alır.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Birleştirilmiş sporcu çalışmaları, bu varyantın Ser içeren formunu daha zayıf dayanıklılık özellikleriyle ilişkilendirir. Sizdeki anahtar daha az duyarlıdır; bu yüzden aerobik altyapı kurmak ortalamadan daha fazla uyaran gerektirir.

✧ rs4253778 — PPARA Genotip: GC

GENİNİZ NE YAPAR?

Bu gen, kaslarınızda bir yakıt seçici gibi çalışır ve kaslarınızın karbonhidrat yerine yağa ne kadar kolay yöneleceğine karar verir. Bu seçim, hangi tür egzersizin size sürdürülebilir geldiğini, hangisinin sizi hızla tükettiğini belirler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Yayımlanmış tüm dayanıklılık sporcusu çalışmalarının derlemesi, G formunun yüksek aerobik yeteneğe sahip kişilerde yoğunlaştığını göstermiştir. Siz her iki yakıtı da belirgin bir tercih olmadan esnek biçimde kullanırsınız; yani farklı antrenman türlerinin hepsi aynı dengeli yakıt ayarıyla desteklenir.

✧ rs1042713 — ADRB2 Genotip: AA

GENİNİZ NE YAPAR?

Adrenalin, egzersiz sırasında vücudunuza harekete geçmesini söyleyen sinyaldir: kalp hızını artırır, hava yollarını açar ve yakıt salınımını sağlar. Bu gen, dokularınızın bu sinyali ne kadar güçlü 'duyduğunu' belirler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Elit dayanıklılık sporcuları tam bu pozisyonda kontrollerle karşılaştırılmış ve genotip dağılımının gruplar arasında farklı olduğu görülmüştür. Adrenaline güçlü yanıt veriyorsunuz; yani yoğun çalışmaya başladığınızda vücudunuz kararlı biçimde harekete geçer.

04. Kas Performansı

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs1805086	**MSTN**	TT	
rs1544410	**VDR (BsmI)**	CT	

✧ rs1805086 — MSTN Genotip: TT

GENİNİZ NE YAPAR?

Vücudunuzda kasların sınırsızca büyümesini durduran yerleşik bir fren vardır ve bu gen o freni üretir. Frenin ne kadar sıkı uygulandığı, taşıyabileceğiniz işlevsel kas miktarının üst sınırının bir kısmını belirler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Sporcuların kuvvet ve kas kütlesi verilerini birleştiren bir derleme, nadir formu taşıyanların belirgin biçimde ayrıştığını bulmuştur. Sizdeki büyüme freni normal çalışıyor; bu, neredeyse herkes için geçerli olan durumdur.

✧ rs1544410 — VDR (BsmI) Genotip: CT

GENİNİZ NE YAPAR?

D vitamini kas üzerinde bir reseptör aracılığıyla etki eder ve bu gen o reseptörü üretir. Kanınızda yeterli D vitamini olması ancak kas buna gerçekten yanıt verebiliyorsa işe yarar; bu varyant tam olarak bunu etkiler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

D vitamini reseptörü çalışmalarını birleştiren güncel bir derleme, bu varyantı kemik yoğunluğu sonuçlarıyla ilişkilendirmiştir. Reseptör duyarlılığınız orta düzeydedir; bu da D vitamini düzeyi ile kas performansı arasında tipik bir ilişki sağlar.

05. Kas Yorgunluğu

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs17602729	**AMPD1**	GG	
rs4880	**SOD2**	TT	

✧ rs17602729 — AMPD1 Genotip: GG

GENİNİZ NE YAPAR?

Kasta kullanılabilir enerji azaldığında yorgunluk başlar. Bu genin ürettiği enzim, en zorlu eforlarda enerjiyi erişilebilir tutan acil durum sisteminin bir parçasıdır; dolayısıyla işlevi, bu açığın ne zaman ortaya çıkacağını etkiler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Tam enzim işlevi, acil enerji sisteminizin normal çalıştığı ve yorgunluğun beklenen zamanda geldiği anlamına gelir. Sporcu kanıtı yalnızca tek bir ülkenin sporcu grubundan geldiği için etkinin büyüklüğü temkinli yorumlanmalıdır.

