



Meme Kanserinde

ÖNGÖRÜLENDEN FAZLASINI TARAMAK



Tedavi kararı vermek için **tümör
profilleme tekniklerinin benzersiz
kombinasyonu**

Kapsamlı moleküler profillemeleri evre meme kanserli olgularda farklı tedavilere kişiselleştirilmiş yanıtın tespitinde yardımcı olur

Kişiyeye özel tedavi için, her bir meme tümörünün moleküler özelliklerini aydınlatan biyobelirteç profillemesi en önemli adımdır (Hayashida & Kitagawa, 2019⁽¹⁾). PIK3CA mutasyonu tespit edilen hormon duyarlı meme kanserinde alpelisib önerisi ya da, BRCA mutasyonu tespit edilen HER2 (-) meme kanseri olgularda olaparib kullanımı gibi FDA tarafından onaylanmış ilaçlar biyobelirteç analizlerinin tedavi kararı için önemini göstermektedir.



Çünkü şunlara ihtiyacınız vardır:

- ✓ Tedavi seçimlerine erişim için olağan belirteçler (İHK veya YNS tabanlı)
- ✓ En son uluslararası önerilere (germinal veya somatik varyantlar) uyacak son teknoloji belirteçler
- ✓ Terapötik seçiminizi kişiselleştirmek veya klinik çalışmalara (Kemo-, Hedefe yönelik veya İmmüno-terapiler) erişmek için yenilikçi hedeflenebilir belirteçler
- ✓ Değerli doku örneklerinizi korumak için hepsi bir arada içeren test (likit(kan) ve doku biyopsi seçenekleri dahil)

OncoDNA **bir çözümde birden fazla test** sunar

Klasik testlerden çok daha fazlası

MEME KANSERİ İÇİN ONCODNA İLE TEST EDİLEN BİYOBELİRTEÇLER (ALT TÜRE BAĞIMLI):

• Hormon terapi (HR-pozitif meme kanserinde antiöstrojenler ve üçlü negatif meme kanserinde anti-androjenler)

Tamoksifen, fulvestrant, eksemestan, abirateron, bicalutamid...

ESR1

ER

PR

AR



• HER2 inhibitörleri

Trastuzumab, pertuzumab...

ERBB2 (HER2)

PIK3CA



• Kemoterapi

Eribulin, antrasiklinler, TS engelleyicileri (5-FU gibi), platinum

ERCC1

TOP2A

TLE3

TS



• Anti PD1/PDL1

Pembrolizumab...

TMB

MSI

PD-L1

CD8

Duyarlılık/direnç mutasyonları



• mTOR/PI3K inhibitörleri

Everolimus, alpelisib...

mTOR

PIK3CA

PTEN

p4EBP1



• CDK4/6 inhibitörleri

Palbosiklib, ribosiklib, abemasiklib...

pRb



• PARP inhibitörleri

Olaparib, niraparib, rukaparib...

BRCA1/2



XXX

: Klasik hastane rutini



DNA



: Protein

ONCODNA 'NIN ÖRNEK VERİTABANINDAN ALINAN BAZI ÖRNEK VAKALAR

HR-pozitif

YNS ve/veya immünohistokimya sonuçlarına göre örnek vakalar:

DİRENÇ
Örneklerin %35'ten fazlasında kapesitabin veya fluorourasile direnç
Örneklerin yaklaşık %20'sinde tamoksifene direnç
Örneklerin %16'sında CDK4/6 engelleyicilerine direnç
Örneklerin %10'unda aromataz engelleyicilerine direnç

DUYARLILIK

Örneklerin %16'sında **mTOR inhibitörlerine duyarlılık**

HER2-pozitif

YNS ve/veya immünohistokimya sonuçlarına göre örnek vakalar:

DİRENÇ
Örneklerin %10'dan fazlasında HER2 engelleyicilerine direnç
Örneklerin %50'den fazlasında fluorourasile direnç
Örneklerin %10'unda nivolumaba direnç

