



ANKARA
MEME HASTALIKLARI DERNEĞİ

**MEME KANSERİNDE YÜKSEK RİSK TANIMI VE
HEREDİTER MEME KANSERİ KURSU
(PROF. DR. İ. LALE ATAHAH ANISINA)**

RİSKİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Doç. Dr. Serap EREL
Ankara Eğitim ve Araştırma
Hastanesi
Genel Cerrahi Kliniği**

Yüksek risk hastalar

- Kendisinde veya birinci derece yakınında BRCA1 or BRCA2 gen mutasyonu
- Meme kanseri için güçlü aile öyküsü: 40 ya da daha genç yaşta anne ve / veya kız kardeşinde
- İnvazif meme kanseri hikayesi
- Duktal karsinoma in situ, Lobüler karsinoma in situ veya atipik hiperplazi
- Göğüs duvarına radyoterapi hikayesi
- Birinci derece yakınında TP53 or PTEN genlerinde

Üç önemli risk tipi vardır

1-Relatif risk (veya risk oranı),

(Maruziyetin riski artırdığını veya azalttığını gösterir)

RR 1.0 = riskte artma yok veya azalma var

RR 1.5 = risk %50 artmış

RR 2.0 = % 100 artmış risk

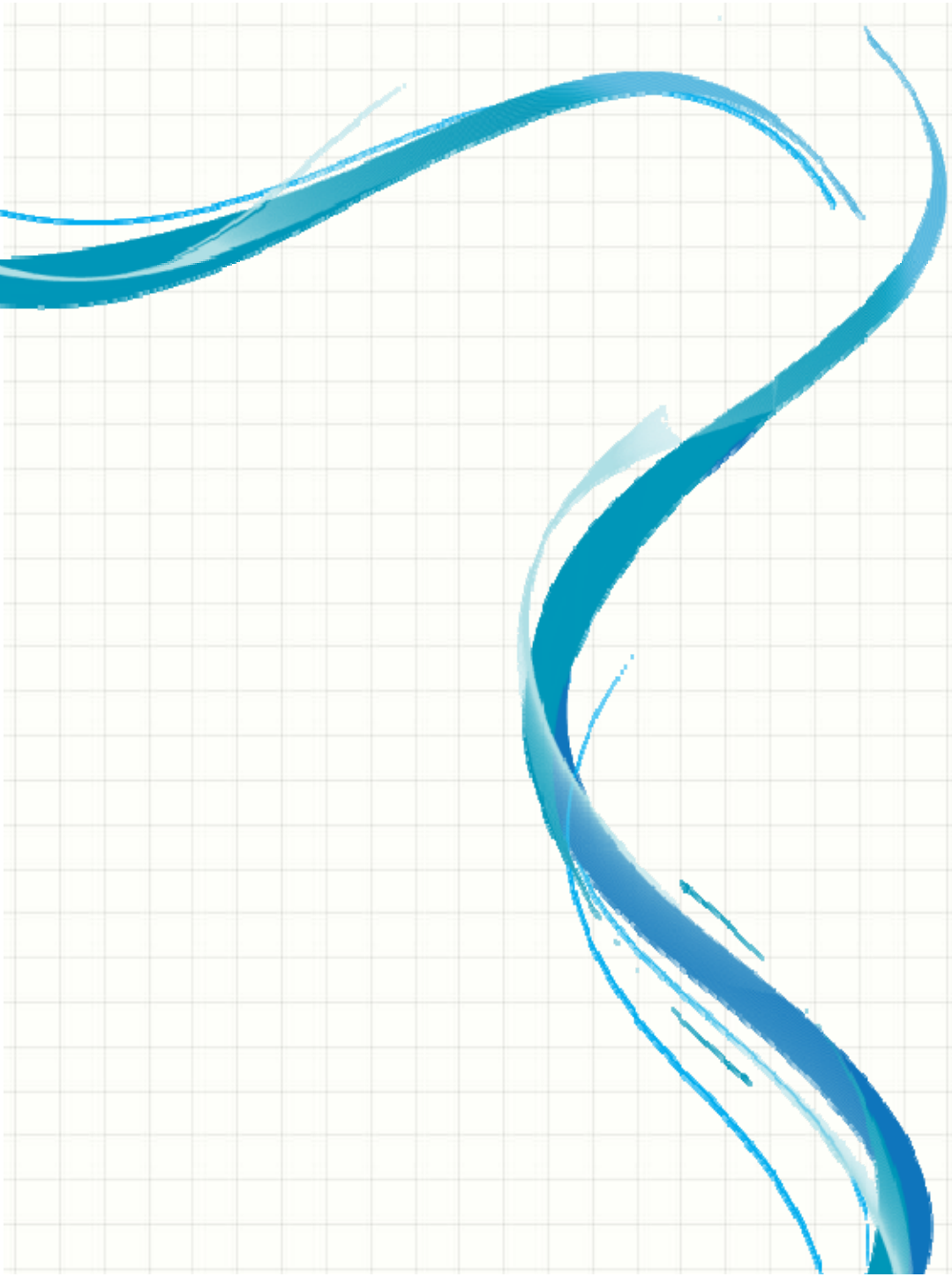
RR 0.5 = % 50 artmış risk

2-Gerçek risk (insidans)

(Belirli bir süre boyunca bir durum bir olayın yaşanması ya da gelişmesi olasılığı)