✧ rs4880 — SOD2 Genotip: TT

GENİNİZ NE YAPAR?
Çalışan kaslar reaktif atık ürünler üretir ve bunlar temizlendiklerinden daha hızlı birikirse kasılma kalitesi düşer. Bu gen, kas hücrelerinizin içinde bu atığı temizleyen enzimi üretir; bu da onu ne kadar çabuk yorulduğunuzla doğrudan ilişkilendirir.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Elit sporcularda bu pozisyondaki genotip, kanda ölçülen kas hasarı belirteçleriyle paralel seyretmiştir. Kas hücrelerinizdeki temizleme kapasitesinin daha düşük olması, zorlu çalışmada atığın daha hızlı biriktiği ve uzun ya da tekrarlanan yüksek şiddetli eforlarda yorgunluğun daha erken gelebileceği anlamına gelir.

06. Genel Toparlanma Eğilimi

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs1799722	**BDKRB2 (proxy)**	AA	
rs3918226	**NOS3 (proxy)**	GG	

✧ rs1799722 — BDKRB2 (proxy) Genotip: AA

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, egzersiz sırasında ve sonrasında kan damarlarının açılmasına yardımcı olan bradikinin B2 adlı bir reseptörü etkiler; bu, toparlanma ve besin taşınması için önemlidir.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Sizdeki versiyon, bu damar genişletici yolakta biraz daha zayıf bir yanıt oluşturur.

✧ rs3918226 — NOS3 (proxy) Genotip: GG

GENİNİZ NE YAPAR?
Toparlanma, antrenman bittikten sonra kan akışının besinleri getirmesine ve atıkları uzaklaştırmasına bağlıdır. Bu gen, egzersiz sonrası dönemde damarlarınızın ne kadar kolay açık kaldığını etkiler; bu da ne kadar hızlı toparlandığınızı belirler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
İyi damar genişlemesi, toparlanmanın dayandığı antrenman sonrası kan akışını destekler; bu nedenle oldukça hızlı toparlanma eğilimindesiniz.

07. Genel Sakatlık Yatkınlığı

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs1815739	**ACTN3**	CC	
rs12722	**COL5A1**	CT	
rs679620	**MMP3**	TT	

✧ rs1815739 — ACTN3 Genotip: CC

GENİNİZ NE YAPAR?

Sakatlık riski kısmen dokularınızın ani ve düzensiz yükleri ne kadar iyi emdiğine bağlıdır. Bu gen hızlı kas liflerinizin ne kadar sert ya da esnek olduğunu etkiler; bu sertlik de zorlu eforlar sırasında kuvvetin kas, tendon ve eklem arasında nasıl paylaşıldığını değiştirir.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Liflerinizdeki güçlendirme kasınızı daha sert yapar; bu kuvvet aktarımı için harikadır ancak şokun daha azının kasın kendisi tarafından emildiği anlamına gelir. Bu sonucun yönü, sporcu gruplarında tekrar tekrar bildirilen bulgularla örtüşmektedir.

✧ rs12722 — COL5A1 Genotip: CT

GENİNİZ NE YAPAR?

Bu gen, vücudunuzun her yerinde kolajeni düzenleyen liflerden birini üretir; yani tek bir eklemde değil, tendonların, bağların ve diğer bağ dokularının kalitesini her yerde aynı anda etkiler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Avrupa kökenli kişilerdeki tendon ve bağ yaralanması çalışmaları yan yana konduğunda, sinyali taşıyan değişiklik bu COL5A1 değişikliğidir. Daha az avantajlı versiyondan bir kopya taşıyorsunuz; bu da genel olarak tendon ve bağ yaralanmalarında hafifçe yükselmiş bir başlangıç düzeyi anlamına gelir.

✧ rs679620 — MMP3 Genotip: TT

GENİNİZ NE YAPAR?

Yumuşak dokunun onarılması için, yeni doku oluşturulmadan önce hasarlı materyalin yıkılması gerekir. Bu gen, bu yıkım işini yapan enzimlerden birini üretir; dolayısıyla doku yenilenmesinin tüm temposunu etkiler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?