DUYARLILIK

Örneklerin %10'unda **mTOR inhibitörlerine duyarlılık**

Tripl negatif

YNS ve/veya immünohistokimya sonuçlarına göre örnek vakalar:

DİRENÇ
Örneklerin %15'inde antrasiklinlere direnç
Örneklerin %50'sinde platinuma direnç

DUYARLILIK

Örneklerin %28'inde **anti-androjen terapilere duyarlılık**

Tripl negatif ve BRCA-pozitif hastalar

YNS ve/veya immünohistokimya sonuçlarına göre örnek vakalar:

DİRENÇ
Örneklerin en fazla %13'ünde PARP engelleyicilerine direnç

DUYARLILIK

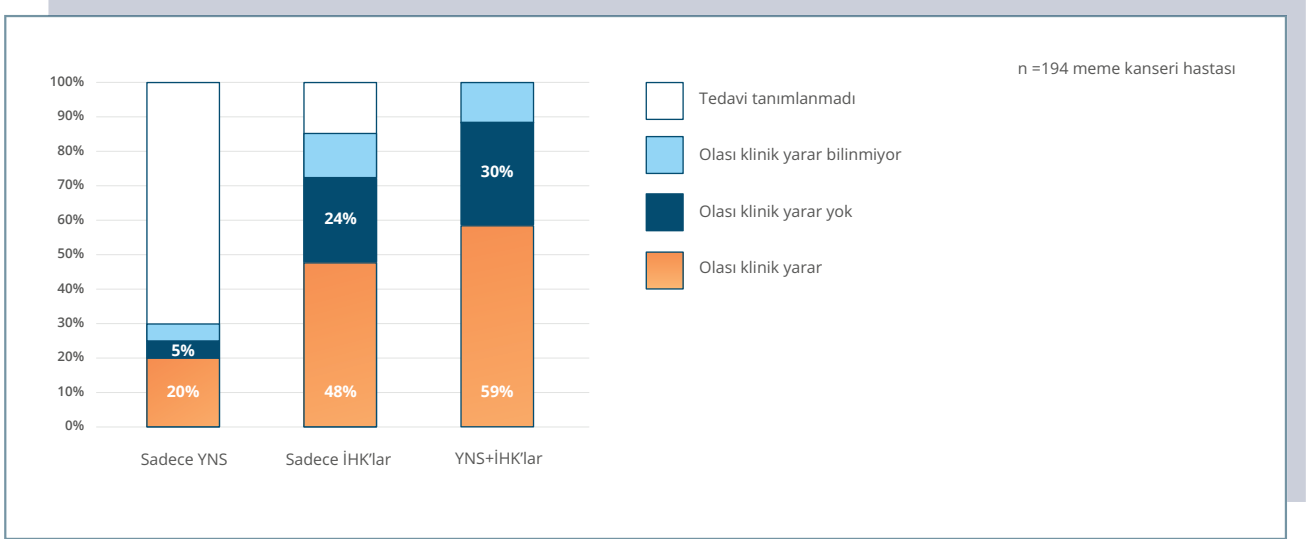
Örneklerin %33'ünde **mTOR engelleyicilerine**

YNS TEK BAŞINA YETERLİ DEĞİLDİR

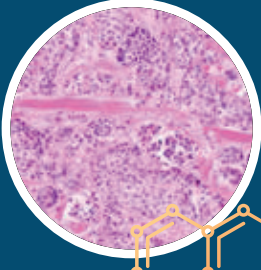
YNS ve İHK/diğer ve özel test bilgilerinin birleştirilmesi, potansiyel tedavi seçenekleriyle ilgili en faydalı bilgileri sağlar.⁽²⁾

Birleştirerek üç kat daha fazla bilgi edinin:

Sadece YNS analizi, meme kanseri hastalarının %25'inde yararlı tedaviler hakkında bilgi sağlar iken, yeni nesil, YNS'nin dizilemenin İHK ile birleştirilmesi (OncoDEEP testi) hastaların %89'unda mevcut tedaviler hakkında bilgi sağlamıştır.