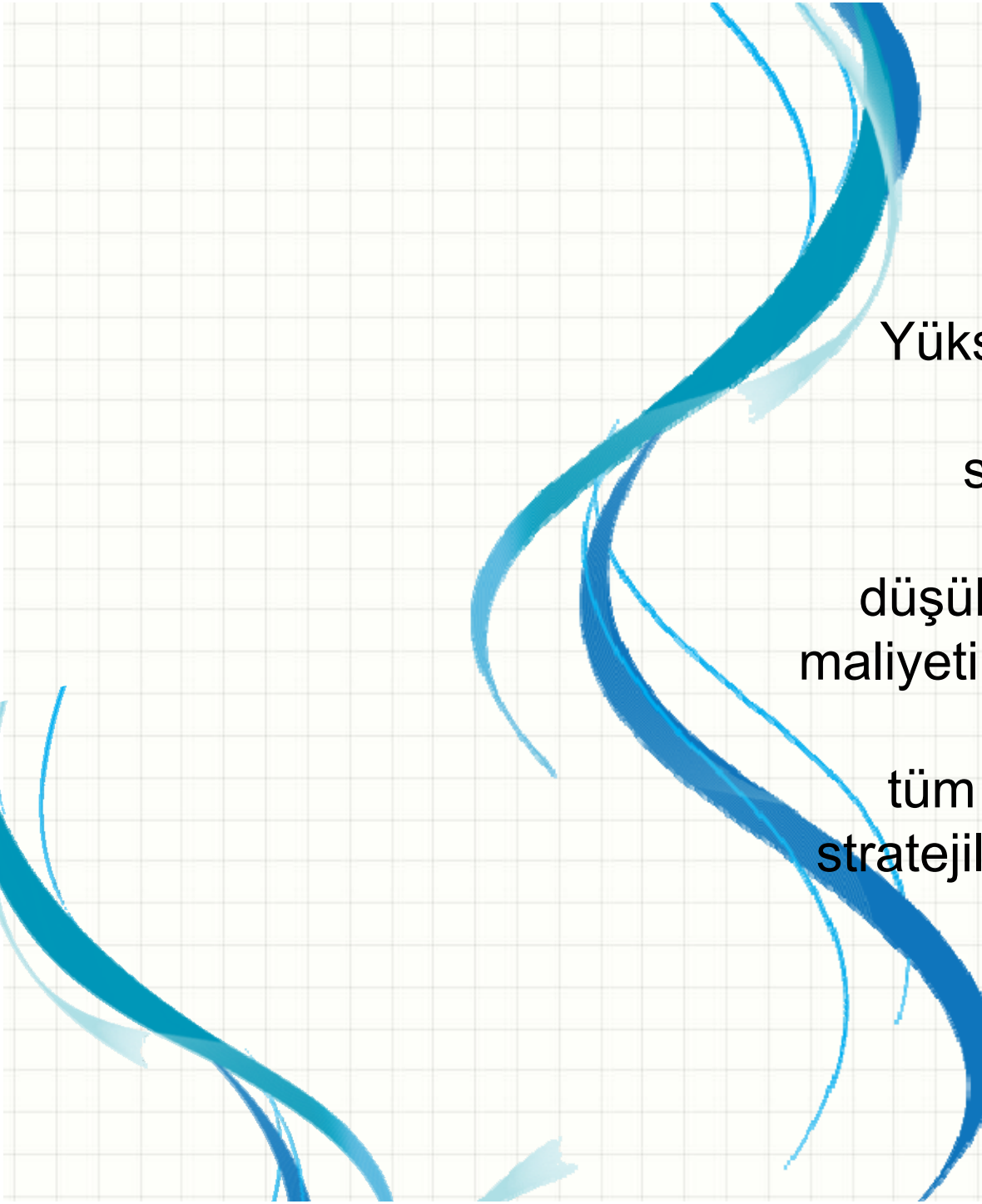
3-Atfedilen risk



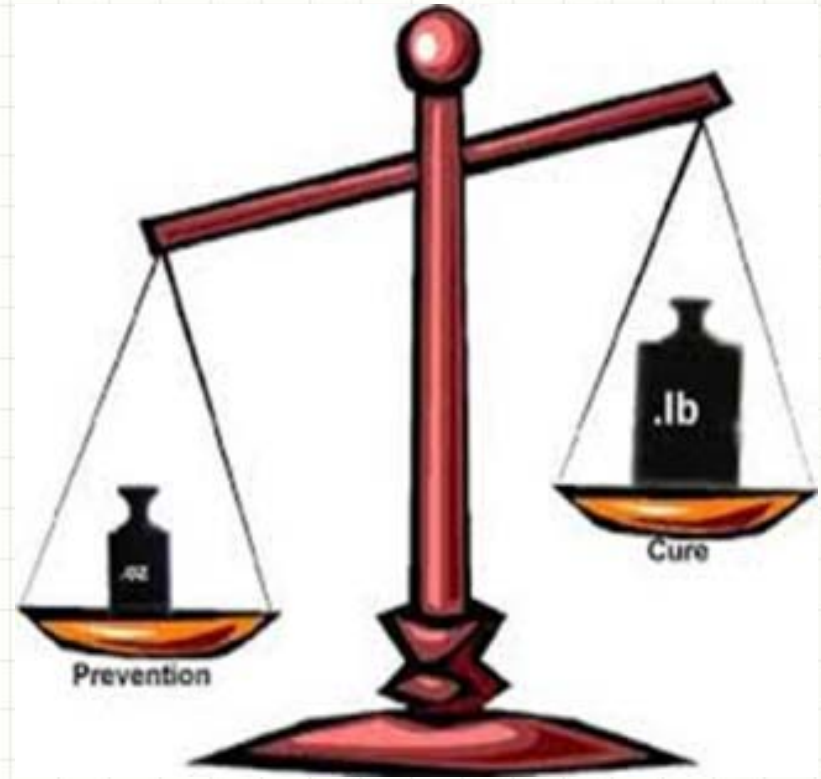


Risk değerlendirme
araçlarının amacı
nedir?

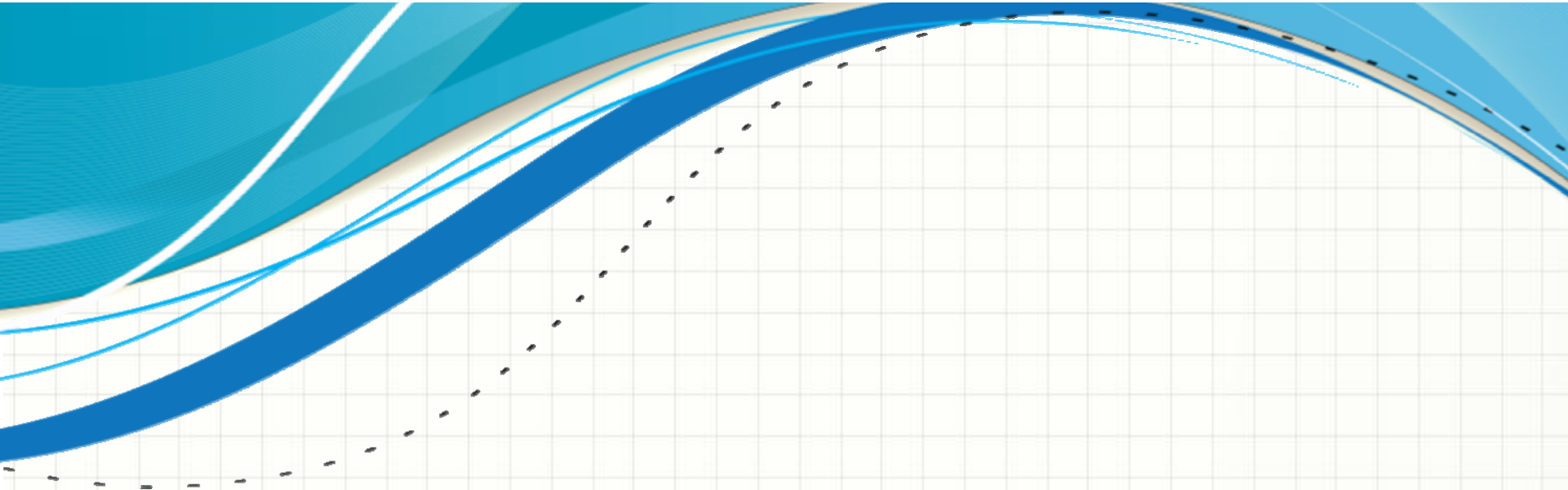




Yüksek riskli kadınlarda
sağkalım
süresini artırmak
ve
düşük riskli kadınlarda da
maliyetin ve komplikasyonların
azaltılması için
tüm kadınlar için yönetim
stratejilerini kişiselleştirmektedir