Bu varyant ilk olarak Aşil tendinopatisi vakalarında ortaya çıkmış ve sonraki tendon ve bağ çalışmaları eklendiğinde de sinyal korunmuştur. Doku yenilenmeniz standart tempoda ilerliyor; bu da olağan onarım süreleri ve dikkat çekici olmayan bir yaralanma riski anlamına gelir.

08. Kilo / BMI Eğilimi

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs9939609	**FTO**	TA	
rs17782313	**MC4R**	AG	

✧ rs9939609 — FTO Genotip: TA

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu, vücut ağırlığı araştırmalarında en çok incelenen genetik varyanttır ve etkisi esas olarak metabolizma yerine iştah üzerinden işler. Vücudunuzun yıllar içinde yerleşme eğiliminde olduğu kiloyu etkiler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Bu varyant hakkında bilinen en yararlı bilgi, fiziksel aktivitenin etkisini köreltiğidir; bu 218.166 yetişkin ve 19.268 çocukta gösterilmiştir. Tek kopya, kiloda orta düzeyde yukarı yönlü bir itki oluşturur; bu en sık görülen sonuçtur.

✧ rs17782313 — MC4R Genotip: AG

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu varyant, vücut ağırlığını uzun vadede düzenleyen devrenin parçası olan bir beyin reseptörünün yakınında yer alır. Vücut ağırlığı araştırmalarında en tutarlı biçimde doğrulanmış varyantlardan biridir.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
MC4R yakınındaki ilk tüm genom taraması bu varyantı yağ kütlesi, vücut ağırlığı ve obezite riskiyle ilişkilendirmiştir. Tek kopya, kilo eğiliminize hafif bir yukarı yönlü itki verir; bu en yaygın durumdur.

09. Karbonhidrat Yanıtı

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs7903146	**TCF7L2**	CT	
rs1260326	**GCKR**	TT	

✧ rs7903146 — TCF7L2 Genotip: CT

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, pankreasınızın bir karbonhidrat yüküne yanıt olarak ne kadar iyi insülin saldığını etkiler. Bu da onu, vücudunuzun özellikle karbonhidratı nasıl işlediğini belirleyen daha anlamlı genetik girdilerden biri yapar.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
121.174 kişinin bir araya getirildiği bu varyant, genomdaki en kapsamlı test edilmiş kan şekeri varyantlarından biridir. Tek kopya insülin yanıtınızı hafifçe azaltır; bu da yemekten sonra kan şekerinin yüksek kaldığı süreyi uzatır.

✧ rs1260326 — GCKR Genotip: TT

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, kan şekeri ile trigliseridler (kan yağları) arasındaki dengeye yardımcı olur. Hem metabolik sağlığı hem de dayanıklılıkta yakıt kullanımını etkiler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Bu pozisyonda daha aktif versiyondan iki kopya taşıyorsunuz; bu, açlık kan yağlarının normal aralığın üst ucuna yakın seyretmesiyle ilişkilidir.

10. Yağ Yanıtı

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs5082	**APOA2**	GA	

✧ **rs5082** — **APOA2** Genotip: GA

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, vücudunuzun diyetteki doymuş yağa nasıl yanıt verdiğini etkiler. Bazı varyantlar doymuş yağdan diğerlerine göre daha fazla kilo alır.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Sizdeki iki versiyon, diğer genotipin oluşturduğu abartılı etki olmadan diyetteki doymuş yağa dengeli bir yanıt verir. Bu varyant beslenme varyantları arasında sıra dışıdır: doymuş yağ etkisi üç ayrı popülasyonda yeniden gözlenmiştir.

11. Kafein Metabolizması / Yanıtı

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs762551	**CYP1A2**	AA	
rs5751876	**ADORA2A**	TC	
rs4410790	**AHR**	TC	

✧ **rs762551** — **CYP1A2** Genotip: AA

GENİNİZ NE YAPAR?
Tükettiğiniz kafeinin neredeyse tamamı tek bir karaciğer enzimi tarafından yıkılır ve bu gen o enzimin ne kadar hızlı çalıştığını belirler. Genetiğin doğrudan uygulanabilir bir yanıt verdiği en net örneklerden biridir.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Bir bisiklet zamana karşı çalışması sporcuları bu genotipe göre ayırmış ve kafeinin en çok hızlı metabolize edenlere yardım ettiğini bulmuştur. Kafeini hızlı temizliyorsunuz; yani kafein performans faydasını sağlar ve ardından vücudunuzdan çekilir.