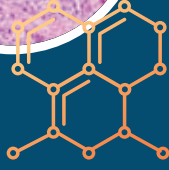


Örnek vaka: Tripl negatif meme kanseri



PROFİL:

- 40 yaşında kadın
- Üçlü negatif meme kanseri (ÜNMK) tanılı
- Evre IV
- Önceki tedavi: Sisplatin sonrası progresyon



UYGULANAN TEST:



SONUÇLAR

DUYARLILIK ANDROGEN RESEPTÖR İNHİBİTÖRLERİ



AR: İHK ile androjen reseptör varlığını gösterdik. Bu nedenle, anti-androjen tedavileri bu hasta için potansiyel klinik fayda sağlayacaktır.

DUYARLILIK PARP ENGELLEYİCİLERİ (BRCA1 VARYANTI NGS)



BRCA1: Kalıtsal germ hattı kanser paneli, kandaki mononükleer hücrelerinde bakılmıştır. Biz c.3014_3015dupTT BRCA1 varyanti tespit ettik. Talazoparib ve olaparib bu endikasyon için FDA onaylıdır.

DUYARLILIK ERİBULİN BAZLI KEMOTERAPİ



TLE3: İHK analizi ile TLE3'ün pozitif olduğunu gösterdik. Bu nedenle, eribulin bazlı tedaviler bu hasta için potansiyel bir klinik fayda sağlayabilir.

DİRENÇ TİMİDİLAT SENETETAZ İNHİBİTÖRLERİ (5-FU...) BAZLI KEMOTERAPİ



TS: İHK analizi ile TS'nin pozitif olduğunu gösterdik. Bu nedenle, TS inhibitörleri, bu hasta için klinik fayda sağlamayacaktır.

DİRENÇ TOP2A İNHİBİTÖRLERİ, ANTRASİKLİN BAZLI KEMOTERAPİ



TOP2A: İHK analizi ile TOP2A'nın negatif olduğunu tespit ettik. Bu nedenle, TOP2A inhibitörleri ile tedavi, bu hasta için klinik fayda sağlamayacaktır.

DUYARLILIK**BAĞIŞIKLIK KONTROL NOKTALARI ENGELLEYİCİLERİ**

• **CD8:** İHK analizi sonrası tümör çevresinde CD8+ T hücrelerinin varlığını gösterdik.



• **PD-L1:** VENTANA PD-L1 (SP142) İHK Testi ile tümöre içindeki bağışıklık hücrelerinde PD-L1'in (%20) pozitif olduğunu gösterdik. Atezolizumab ve nab-paklitaksel kombinasyonlu tedavi için FDA onaylıdır.



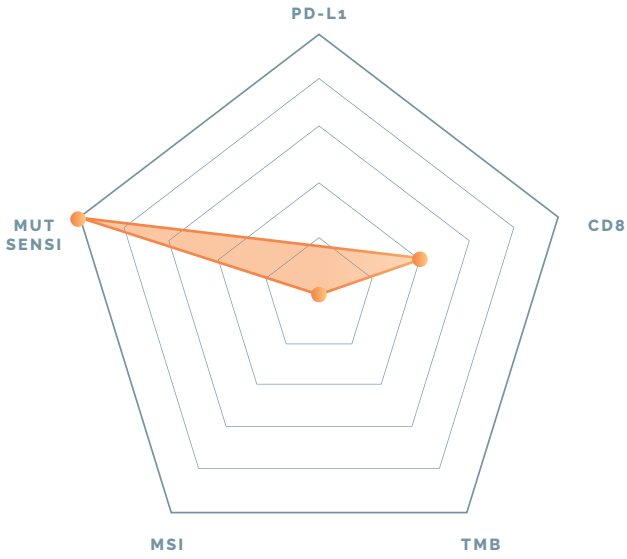
• **Duyarlılık/direnç mutasyonları:** PBRM1 geninde fonksiyon kaybı mutasyonu bulduk. Bu tip değişiklikler bağışıklık kontrol noktası engelleyicilerine yanıt ile alakalıdır.