**PREVENTION IS SO MUCH
BETTER THAN HEALING,
BECAUSE IT SAVES THE
LABOUR OF BEING SICK.**



RİSK DEĞERLENDİRME MODELLERİ

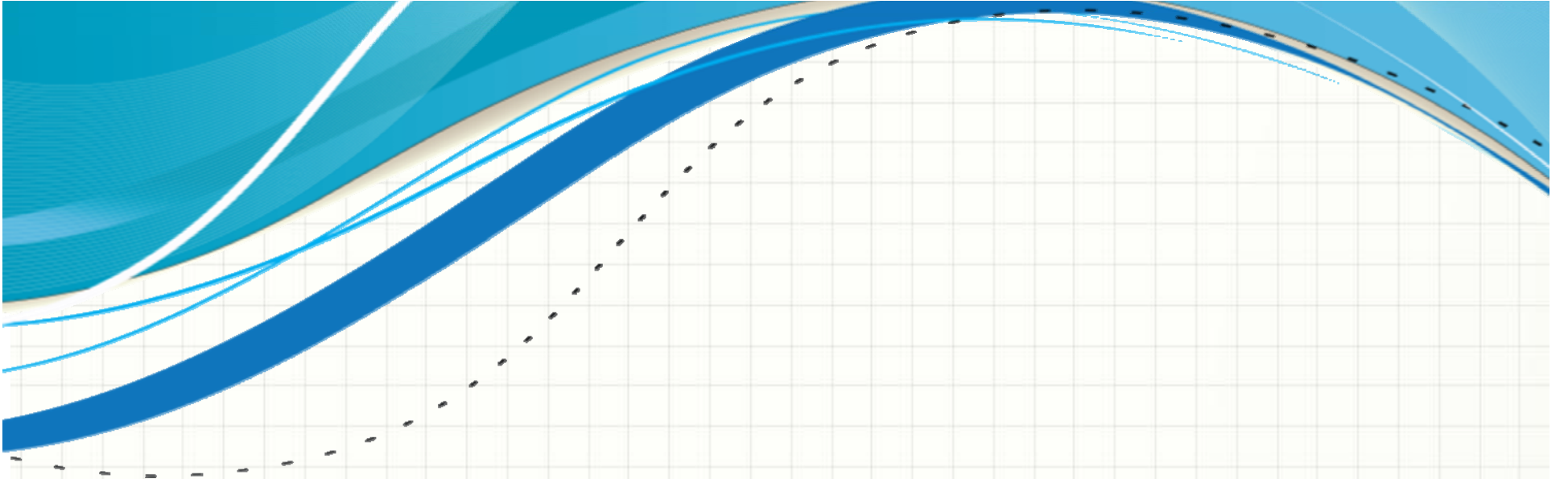
Kanser için Risk Değerlendirme Modelleri

- Gerçek Risk Değerlendirme Modelleri

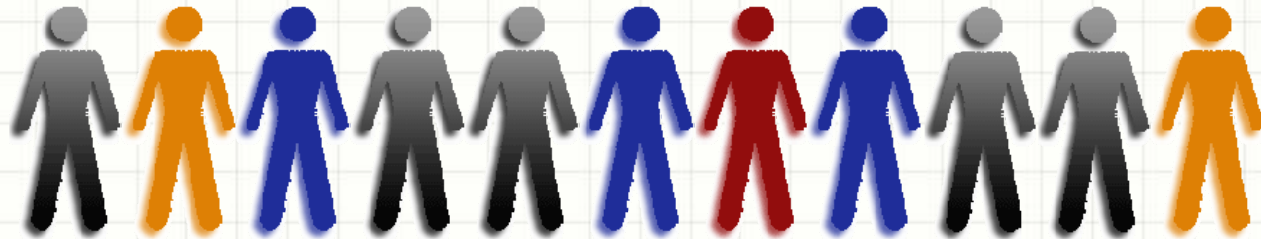
Belirli bir zaman boyunca kanser gelişme olasılığını tahmin eder

- Genetik Yatkınlık Risk Modelleri

Belirli bir aile veya bireydeki kanser yatkınlık geninde mutasyon tespit olasılığını tahmin eder



GERÇEK RİSKİ DEĞERLENDİRME MODELLERİ



Gail Modeli

- Breast Cancer Detection and Demonstration Project (BCDDP) isimli meme tarama çalışmasının verileri kullanılarak geliştirilmiştir
- Aile öyküsünün başvuru nedeni olmadığı genel değerlendirme kliniklerinde daha iyi çalışır

Gail model

Bir kadının önümüzdeki beş yıl boyunca ve 90 yaşına kadar bireysel meme kanseri gelişme riskini hesaplamayı sağlar

- 1) Kadının şu anki yaşı,
- 2) Menarş yaşı,
- 3) İlk doğum yaşı
- 4) Hiç doğum yapmama
- 5) Meme kanserli birinci derece yakınının sayısı
- 6) Önceki benign meme biyopsi sayısı
- 7) Önceki meme biyopsisinde atipik hiperplazi
- 8) Irk

- 
- Ortalama bir Amerikalı kadının 5 yıllık invazif kanser olma riski Gail skoru %0.3, yaşam boyu riski ise %10.1'dir.

Gail Model - NCI web sitesi

<http://www.cancer.gov/bcrisktool/>

National Cancer Institute's Breast
Cancer Risk Assessment Tool (BRCAT)"

■

> **Get Started with the Risk Tool**

About the Tool

Breast Cancer Risk Factors

Download Source Code

Page Options

 Print Page

Quick Links

[Breast Cancer Home Page](#)

[Breast Cancer: Prevention, Genetics, Causes](#)

[Current Clinical Trials: Breast Cancer In Situ: Treatment](#)

[Current Clinical Trials: Breast Cancer Prevention](#)

[Current Clinical Trials: Breast Cancer Screening](#)

[Breast Cancer Risk in American Women](#)



Need Help?

Contact us by phone,
Web, and e-mail
1-800-4-CANCER

The Breast Cancer Risk Assessment Tool is an interactive tool designed by scientists at the National Cancer Institute (NCI) and the [National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project \(NSABP\)](#) to estimate a woman's risk of developing [invasive breast cancer](#). See [About the Tool](#) for more information.

The Breast Cancer Risk Assessment Tool may be updated periodically as new data or research becomes available.

Risk Tool

(Click a question number for a brief explanation, or [read all explanations.](#))

1. Does the woman have a medical history of any breast cancer or of [ductal carcinoma in situ \(DCIS\)](#) or [lobular carcinoma in situ \(LCIS\)](#) or has she received previous radiation therapy to the chest for treatment of Hodgkin lymphoma? Select ▼
2. Does the woman have a mutation in either the [BRCA1](#) or [BRCA2](#) gene, or a diagnosis of a genetic syndrome that may be associated with elevated risk of breast cancer? Select ▼
3. What is the woman's age?
This tool only calculates risk for women 35 years of age or older. Select ▼
4. What was the woman's age at the time of her first [menstrual period](#)? Select ▼
5. What was the woman's age at the time of her first live birth of a child? Select ▼
6. How many of the woman's first-degree relatives - mother, sisters, daughters - have had breast cancer? Select ▼
7. Has the woman ever had a breast [biopsy](#)? Select ▼
 - 7a. How many breast biopsies (positive or negative) has the woman had? Select ▼
 - 7b. Has the woman had at least one breast biopsy with [atypical hyperplasia](#)? Select ▼
8. What is the woman's race/ethnicity? Select ▼
 - 8a. What is the sub race/ethnicity? Select ▼

5 Year Risk of Developing Breast Cancer

- > This woman (age 40): 1.7%
- > Average woman (age 40): 0.6%

Explanation

Based on the information provided (see below), the woman's estimated risk for developing invasive breast cancer over the next 5 years is 1.7% compared to a risk of 0.6% for a woman of the same age and race/ethnicity from the general U.S. population. This calculation also means that the woman's risk of NOT getting breast cancer over the next 5 years is 98.3%.