✧ **rs5751876** — **ADORA2A** Genotip: TC

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, kafeinin beyindeki hedeflerinden birini kontrol eder; kafeinden nasıl etkilendiğinizi (enerjik mi, kaygılı mı) belirler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Sizdeki versiyon bu reseptörde hafif bir tepki oluşturur; bu genellikle kafeinin rahatça tolere edildiği anlamına gelir. Kafeinin titreme/gerginlik yaratan tarafı, kaygı ve uyanıklık üzerine yapılan kontrollü bir çalışmada bu adenozin reseptörü varyantına bağlanmıştır.

✧ rs4410790 — AHR Genotip: TC

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, vücudunuzun günlük olarak ne kadar kafein 'istediğini' ve tolere ettiğini etkiler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Sizdeki versiyon orta düzeyde bir kafein isteği verir; kafein alımının kendini ne kadar pekiştirdiği açısından aralığın ortasındasınız. Alışkanlık haline gelmiş kahve tüketimi üzerine yapılan büyük bir tüm genom çalışması, bu bölgeyi insanların ne kadar tükettiğini belirleyen gen bölgeleri arasında bulmuştur.

12. D Vitamini Eğilimi

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs2282679	**GC**	TG	
rs10741657	**CYP2R1**	GA	
rs12785878	**DHCR7**	TT	

✧ rs2282679 — GC Genotip: TG

GENİNİZ NE YAPAR?
D vitamini kanda kendi başına taşınamaz; bir taşıyıcı proteine ihtiyaç duyar. Bu gen o taşıyıcıyı üretir; bu nedenle kan testinizde ne kadar D vitamini görüneceğini doğrudan belirler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
79.366 Avrupalıda yapılan bir tüm genom taraması, kandaki D vitamini düzeyini neyin belirlediğini haritalamış ve taşıyıcı gen bölgesi bunun merkezinde yer almıştır. Biraz daha az taşıyıcı protein, kandaki D vitamininizin alımınızın düşündüreceğinden biraz daha düşük seyretme eğiliminde olduğu anlamına gelir.

✧ rs10741657 — CYP2R1 Genotip: GA

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, D vitaminini karaciğerinizde aktifleştirir. Vücudunuzun güneşten/takviyelerden gelen D vitaminini aktif forma ne kadar iyi dönüştürdüğünü etkiler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
D vitamini aktivasyon basamağınız normal hızda çalışıyor; yani bu gen ham vitaminin dönüşümüne ne yardımcı olur ne de engel olur. Bu aktivasyon basamağı varyantı, dolaşımdaki D vitaminini modellemek için kullanılan genetik belirleyiciler arasındadır.

✧ rs12785878 — DHCR7 Genotip: TT

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, cildinizin güneşe maruz kaldığında ne kadar D vitamini üretebildiğini etkiler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Bu pozisyonda daha üretken versiyonu taşıyorsunuz; bu da sizi yolağın bu basamağında aralığın üst ucuna yerleştirir. D vitamini yolağı genleri üzerine yapılan çalışmalar, bu varyantın ölçülen kan düzeylerine katkıda bulunduğunu göstermiştir.

13. Demir Durumu Eğilimi

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs1800562	**HFE (C282Y)**	GA	
rs1799945	**HFE (H63D)**	CG	
rs855791	**TMPRSS6**	GA	

✧ rs1800562 — HFE (C282Y) Genotip: GA

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, vücudunuzun ne kadar demir emdiğini kontrol eder. Bir varyantı aşırı demir depolanmasına (hemokromatozis) yol açar; bu, yüksek et tüketen dayanıklılık sporcularında gizli bir risktir.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Ana kalıtsal demir yüklenmesi varyantından bir kopya taşıyorsunuz; bu sizi etkilenmiş değil, taşıyıcı yapar. Popülasyon tarama çalışmaları bunu kalıtsal demir yüklenmesinin ardındaki ana varyant olarak belirlemiştir.