• **MSI:** Yüksek düzeyde mikrosatellit instabilite (MSI) gözlemedik.



• **TMY:** Yüksek tümör mutasyon yükü (TMY) gözlemedik.



İmmünogram, immünoterapiye yüksek cevap potansiyelini göstermektedir.

Sadece farklı testlerin bir
birleştirilmesi bu kadar
linik bilgi verebilirdi

OncoDNA çözümleri hakkında

Onkologları hasta tedavisi kararlarında en güncel moleküler teknolojileri kullanarak desteklemekteyiz.

Yenilikçi yaklaşımımız, yeni nesil sekanslamayı (YNS) immünohistokimya (İHK) ve ek tekniklerle birleştirmektedir. Bu, DNA, RNA ve protein seviyelerindeki tümör profilinin kapsamlı bir görünümünü verir ve hasta için daha fazla tedavi seçeneğinin belirlenmesine yardımcı olabilir. Ayrıca 2016 yılında likit biyopsi analizlerini doku biyopsilerinin yanında ya da tek başına çözüm portföyümüze dahil ettik.

DOKU BİYOPSİSİ:

 **OncoDEEP®**



DOKU ÖRNEĞİNİN DNA, RNA VE PROTEİN ANALİZİNİ BİRLEŞTİREN MALİYET ETKİLİ ÇÖZÜM

OncoDEEP, protein ifadesini ve ek testleri incelemek için yeni nesil sekanslama (313 gen) ile İHK tetkikini birleştirerek doku biyopsileri analiz eder. Bu sayede tam tümör profili, hastanın onaylanmış veya deneysel hedefli ilaçlara, immünoterapilere ve kemoterapilere verdiği yanıtı tahmin etmeyi sağlar.

YNS paneli, onkologların güncel uygulamalarındaki ihtiyaçlarına yönelik doğru bir şekilde tasarlanmıştır. Önemli olarak, MSK, TMY ve LOH'nin doğru bir şekilde belirlenmesini içerir. YNS paneli, hastalara en uygun maliyetli çözümü sağlamak için literatürde bildirilen yeni bulgulara dayanarak düzenli olarak güncellenmektedir.

MATERYAL

- 1 blok veya 25 lam (SuperFrost Plus üzerinde 5 µm)

ŞUNLARDA TAVSİYE EDİLMEKTEDİR:

- Yetişkinlerde tüm katı tümörlerde (evre III veya IV)
- Çocuklarda glioblastomada

DOKU VE LİKİT(KAN) BİYOPSİ BİRLİKTE:



OncoSTRAT&GO



MEME KANSERİNDE TEMEL ÇÖZÜM

KATI VE LİKİT BİYOPSİLERİN ANALİZİNİ BİRLEŞTİREN TAM ÇÖZÜM

OncoSTRAT&GO, doku biyopsi analizlerini (yeni nesil sekanslama (313 gen), İHK'lar ve ek testlerle) kan biyopsisi analiziyle birleştiren bir yaklaşımdır. Kan profillemeye, ya dolaşımdaki tümör DNA'sına (tümör heterojenliğini deşifre etmek için) ya da kan hücrelerinden alınan DNA'ya (FFPE örneklerinde tespit edilmesi zor olan BRCAness fenotipiyle ilgili belirli germ hattı gen değişikliklerini incelemek için) odaklanır.

OncoSTRAT&GO, hedeflenen terapilere, kemoterapilere ve immünoterapilere duyarlılığı veya direnci tanımlamak için kullanılabilen tümörün tam bir genetik profilini oluşturur.