Lifetime Risk of Developing Breast Cancer

- > This woman (to age 90): 22.6%
- > Average woman (to age 90): 12.4%

Explanation

Based on the information provided (see below), the woman's estimated risk for developing invasive breast cancer over her lifetime (to age 90) is 22.6% compared to a risk of 12.4% for a woman of the same age and race/ethnicity from the general U.S. population.

These results are based upon the following answers:

Does the woman have a medical history of any breast cancer or of <u>ductal carcinoma in situ (DCIS)</u> or <u>lobular carcinoma in situ (LCIS)</u> ?	No
Does the woman have a genetic mutation in <u>BRCA1</u> or <u>BRCA2</u> , or a diagnosis of a genetic syndrome that may be associated with elevated risk of breast cancer?	No
What is the woman's age?	40
What was the woman's age at the time of her first <u>menstrual period</u> ?	12 to 13
What was the woman's age at the time of her first live birth of a child?	No births
How many of the woman's first-degree relatives - mother, sisters, and/or daughters - have had breast cancer?	1
Has the woman ever had a breast <u>biopsy</u> ?	Yes
a How many breast biopsies (positive or negative) has the woman had?	1

Gail modelinde yer almayan risk faktörleri

- Aile bireylerinin tanı aldığı yaş
- 2. derece yakınlar
- Alkol alımı
- Diyabet
- Fizik aktivite
- HRT kullanımı
- Laktasyon hikayesi
- Boy
- Kilo
- IGF-1, IGF-BP3
- Hormone düzeyi (E2, T, SHBG)
- Kemik mineral densitesi
- Mammografik densite
- NAF/Lavaj

Kısıtlılıkları

- Meme kanseri başlama yaşını dikkate almamaktadır.
- Baba tarafında güçlü meme kanseri aile öyküsü olan kadınlar için kullanışlı değildir
- En önemlisi , zararlı BRCA1 veya BRCA2 geni taşıyanlardaki riski öngörmemektedir

Claus model

- Çok merkezli, toplum temelli, vaka kontrol çalışması olan Kanser ve Steroid Hormon Çalışması'nın (Cancer and Steroid Hormone Study) verileri kullanılarak geliştirilmiştir
- Genel olarak, meme kanseri gelişimi bakımından riske sahip olan ailelerde riski tahmin etmek amacıyla kullanılır.

Claus modeli

- 1) Kadının şu anki yaşı
- 2) Meme kanseri olan birinci ve ikinci derece akraba sayısı
- 3) Meme kanseri olan birinci ve ikinci derece akrabanın meme kanseri olma yaşını kullanarak hesaplamaktadır
- Nonherediter risk faktörleri kapsamaz

Claus modeli

Kısıtlılıkları

- Üç veya daha fazla akrabası meme kanseri olan kadınlar için kullanıma uygun değildir.
- Çevresel faktörler , davranışlar ya da riski artıran üreme öyküsü olan kadınlar için riski daha düşük hesaplayabilir

Claus modeli

- Calus tabloları bilgisayar modelinden daha yüksek risk sonuçları verirler

Claus model

Dezavantajları

ABD- 1980'li yıllardaki kadınlar için riski yansıtır.

Kuzey Amerika ve Avrupa'nın güncel insidansından daha da düşüktür .