✧ rs1799945 — HFE (H63D) Genotip: CG

GENİNİZ NE YAPAR?
Demirle ilişkili bir başka varyant; C282Y'den daha hafiftir ancak yine de demir emilimini artırır.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Bu değişiklikten bir kopya taşıyorsunuz; bu da besinlerden emdiğiniz demir miktarını hafifçe yukarı iter. Popülasyon demir yüklenmesi taramalarında incelenen iki HFE değişikliğinden daha hafif olanıdır.

✧ rs855791 — TMPRSS6 Genotip: GA

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, ana demir hormonu olan hepsidini kontrol eder. Kan demir düzeylerini etkiler ve sporcularda düşük ferritine (demir eksikliği) yatkınlık oluşturabilir.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Dolaşımdaki demirin daha düşük olmasıyla ilişkili versiyondan bir kopya taşıyorsunuz; bu nedenle kullanılabilir demiriniz ortalamanın biraz altında seyretme eğilimindedir. Kan demirini neyin belirlediğine dair bir tüm genom taraması, bunu en güçlü yaygın etkilerden biri olarak tanımlamıştır.

14. Egzersizde Kan Basıncı Yanıtı

RS	GEN	GENOTİP	DERECE
rs5370	**EDN1**	GG	
rs2070744	**NOS3**	TC	
rs3918226	**NOS3 (proxy)**	GG	

✧ rs5370 — EDN1 Genotip: GG

GENİNİZ NE YAPAR?
Bu gen, vücuttaki en güçlü damar daraltıcı sinyallerden biri olan endotelin-1'i üretir ve kan basıncınızın ve temel damar tonusunuzun belirlenmesine yardımcı olur.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Bu damar daraltıcı sinyal için, genin yüksek üretim yapan ucundaki versiyonu taşıyorsunuz.

✧ rs2070744 — NOS3 Genotip: TC

GENİNİZ NE YAPAR?
Nitrik oksit, vücudunuzun damarları genişleterek kan basıncını düşürmek için kullandığı ana araçtır. Ne kadar ürettiğiniz hem dinlenme basıncınızı hem de egzersiz sırasında basıncın ne kadar dik yükseldiğini etkiler.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Biraz daha düşük üretim, kan basıncınızı hem dinlenmede hem eforda hafifçe yukarı itebilir. Birleştirilmiş kanıt kan basıncı üzerinedir; egzersiz sırasındaki damar genişlemesi yorumu aynı biyolojinin devamıdır.

✧ rs3918226 — NOS3 (proxy) Genotip: GG

GENİNİZ NE YAPAR?
Egzersiz sırasında kan basıncınız yükselir ve ne kadar yükseleceği, damarlarınızın artan akışa uyum sağlamak için genişleyip genişlemediğine bağlıdır. Bu gen bu genişlemeyi etkiler; bu nedenle egzersiz kan basıncı ve hipertansiyon riski çalışmalarında yer alır.

GENETİĞİNİZ NE DİYOR?
Damarlarınız artan akışa iyi uyum sağlar; bu nedenle egzersize kan basıncı yanıtınız iyi kontrollü olma eğilimindedir.

BİLİMSEL KAYNAKLAR · 28 KAYNAK

Kaynaklar / Kanıt Temeli

BİRİNCİL KAYNAKLAR

01 Tharabenjasin et al. Association of the ACTN3 R577X (rs1815739) polymorphism with elite power sports: a meta-analysis. PLoS One. 2019

02 Psatha et al. Meta-analysis of genomic variants in power and endurance sports to decode the impact of genomics on athletic performance and success. Human Genomics. 2024

03 Chen et al. Meta-analyses of the association between the PPARGC1A Gly482Ser polymorphism and athletic performance. Biology of Sport. 2019

04 Lopez-Leon et al. Sports genetics: the PPARA gene and athletes' high ability in endurance sports. A systematic review and meta-analysis. Biology of Sport. 2015

