

dna oestrogen

size özel sizin için

Hoşgeldiniz

Example2 Example1

dna oestrogen raporunuz

Doğum Tarihi: 01 Jan 2001

Rapor Tarihi: 11 Oct 2024

Örnek Numarası: 12345678-New

Talep Eden: Private

Dna oestrogen raporuna hoş geldiniz

Bu rapor kapsamında laboratuvar örnekleri array bazlı teknolojiler kullanılarak analiz edilmiştir. DNA ekstraksiyonundan sonra polimeraz zincir reaksiyonu ("PCR") ile amplifikasyon yapılmıştır. Tahlil kapsamındaki polimorfizmler ologinükleotid primerler kullanılarak hedeflenmiş, tek nükleotid polimorfizmleri, hedef dizileme yöntemine destek olarak fosfor bazlı ikili işaretleme problemleri ile hibritlenerek belirlenmiştir. Bu analiz sadece raporda adı geçen polimorfizmleri saptamaktadır.

Bilimsel yayınlarla kanıtlanmıştır ki, analiz edilen genlerde görülen bazı polimorfizmler, bireyin çeşitli kronik hastalıklar geliştirme ve ya metabolizmasında birtakım değişimlere uğrama riski ile ilişkilendirilebilir. Bu polimorfizmlerin varlığını veya yokluğunu tespit ederek spesifik genlerle ilgili risk alanlarını nitel olarak değerlendirebiliriz. Bu test, genetik faktörler dışındaki faktörlerin kişi üzerindeki etkilerini hesaba katmaz.

Karsinojen metabolizmasında, steroid hormonlarının mekanizmasında ve faz I/faz II detoksifikasyonda rol oynayan biyolojik alanlarda bireyler arası önemli farklılıklar gözlemlenmiştir. Bu biyolojik proseslerde yer alan genlerdeki varyasyonlar, östrojenlere, östrojen metabolitlerine ve diğer karsinojenlere yaşam boyu daha fazla maruz kalan kadın ve erkek alt popülasyonunu belirlemeye yardımcı olur. Bireyin bu alandaki genetik profilini belirlemek ve anlamak diyet ve yaşam tarzında olması gereken değişiklikleri yönlendirecek, hormon müdahalesine rehberlik edecektir.

Genetiđi anlamak

Analiz sonuçlarının tamamını okumadan önce, lütfen bu arka plandaki temel bilgileri gözden geçirmek için birkaç dakika ayırın. Bu, sonuçlarınızı daha iyi anlamanıza yarayacak ve bireye özgü hazırlanan bu raporun neden önemli olduğunu kısaca tanımlayacaktır.

Gen nedir?

Genler, bize yaşam veren binlerce proteinin her birini yapmak için vücudunuzun ihtiyaç duyduğu talimatları içeren DNA parçalarıdır. Her gen, genetik kodunuzu oluşturan binlerce "harf" kombinasyonundan oluşur. Kod, doğru gelişim ve işlev için gerekli proteinleri yapma talimatlarını verir.

Gen varyasyonları nelerdir?

Tek yumurta ikizleri hariç, tüm insanlar genetik kodlarında küçük farklılıklara (varyasyonlar) sahiptir. Her birimizi eşsiz yapan bu farklılıklardır. Tek bir harfteki değişiklik kelimenin anlamını büyük ölçüde farklılaştırabilir, aynı şekilde tek baz değişiklikleri de genlerimizin işlevini derinden etkileyebilir. Bu varyasyonlar, proteinlerde değişikliklere yol açabilir. Örneğin, "C" genetik koddaki bir noktada "G" olarak değişime uğrayabilir. Varyasyon sadece bir genetik "harfi" etkilediğinde, Tek Nükleotid Polimorfizmi veya SNP olarak adlandırılır. Varyasyonlar birden fazla "harfi" de etkileyebilir.

Gen varyasyonları "kötü" müdür?

Genel olarak, varyasyonların iyi veya kötü olup olmadığı düşünülmemelidir. Genetik varyasyonlar genetik kodda oluşmuş küçük farklılıklardır. Anahtar, uygun yaşam tarzı seçimlerini yapmak için hangi çeşitlilikleri taşıdığınızı bilmektir.