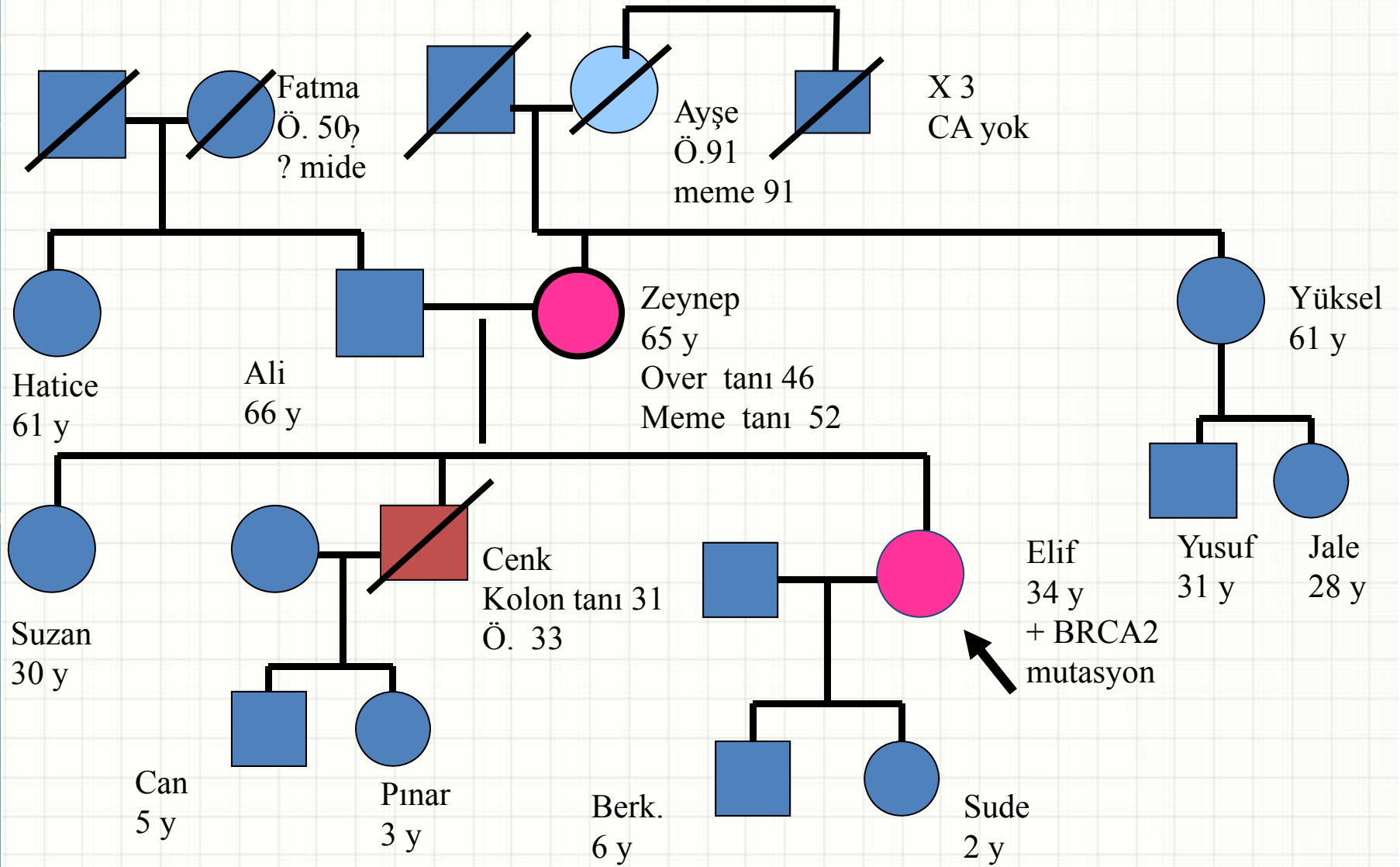
Genişletilmiş **Claus modeli:**

- Bilateral hastalık
- Over kanseri
- Üç veya daha fazla etkilenen akraba

Gail ve Claus modelleri

- Daha önce invaziv duktal karsinom, duktal karsinoma in situ (DKİS) ve LKİS saptanmış olanlara uygulanamaz.
- Bu durum, gerçek riskin düşük hesaplanmasına yol açabilir.
- Her iki modelde ailede over kanseri veya diğer ilgili kanser öyküsü dahil olmaz.

Elif'in Aile Hikayesi



Elif'in Risk Değerlendirilmesi

Gail Modeli

İrk - Beyaz

Yaş - 34

Menarj yaşı- 13

İlk canlı doğum yaşı- 28

Annede, Kız kardeşinde, kızında
Meme kanseri - 1

geçirilmiş biyopsi - 0

5 yıllık risk = % 0.5

Yaşamboyu risk = %19.2

Claus Modeli

Birinci derecede tek kanser
tablosu kullanımı

Yaşa göre öngörülen
kümülatif meme kanseri
olasılığı

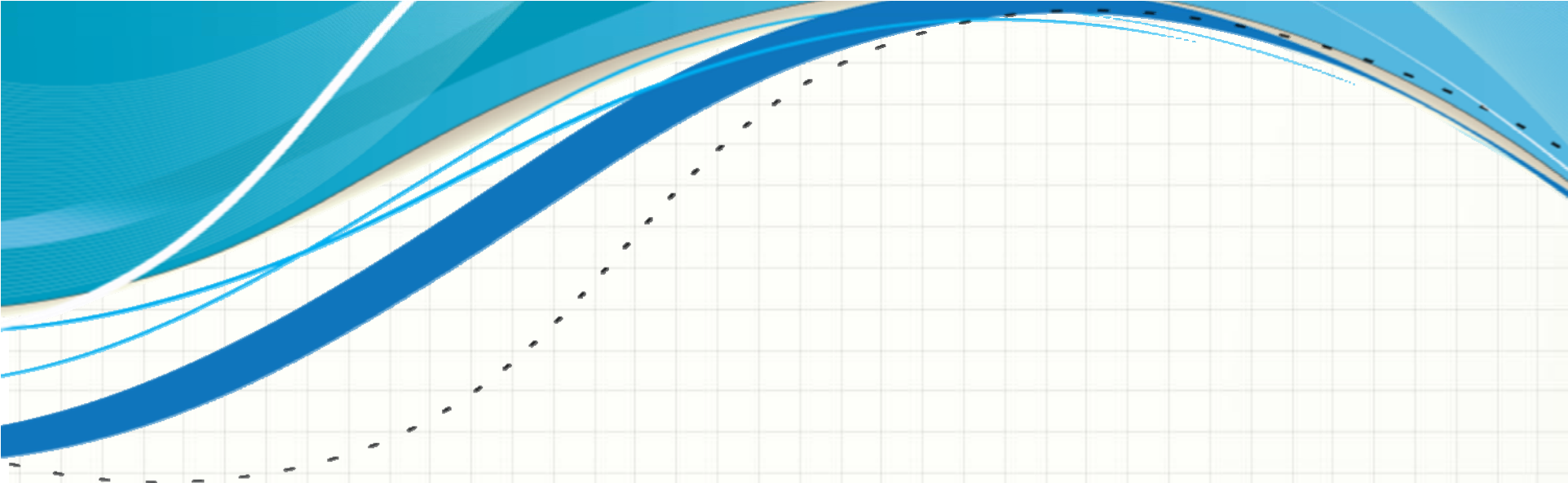
39 = %0.8

49 = %2.3

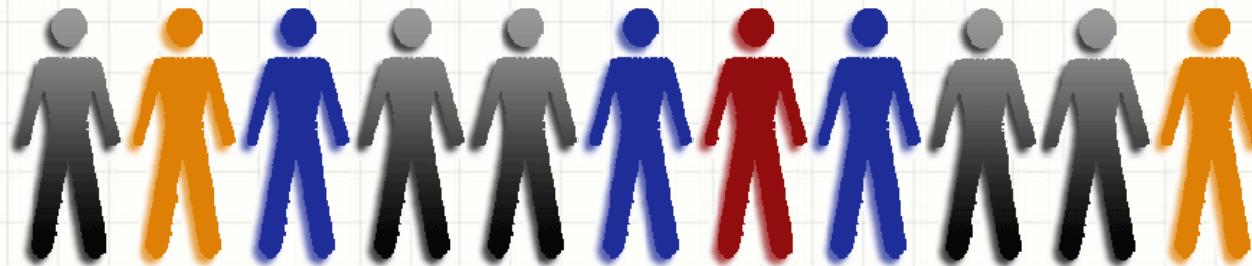
59 = %4.9

69 = %8.2

79 = %11



AİLE RİSKİNİ VURGULAYAN MODELLER



Bilgisayarlı risk tahmin modelleri

BRCAPRO kalıtsal veya ailesel meme kanseri için altı öngörü modelleri içeriyor

- ❖ Claus aile hikayesi modeli
- ❖ Couch modeli
- ❖ Shattuck-Eidens modeli
- ❖ Frank modeli
- ❖ Araştırmacılar tarafından geliştirilen Bayes olasılık modeli

BRCAPRO modeli



Aile öyküsü ağacı oluşturmak için kullanılabilir

BRCA1 ya da BRCA2 gen mutasyonu taşıyıcılığını temel alan bir modeldir.

Bu model kişisel olarak ya da birinci ve ikinci derece akrabalarda meme kanserinin var olup olmadığını sorgulayarak riski belirler

BRCAPRO modeli

- BRCAPRO modeli çoğu alt grupları değerlendiren modellere göre daha iyi bir performans sağlar.
- BRACAPRO hesaplamasına meme kanserinin patolojik özelliklerinin (evre, östrojen reseptör durumu ve progesteron reseptör durumu) eklenmesi BRCA1 gen mutasyonu için c-statistic oranını 0.84 den 0.92 'ye iyileştirir.
- <http://bcb.dfci.harvard.edu/bayesmendel/brcapro.php>

The BayesMendel R package

Documentation

Manuscript

Updates Log



Sidney Kimmel
Comprehensive Cancer
Center at Johns
Hopkins.