MATERYAL

- 1 kan örneği (1x10 ml Streck tüpü veya 1x10 ml EDTA tüpü)
- 1 blok veya 25 lam (SuperFrost Plus üzerinde 5 µm)

ŞUNLARDA TAVSİYE EDİLMEKTEDİR:

Aşağıdaki evre IV tümörlerde:

- Küçük hücreli dışı akciğer kanseri
- **HR+, HER2+ ve üçlü negatif meme kanseri**
- Kolorektal kanserler
- Primeri bilinmeyen tümörler
- Yumurtalık kanseri
- Pankreas kanseri
- Prostat kanseri

Onkologları hasta tedavisi kararlarında desteklemek amacıyla konuyla ne en alakalı moleküler teknolojilerin bir birleşimini kullanıyoruz.

LİKİT(KAN) BİYOPSİ:



LİKİT BİYOPSİ ÖRNEĞİNDEN KANSERE ÖZGÜ ÇÖZÜM

OncoSELECT, kan örneğinden elde edilen dolaşımdaki tümör DNA'sının hızlı ve invaziv olmayan bir yöntemle tespit edilmesidir.

Tümör biyopsisi yapılamayan veya biyopsileri çok eski olan kanser hastalarında tedavi seçeneklerini belirlemek için mükemmel bir çözümdür. Hedefe yönelik tedavilere karşı tedavi direncini saptamak amacıyla bir araç olarak (hastalığın heterojenliğini kontrol etmek için ilk aşamadan önce veya edinilmiş direnç mutasyonlarını kontrol etmek için tedavi sırasında/sonrasında) ve ayrıca kanser ilerlemesini izlemek için kullanılabilir.

MATERYAL

- 2 kan örneği (2x10 ml Streck tüpü)

ŞUNLARDA TAVSİYE EDİLMEKTEDİR:

Aşağıdaki evre IV tümörlerde:

- Küçük hücreli dışı akciğer kanseri
- HR+ veya HER2+ meme kanseri
- Kolorektal kanser



YANITI İZLEMEK:



OncoDNA ayrıca kişiselleştirilmiş izlem için bir çözüm sağlayabilir.

sales@oncodna.com adresinden daha fazla bilgi veya destek talep etmekte tereddüt etmeyin.



Meme kanserinde

OLAĞAN ŞÜPHELİLERDEN FAZLASINI TARAMAK



Tedavi kararı vermek için **tümör** profileme tekniklerinin benzersiz kombinasyonu

ONCODNA'NIN ÇÖZÜMLERİ DİĞER BİRÇOK KANSER TÜRÜ İÇİN YARARLI OLABİLİR:

BAŞ VE BOYUN • MESANE • PROSTAT • PRİMERİ BİLİNMEYEN KANSER • KOLOREKTAL
• KHDAK • MELANOM • ...

KAYNAKLAR:

1. Tetsu Hayashida and Yuko Kitagawa; *Biomarkers for Breast Cancer Treatment; Biomarkers in Cancer Therapy; Springer 2019; ISBN 978-981-13-7294-0*
2. Laes JF, Aftimos P, Barthelemy P, Bellmunt J, Berchem G, Camps C, Peñas RL, Finzel A, García-Foncillas J, Hervonen P, Wahid I, Joensuu T, Kathan L, Kong A, Mackay J, Mikropoulos C, Mokbel K, Mouysset JL, Odarchenko S, Perren TJ, Pienaar R, Regonesi C, Alkhayat SS, El Kinge AR, Abulkhair O, Galal KM, Ghanem H, El Karak F, Garcia A, Ghitti G, Sadik H. *The clinical impact of using complex molecular profiling strategies in routine oncology practice; Oncotarget. 2018 Apr 17;9(29):20282-20293*

Gammaray Özel Sağlık Hizmetleri
Ritim İstanbul

Cevizli Mah. Zuhul Cad.
A3 Blok Apt. No:46-C, D:133
Maltepe- İstanbul

+90 533 620 13 58

tevfikergul@gammaraygenetik.com www.oncodna.com