Sonuçlar nasıl okunmalı

Genetik sonuçlarınız ilerleyen sayfalarda listelenmiştir. Sol tarafta gen adını ve tanımını göreceksiniz. Sağ tarafta sonucunuzu ve sonuçların, ilgili risklerin ve beslenme/yaşam tarzı önerilerinin bir açıklamasını bulacaksınız. Etkiler sembolik olarak şu şekilde tanımlanabilir:



Etkisiz



Düşük etki



Orta etki



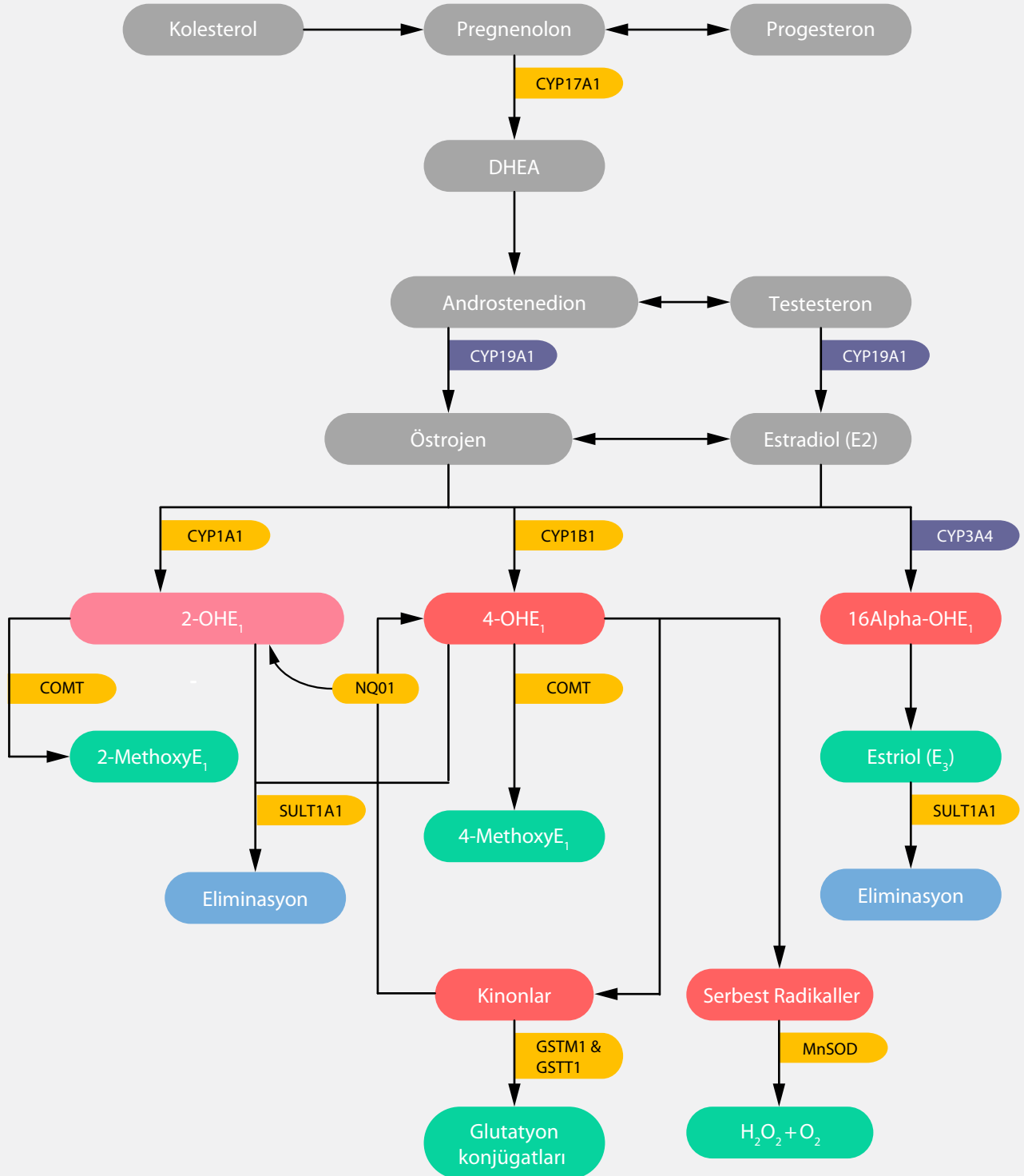
Yüksek etki

Özet sonuç tablosu

Gen Adı	Genetik Varyasyon	Sonucunuz	Gen Etkisi
CYP1A1	Msp1 T>C	TT	
CYP1A1	A>G Ile462Val	AA	
CYP1B1	C>G Val432Leu	GG	
CYP17A	34 T>C	TT	
MnSOD/SOD2	47 T>C (Val16Ala)	TC	
GSTM1	İnseriyon/Delesyon	Mevcut	
GSTT1	İnseriyon/Delesyon	Mevcut değil	
COMT	472 G>A (Val158Met)	AG	
MTHFR	677 C>T	CT	
SULT1A1	638 G>A Arg213His	GA	
NQ01	609 C>T	CC	
FACTORV	G1691A	GG	

Bu analizde tanımlanan gen varyantlarının kombinasyonu östrojen detoksifikasyonunda olası yetersizlikleri gösterir ve ek destek önerilebilir.

Östrojen metabolizması & detoksifikasyon yolu



	Nötral / zararsız metabolitler
	Zararlı metabolitler
	Nötral / olası zararlı metabolitler
	DNA Oestrogen için test edilmiş SNPLer

Test sonuçları

CYP1A1 Msp1 T>C

CYP1A1 geni, PAH'lar ve aromatik aminler gibi çevresel prokarsinojenleri karsinojen etkiye sahip reaktif ara maddelere dönüştüren faz 1 sitokrom P450 enzimini kodlar. CYP1A1, meme ve prostat kanserinin etiyolojisinde kritik rol oynayan östrojenlerin oksidatif metabolizmasında görev alır. CYP1A1 enzimi, östradiolün (E1 ve E2) 2-hidroksilasyonunu, meme dokusu dahil olmak üzere birçok hepatik dokuda katalize eder. Aynı zamanda sigara dumanı, diyet ve çevresel kaynaklı zehirli maddelerin aktifleştirilmesi ve dolayısıyla karsinogene dönüşmesi ile de ilişkilidir.

SONUCUNUZ: TT