Dana-Farber Cancer
Institute

Download Information

Our software is only for .org and .edu organizations at this point in time.

Many ask us how to best obtain risk predictions; there are different ways, each depending upon your needs. The following guidance may help:

- 1) Most users, especially health care providers, find that hughes riskApps (HRA) <http://www.hughesriskapps.net> or CancerGene <http://www4.utsouthwestern.edu/breasthealth/cagene/> best fit their needs for software providing risk predictions. HRA has an online Express site [here](#).
- 2) Less common, if users wish to build their own software, we provide a license allowing them to connect the developed software to our local server -- which then obtains and returns the predictions. We call this the Risk Service. If this is your interest please email us and we can further guide you.
- 3) The BayesMendel R package works with statistical software called "R" that requires user programming. This is most frequently used in the academic/research setting as compared to point of care. The Unix version works with Mac OS X.

Please provide us some information about you.

First Name

Last Name

Title

Institution

Email

To have the BayesMendel package downloaded, please first agree to the [BayesMendel License](#).

International Breast Cancer Intervention Study (IBIS)- Cuzick-Tyrer modeli

- Aile hikayesi,
 - Hormonal faktörler,
 - Benign meme hastalığı,
 - BRCA mutasyonu ile birlikte düşük geçişli genlere ait değişkenleri
- hesaplamaya katar

10 yıllık ve hayat boyu meme kanseri riski hesaplanabilir.

<http://www.ems-trials.org/riskevaluator>

Cuzick–Tyrer modeli

IBIS Risk Evaluator			
Personal factors Woman's age: 0 Menarche: ? Nulliparous: ☐ Parous: ☐ Unknown: ☒ Age First Child: Hyperplasia (without atypia): ☐ Atypical hyperplasia: ☐ LCIS: ☐ Ovarian cancer: ☐		Measurements Metric: ☒ Imperial: ☐ Height (ft): Weight (kg): Premenopausal: ☐ Perimenopausal: ☐ Postmenopausal: ☐ No information: ☒ Age at menopause:	
Mother: Ovarian: ☐ Bilateral: ☐ Breast cancer: ☐ Age:		Sisters: Number: 0 Ovarian: ☐ Bilateral: ☐ Breast cancer: ☐ Age:	
Paternal Gran: Ovarian: ☐ Breast cancer: ☐ Age:		Maternal Gran: Ovarian: ☐ Breast cancer: ☐ Age:	
Paternal aunts: Number: 0 Ovarian: ☐ Bilateral: ☐ Breast cancer: ☐ Age:		Maternal aunts: Number: 0 Ovarian: ☐ Bilateral: ☐ Breast cancer: ☐ Age:	
		☐ Ashkenazi inheritance Half Sisters Affected cousins Affected Nieces Genetic Testing	
		Calculate Risk View Family History	
HRT use Never: ☒ Length of use (years): 0 5 or more years ago: ☐ Less than 5 years ago: ☐ Current user: ☐			
<pre> graph TD G1M[Unaffected Male] --- G1F[Unaffected Female] G1M --- G2M[Unaffected Male] G1F --- G2F[Affected Female] G2M --- G3F[Unaffected Female] G2F --- G3F </pre>			

FRANK- MYRIAD MODELİ /TABLOSU

-BRCA1 veya
BRCA2 mutasyon
riskini tahmin etmek
için aile öyküsünü
ve kişisel geçmişini
kullanır

← → ↻ www.myriadpro.com/brca-risk-calculator/calc.html

 **BRCA Risk Calculator**

Please answer the following questions to evaluate your patient's risk for a *BRCA1* or *BRCA2* mutation.

Is the patient male or female? ☐ Male ☐ Female

Is the patient of Ashkenazi Jewish descent? ☐ Yes ☐ No

Has the patient ever been diagnosed with breast cancer? ☐ Yes ☐ No

Family History
(Includes at least one first or second degree relative.)

Has anyone in your patient's family been diagnosed with breast cancer under the age of 50? ☐ Yes ☐ No

Has anyone in your patient's family been diagnosed with ovarian cancer? ☐ Yes ☐ No

Calculated BRCA Mutation Risk: [Reset](#)

BOADICEA model

- Breast and Ovarian Analysis of Disease Incidence and Carrier Estimation Algorithm (BOADICEA) model
- Cambridge
- Yatkınlık modeli

Tahmin edilebilir mutasyon olasılıkları ve aile öyküsü olan bireylerde kanser riski bu model ile bulunabilir

Erken doğrulama çalışmaları **mutasyon olasılığı** üzerinde yapılmıştır ancak henüz **kanser riski** tahmin üzerinde yapılmamıştır

Consultand

Consultand

Enter details of the consultand...

Clinical history

Breast cancer pathology

First name/ID

a

Personal details

Sex and status

☐ Male ☒ Female

☒ Alive ☐ Dead

☐ Ashkenazi origin

Age or Age at death

☒ Exact

☐ Approx

☐ Unknown

Year of birth

☒ Exact

☐ Approx

☐ Unknown

Breast cancer

☐

Age at diagnosis

☒ Exact

☐ Approx

☐ Unknown

Contralateral BC

☐

Age at diagnosis

☒ Exact

☐ Approx

☐ Unknown

Ovarian cancer

☐

Age at diagnosis

☒ Exact

☐ Approx

☐ Unknown

Prostate cancer

☐

Age at diagnosis

☒ Exact

☐ Approx

☐ Unknown

Pancreatic cancer

☐

Age at diagnosis

☒ Exact

☐ Approx

☐ Unknown

Genetic testing

Genetic test type

☒ Untested

☐ Mutation search

☐ Direct gene test

Mutation

☒ None

☐ BRCA1

☐ BRCA2

Logout

Reset

Go Back

Continue

a

Consiliand

Consiliand

Enter details of the proband...