05 Wolfarth et al. Association between a beta2-adrenergic receptor polymorphism and elite endurance performance. Metabolism. 2007

06 Pabalan et al. Association of COL5A1 gene polymorphisms and risk of tendon-ligament injuries among Caucasians: a meta-analysis. Sports Medicine - Open. 2018

07 Guo et al. Association between matrix metalloproteinase-3 gene polymorphisms and tendon-ligament injuries: evidence from a meta-analysis. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation. 2022

08 Raleigh et al. Variants within the MMP3 gene are associated with Achilles tendinopathy: possible interaction with the COL5A1 gene. British Journal of Sports Medicine. 2009

09 Kruszewski et al. Association of myostatin gene polymorphisms with strength and muscle mass in athletes: a systematic review and meta-analysis of the MSTN rs1805086 mutation. Genes. 2022

10 Ahmetov et al. SOD2 gene polymorphism and muscle damage markers in elite athletes. Free Radical Research. 2014

11 Gabbasov et al. The HIF1A gene Pro582Ser polymorphism in Russian strength athletes. Journal of Strength and Conditioning Research. 2013

12 Niu et al. An updated meta-analysis of endothelial nitric oxide synthase gene: three well-characterized polymorphisms with hypertension. PLoS One. 2011

13 Chen et al. Association between vitamin D receptor BsmI, FokI, and Cdx2 polymorphisms and osteoporosis risk: an updated meta-analysis. Bioscience Reports. 2020

14 Kilpeläinen et al. Physical activity attenuates the influence of FTO variants on obesity risk: a meta-analysis of 218,166 adults and 19,268 children. PLoS Medicine. 2011

15 Loos et al. Common variants near MC4R are associated with fat mass, weight and risk of obesity. Nature Genetics. 2008

16 Peng et al. TCF7L2 gene polymorphisms and type 2 diabetes risk: a comprehensive and updated meta-analysis involving 121,174 subjects. Mutagenesis. 2013

17 Corella et al. APOA2, dietary fat and body mass index: replication of a gene-diet interaction in three independent populations. Archives of Internal Medicine. 2009

18 Katsarou et al. Population-based analysis of the frequency of HFE gene polymorphisms: correlation with the susceptibility to develop hereditary hemochromatosis. Molecular Medicine Reports. 2016

19 Tanaka et al. A genome-wide association analysis of serum iron concentrations. Blood. 2010

20 Guest et al. Caffeine, CYP1A2 genotype, and endurance performance in athletes. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2018

21 Rogers et al. Association of the anxiogenic and alerting effects of caffeine with ADORA2A and ADORA1 polymorphisms and habitual level of caffeine consumption. Neuropsychopharmacology. 2010

22 Cornelis et al. Genome-wide meta-analysis identifies six novel loci associated with habitual coffee consumption. Molecular Psychiatry. 2015

23 Jiang et al. Genome-wide association study in 79,366 European-ancestry individuals informs the genetic architecture of 25-hydroxyvitamin D levels. Nature Communications. 2018

24 Bertoccini et al. Variability in genes regulating vitamin D metabolism is associated with vitamin D levels in type 2 diabetes. Oncotarget. 2018

25 Simon et al. Genetic predictors of 25-hydroxyvitamin D levels and risk of multiple sclerosis. Multiple Sclerosis Journal. 2011

26 Ginevičienė et al. AMPD1 rs17602729 is associated with physical performance of sprint and power in elite Lithuanian athletes. BMC Genetics. 2014

GENOTİPLEME PLATFORMU

27 Illumina. Infinium Global Screening Array v3.0 data sheet

28 Illumina. Infinium Global Screening Array v4.0 data sheet

SPV GEN AI

GENETICS • PERFORMANCE • INTELLIGENCE

by SPORTOTEAM

MOVE

Temel Atletik Genetik

Bu rapor gizlidir; sporcu ve sporcunun paylaşmayı seçtiği antrenör, diyetisyen ya da sağlık profesyoneli için hazırlanmıştır. Genetik sonuçlar kesinlik değil eğilim gösterir ve klinik değerlendirmenin yerini tutmaz.