Msp1 T> C lokusunda herhangi bir varyant tespit edilmedi.

CYP1A1 Ile462Val A>G

CYP1A1 geni, PAH'lar ve aromatik aminler gibi çevresel prokarsinojenleri karsinojen etkiye sahip reaktif ara maddelere dönüştüren faz 1 sitokrom P450 enzimini kodlar. CYP1A1, meme ve prostat kanserinin etiyolojisinde kritik rol oynayan östrojenlerin oksidatif metabolizmasında görev alır.

SONUCUNUZ: AA

Herhangi bir varyant tespit edilmedi.

CYP1B1 1294 C>G

CYP1B1 enzimleri östradiolün 4-hidroksilasyonunu katalize eder ve birçok PAH ve arilaminlerin aktivasyonunu sağlar.

SONUCUNUZ: GG

Bu SNP'nin, CYP1B1'in katalitik özellikleri üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğu bulunmuştur. G allelinin 4-hidroksilaz aktivitesi, C alleleine kıyasla üç kat daha yüksek aktivite göstermektedir. G allelinin varlığında PAH, aromatik aminler, nitratlar ve her türlü sigara gibi tüm diyet ve çevresel prokarsinojenlere karşı dikkatli olunmalı, faz 2 detoksifikasyonunun optimize edilmesine dikkat edilmelidir.

CYP17A 34T>C

CYP17 hem steroid 17 α -hidroksilaz hem de 17,20-liyaz aktivitelerine aracıdır. Diğer taraftan, dehidroepiandrosterona neden olan over ve adrenal biyosentezdeki bir aşamayı katalize eder. C alleli enzim aktivitesini artırır, böylece biyolojik olarak kullanılabilir östrojen miktarı artar.

SONUCUNUZ: TT

34 T> C lokusunda herhangi bir varyant tespit edilmedi.

NQO1 609 C>T

Sıklıkla Kinon Redüktaz olarak adlandırılan NADP (H \cdot) kinon oksidoredüktaz 1 (NQO1), öncelikle tütün dumanı, diyet ve östrojen metabolizmasından türetilen potansiyel mutajenik ve karsinojen kinonların detoksifikasyonunda rol oynar. NQO1 ayrıca ubikinon ve E vitaminin antioksidan formlarını koruyarak hücreleri oksidatif strese karşı korur.

SONUCUNUZ: CC

Analiz, 209 C> T lokusunda herhangi bir genetik varyant tanımlamamıştır.

GSTM1 İnsersiyon/Delesyon

Glutasyon S-transferaz M1, GST süper ailesinin biyolojik olarak en aktif üyesidir ve karaciğerde Faz II detoksifikasyonunda rol oynar. Ksenobiyotiklerin, karsinojenlerin ve oksidatif stres ürünlerinin yok edilmesinden sorumludur. Bu enzimler östrojen kinonların 2. aşamada glutatyona konjugasyonunda rol oynar.

SONUCUNUZ: Mevcut

GSTM1 geni mevcuttur.

GSTT1 İnsersiyon/Delesyon

Glutasyon S-transferazlar (GST'ler), meme kanserojenleri de dahil olmak üzere çeşitli ksenobiyotik bileşiklerin metabolizmasında rol oynayan çok fonksiyonlu bir enzim ailesidir. Bu enzimler östrojen kinonların glutatyona konjuge edilmesinde rol oynarlar.

SONUCUNUZ: Mevcut değil

Delesyon, enzim eskikliğinde oluşur; hepatik detoksifikasyon kapasitesinin düşmesine ve kinon metabolizmasının yavaşlamasına yol açar. GST enzim aktiviteleri, kısmen lahana türevleri ve allium sebzeler tarafından tetiklenir. Bu gıdalar, diğer GST enzimlerinin aktivitesini arttırmak ve bozulan aktiviteyi telafi etmek için diyetle önemli ölçüde artırılmalıdır. Diyetle alımın yetersiz olduğu durumlarda, DIM içeren yüksek kaliteli bir takviye gerekebilir. İlave olarak, antioksidanlar açısından zengin bir diyet uygulamak ve çevresel toksinlerden sakınmak önemlidir.

COMT 472 G>A or Val158Met

Çözünebilir katekol-O-metiltransferaz (SCOMT), belirli bazı hormonların seviyelerinin kontrolüne yardımcı olur; katekol östrojenlerin metilasyonu ve inaktivasyonunda rol oynar. Östrojen metabolitlerinin birikmesinin oksidatif DNA hasarı ile meme kanseri riskinde artış sağladığı bilinmektedir.

SONUCUNUZ: AG

A alleli, COMT enziminin metilasyon aktivitesinde 3-4 kat azalma ile ilişkilidir ve meme kanseri yönünden risk işaret eder. A alleli taşıyan bireyler için östrojen metabolizmasını yararlı olması yönünde modüle etmek diyet ve yaşam tarzında yapılacak değişiklikler ile mümkün kılınabilir. Lifli gıdaların daha fazla tüketilmesi, rafine karbonhidrattan kaçınılması, fitoöstrojen alımının artırılması, sağlıklı bir kiloya ulaşmak ve düzenli fiziksel aktiviteler önerilmelidir. Mikro besinler, östrojen yollarını destekleyerek östrojen yükünü etkili bir şekilde azaltır. Beslenme ile ilgili bilgiler raporun sonunda yer almaktadır.

MTHFR 677 C>T

Metilenetetrahiberalat Redüktaz (MTHFR), folat metabolik yolağında rol oynayan anahtar bir enzimdir. Bu enzim aktivitesinin düşmesi, DNA sentezi, onarımı ve metilasyon prosesi arasındaki dengeyi etkiler.

SONUCUNUZ: CT

T alleli, MTHFR enziminin aktivitesini azaltır, bu da homosistein seviyelerinde artışa, DNA metilasyonunda düşüşe ve dolayısıyla DNA addüktlerinde de artışa neden olur. CT genotipli bireylerde enzim fonksiyonu optimalin % 70'idir. MTHFR enzim aktivitesindeki azalma, uzun süreli östrojen varlığında premenopozal meme kanseri riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir. Bu bireylerde folat, B2 vitamini, B6 ve B12 gereksinimleri normale göre daha yüksektir. Folat yönünden zengin beslenmenin yanı sıra, genel B vitamini veya 800ug folat içeren bir vitamin takviyesi önerilebilir.

SULT1A1 638 G>A

Sülfotransferaz 1A1 (SULT1A1), östrojenlerin etkisizleştirilmesinde, heterosiklik aminlerin ve polisiklik aromatik hidrokarbonların biyoaktivasyonunda rol oynar.

SONUCUNUZ: GA

A alleli taşıyıcılarında bu enzimin aktivitesi büyük oranda daha düşüktür; menopoz sonrası meme kanseri için yüksek risk ile ilişkilendirilmiştir. Endojen hormonların uzun süreli varlığı ve yüksek VKİ bu riski daha da artırır. Bu bireyler için östrojen metabolizmasını yararlı olması yönünde modüle etmek diyet ve yaşam tarzında yapılacak değişiklikler ile mümkün kılınabilir. Lifli gıdaların daha fazla tüketilmesi, rafine karbonhidrattan kaçınılması, fitoöstrojen alımının artırılması, sağlıklı bir kiloya ulaşmak ve düzenli fiziksel aktiviteler önerilmelidir. Mikro besinler, östrojen yollarını destekleyerek östrojen yükünü etkili bir şekilde azaltır. Beslenme ile ilgili bilgiler raporun sonunda yer almaktadır.

MnSOD/SOD2 47T>C (Val16Ala)

SOD2 enzimi normalde hücrelerde üretilen ve biyolojik sistemlere zarar veren serbest radikalleri yok eder. Enzim, hücre içinde, özellikle mitokondride önemli bir antioksidan aktiviteye sahiptir.

SONUCUNUZ: TC

C alel taşıyıcıları, yüksek kirliliğe maruz kalma ve düşük meyve ve sebze tüketimiyle birlikte yüksek seviyelerde oksidatif stres belirteçlerine yatkın olabilirler. Ancak bu etki, CT taşıyıcılarına kıyasla CC taşıyıcılarında daha güçlüdür. C aleli taşıyan bireylerin yeterli meyve ve sebze alımının sağlanması önemlidir. Antioksidan besinlerle takviye, katekollerin oksidasyonunu azaltabilir ve bu metabolitlerin metilasyon yoluyla daha fazla atılımını teşvik edebilir.

FACTOR V G1691A

Faktör V, faktör Xa'nın enzim trombini aktive edebilmesi için bir kofaktör olarak işlev görür. Polimerleşen fibrini oluşturmak için fibrinojeni parçalar. Aktive edilmiş protein C (aPC), faktör V'in pıhtılaşma oranını sınırlayan doğal bir antikoagülandır. Faktör V Leiden gen mutasyonu zayıf antikoagülan tepkisi ve venöz tromboembolizm (VTE) riski ile karakterize edilir. Derin ven trombozu (DVT) en yaygın VTE'dir, VTE, bacaklar başta olmak üzere beyin, gözler, karaciğer ve böbrekler gibi vücudun çeşitli bölgelerinde oluşabilir.

SONUCUNUZ: GG

1691 G> A lokusunda herhangi bir varyant tespit edilmedi.

Beslenme ve Östrojen

COMT, SULT1A1 veya CYP17A genlerinde orta ya da yüksek etkili varyasyonlar olması halinde, östrojen yollarını destekleyerek östrojen yükünü etkili bir şekilde azaltmak için aşağıdaki beslenme desteği önerilir:

- Östrojenin faydalı 2-OH metabolitine yıkımı için, bio-uygun 3,3'-Diindolilmetan (DIM) formunda gıda takviyesi desteği kullanın ya da sebze (karnabahar, brokoli, lahana, brüksel lahanası) alımını yüksek oranda arttırın.
- Fito-östrojenleri östrojen sentezi ve metabolizması üzerindeki pek çok faydalı etkileri için diyetinize dahil edin. Fito-östrojenler, izoflavonlar ve ligninlerden oluşur. İzoflavonlar en yaygın olarak soya ve soya ürünlerinde, ayrıca baklagiller, yonca, meyan kökü, kuzu kulağı, genistein, daidzein, ekuol ve puerarinde bulunurlar. Ligninler; keten tohumu, tam tahıllar, fasulye ve tohumlarda bulunan çözünmez diyet lifleridir.
- Yeterli miktarda magnezyum ve E vitamini alımını sağlayın. Östrojen metabolizmasını etkileyen diğer faydalı mikro ve bitkisel besinler arasında kalsiyum bulunur. Yeterli miktarda alımından emin olun. D-glukarat, kurkumin, yeşil çay polifenoller ve D-limoneni bol miktarda tüketin.