First name/ID

Personal details

Sex and status

☐ Male ☒ Female☒ Alive ☐ Dead☐ Ashkenazi origin

Age or Age at death

☒ Exact ☐ Approx ☐ Unknown

Year of birth

☒ Exact ☐ Approx ☐ Unknown

Breast cancer

☐

Age at diagnosis

☒ Exact ☒ Approx ☐ Unknown

Contralateral BC

☐

Age at diagnosis

☒ Exact ☒ Approx ☐ Unknown

Ovarian cancer

☐

Age at diagnosis

☒ Exact ☒ Approx ☐ Unknown

Prostate cancer

☐

Age at diagnosis

☒ Exact ☒ Approx ☐ Unknown

Pancreatic cancer

☐

Age at diagnosis

☒ Exact ☒ Approx ☐ Unknown

Genetic testing

Genetic test type

☒ Untested☐ Mutation search☐ Direct gene test

Mutation

☒ None☐ BRCA1☐ BRCA2

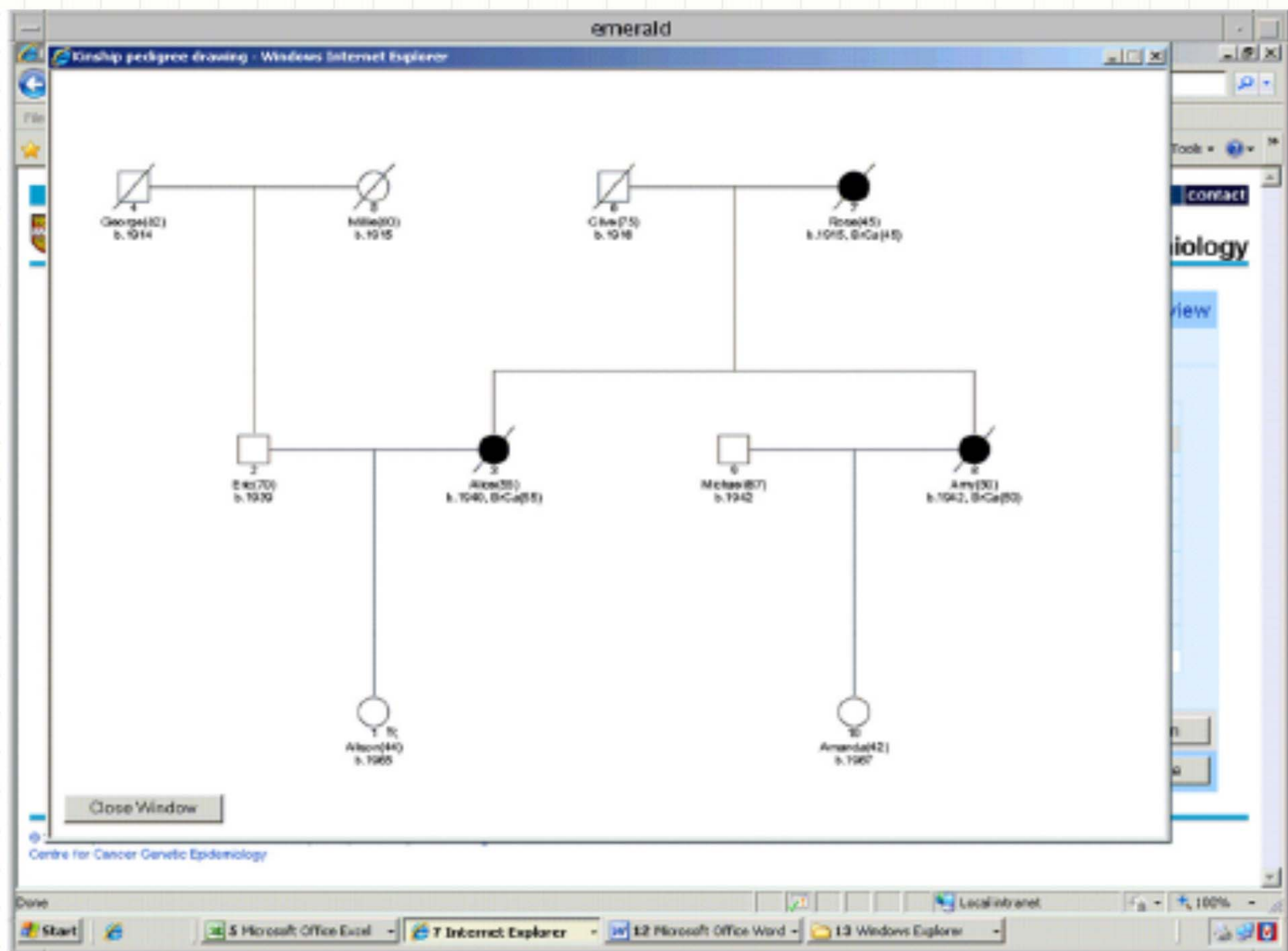
BOADICEA

Pedigree table view

Your input pedigree is listed below...

	Name	Tgt	IndvID	FathID	MothID	Sex	Twin	Status	Age	Yob	1BrCa	2BrCa	OvCa	ProCa	PanCa	Gtest	Mutn	Ashkn
1	Alison	T	1	2	3	F		alive	44	1965								
2	Alice		3	6	7	F		dead	55	1940	55							
3	Eric		2	4	5	M		alive	70	1939								
4	George		4			M		dead	82	1914								
5	Mike		5			F		dead	80	1915								
6	Clive		6			M		dead	75	1916								
7	Rose		7			F		dead	45	1915	45							
8	Amy		8	6	7	F		dead	50	1942	50							
9	Michael		9			M		alive	67	1942								
10	Amanda		10	9	8	F		alive	42	1967								

Model parameters: UKDefault



BOADICEA

Computed results

Computed results are as follows..

Genetic status	Mutation carrier probabilities
No mutation	0.9453
BRCA1	0.0215
BRCA2	0.0332

Model parameters	
Family member	Alison (1)
Mutation frequencies	UK, BRCA1: 6.3946×10^{-4} , BRCA2: 0.00102
Mutation search sensitivities	Default, BRCA1: 0.7, BRCA2: 0.8

Age	Breast cancer risks	Ovarian cancer risks
45	0.0037	0.0004
46	0.0077	0.0007
47	0.0120	0.0011
48	0.0165	0.0016
49	0.0213	0.0021
54	0.0478	0.0063
59	0.0751	0.0099
64	0.1007	0.0143
69	0.1238	0.0184
74	0.1454	0.0224
79	0.1654	0.0263
80	0.1690	0.0271

If the target has already developed breast cancer (BC), BC risks represent the risk of contralateral BC.

[Logout](#)[Reset](#)[Go Back](#)[Generate Report](#)

BRCA1 ve BRCA2 duyarlılığı için basit risk modelleri

- Ontario Family History Risk Assessment Tool
- Manchester Scoring System
- Referral Screening Tool
- Pedigree Assessment Tool
- Family History Screen 7 (FHS-7)

- 
- Yukarıda bahsedilen bu modellerin hiçbiri
 - üçüncü derece akraba öyküsünü
 - meme densitesini bir risk faktörü olarak içermemektedir
 - tek modelde bütün risk faktörlerini bulmak mümkün değildir.

- Bu nedenle meme kanseri risk değerlendirmesinde bir model kullanılıyor olsa bile risk değerlendirmesi mutlaka olguya özgü kişiselleştirilmelidir

Article types

Clinical Trial

Customize ...

Text availability

Abstract

Free full text

Full text

Publication dates

5 years

10 years

Custom range...

Species

Humans

[Clear all](#)[Show additional filters](#)

Summary ▾ 20 per page ▾ Sort by Most Recent ▾

Send to: ▾ Filters: [Manage Filters](#)

Results: 7

☐ [Breast cancer risk assessment using the Gail model: a Turkish study.](#)

1. Erbil N, Dunder N, Inan C, Bolukbas N.

Asian Pac J Cancer Prev. 2015;16(1):303-6.

PMID: 25640369 [Free Article](#)[Related citations](#)☐ [Breast cancer risk and early diagnosis applications in Turkish women aged 50 and over.](#)

2. Ceber E, Mermer G, Okcin F, Sari D, Demireloz M, Eksioglu A, Ogce F, Cakir D, Ozenturk G.

Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(10):5877-82.

PMID: 24289593 [Free Article](#)[Related citations](#)☐ [Compliance with screening recommendations according to breast cancer risk levels in Izmir.](#)3. [Turkey.](#)

Acikgoz A, Ergor G.

Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(3):1737-42.

PMID: 23679266 [Free Article](#)[Related citations](#)☐ [Applicability of the Gail model for breast cancer risk assessment in Turkish female population and evaluation of breastfeeding as a risk factor.](#)

4. Newman LA.

Breast Cancer Res Treat. 2010 Apr;120(2):425-6. doi: 10.1007/s10549-009-0614-8. Epub 2009 Dec 5. No abstract available.

PMID: 19967560

[Related citations](#)☐ [Applicability of the Gail model for breast cancer risk assessment in Turkish female population and evaluation of breastfeeding as a risk factor.](#)

5. Ulusoy C, Kepenekci I, Kose K, Aydintug S, Cam R.

Breast Cancer Res Treat. 2010 Apr;120(2):419-24. doi: 10.1007/s10549-009-0541-8. Epub 2009 Sep 17.

PMID: 19760030

New feature

Try the new Display Settings option -
[Sort by Relevance](#)

Find related data

Database: [Select](#) ▾[Find items](#)

Search details

gail[All Fields] AND ("risk"[MeSH
Terms] OR "risk"[All Fields]) AND
("turkey"[MeSH Terms] OR "turkey"[All
Fields])[Search](#)[See more...](#)

Recent Activity

[Turn Off](#) [Clear](#)

gail risk turkey (7)

PubMed

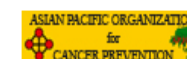
[See more...](#)

Abstract ▾

Send to: ▾

[Asian Pac J Cancer Prev. 2015;16\(1\):303-6.](#)**Breast cancer risk assessment using the Gail model: a Turkish study.**[Erbil N¹](#), [Dundar N](#), [Inan C](#), [Bulukbas N](#).[+ Author information](#)**Abstract****PURPOSE:** This study was conducted to determine risk of developing of breast cancer among Turkish women.**MATERIALS AND METHODS:** Using a descriptive and cross-sectional approach, data were collected from 231 women. Breast cancer risk was calculated using the National Cancer Institute's on-line version of called as the Breast Cancer Risk Assessment Tool or the Gail Risk Assessment Tool.**RESULTS:** The average age of women was 45.0±8.06 years. It was revealed that 6.1% of participants reported having first degree relatives who had had breast cancer, with only four women having more than one first-degree relative affected (1.7%). The mean five-year breast cancer risk for all women was 0.88±0.91%, and 7.4% of women had a five-year breast cancer risk >1.66% in this study. Mean lifetime breast cancer risk up to age 90 years was 9.3±5.2%.**CONCLUSIONS:** The breast cancer risk assessment tool can help in the clinical management of patient seeking advice concerning screening and prevention. Healthcare providers in Turkey can use this approach to estimate an individual's probability of developing breast cancer.PMID: 25640369 [PubMed - in process] [Free full text](#)[LinkOut - more resources](#)**PubMed Commons**

0 comments

[PubMed Commons home](#)[How to join PubMed Commons](#)**Full text links****Save items**

Add to Favorites ▾

Related citations in PubMed[Prophylactic Oophorectomy: Reducing the U.S. Death Rate from Epithelial Ov; \[Oncologist. 1996\]](#)[Applicability of the Gail model for breast cancer risk assessment \[Breast Cancer Res Treat. 2010\]](#)[Breast cancer risk and early diagnosis applications in \[Asian Pac J Cancer Prev. 2013\]](#)[\[Review\] Chemoprevention of breast cancer. A joint guideline from the Canadian T \[CMAJ. 2001\]](#)[\[Review\] Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from \[Lancet. 2001\]](#)[See reviews...](#)[See all...](#)**Related information**[MedGen](#)**Recent Activity**[Turn Off](#) [Clear](#)

Breast cancer risk assessment using the

Meme kanseri için risk belirlenmesinde Gail modeli

Gail model for determination of the risk factors of breast cancer

Feza Y. Karakayali*, Yahya Ekici*, Sinasi Sevmis*, Sema Pehlivan*, Zübeyde Arat**, Gökhan Moray*

Amaç:

Bu çalışmada, Türk toplumunda meme kanseri için önemli olabilecek hormonal ve ailesel risk faktörlerini ortaya koymak ve Gail modelinin toplumumuzdaki güvenilirliğini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem:

Çalışmada, 35 yaşın üzerinde, tüm risk faktör verileri bilinen hastalardan, en az 5 yıl önce meme biyopsisi yapılan ve non-proliferatif lezyon saptanan hastalar Grup 1'i, kontrol hastaları Grup 2'yi, Grup 1 ve 2'de 5 yıllık takip sonunda meme kanseri gelişmediği gösterilen hastalar Grup 3'ü, meme kanseri nedeniyle ameliyat edilen hastalar da Grup 4'ü oluşturdu. Grup 1 ve 2'deki hastaların Gail modeli ile bireysel 5 yıllık meme kanseri riskleri hesaplandı ve bu gruplarda 5 yıl sonunda meme kanseri gelişen hastalar belirlendi. Meme kanseri gelişiminde Türk toplumunun risk faktörlerinin belirlenmesi amacıyla Grup 3 ve Grup 4'deki hastaların bilinen tüm risk faktörleri çoklu regresyon testi ile değerlendirildi.

Bulgular:

Meme kanseri, kadınlar arasında kanser nedeni ile ölüm nedenlerinin ilk sırasında olmamakla beraber, en sık görülen kanser türüdür. Yapılan bir çalışmada, ABD'de yeni tanı alan kanserler arasında, meme kanserinin %32'lik bir oranla başı çektiği görülmekte, bunu %12 ile akciğer ve %9 ile kolon kanserleri izlemektedir. Meme kanseri, kadınlarda kanser nedeni ile ölüm nedenleri arasında da 2. sıradadır (1). Bir kadında, yaşamı süresince invazif meme kanseri gelişme riski %13.3'dür ve bu durum toplumda, "her 8 kadından birinde meme kanseri gelişir" ifadesi ile bilinmektedir (2). Bu oran aslında, bir kadının 83 yaşından fazla yaşaması durumunda, meme kanseri için yaşam boyu olan kümülatif riskini gösterir. Oysa, 30 yaşındaki bir kadın için, önündeki 10 yıl içinde meme kanseri tanısı alma kesin riski %0.4, 20 yıl için %1.83, 30 yıl için ise %4.34'dür (3).

RİSKİ DEĞERLENDİRMENİN ÖNEMİ



- **Risk Değerlendirmesinin Önemi :**

- BRCA1 / 2 genetik testi için 3000 \$ maliyet gerektiği için sigorta şirketleri ve sağlık sistemleri testin kullanımı için bir eşik ihtiyacı duymuşlardır.
- İngiltere'de bu eşik % 20 mutasyon olasılığına göre ayarlanır,
- Avrupa / Kuzey Amerikanın çoğunluğunda %10 alınır.

Risk Değerlendirmesinin Önemi :

- Meme kanseri riski tahmin modelleri, özellikle Gail modeli, klinik olarak anlamlı şekilde yüzdelerle ve beş yıllık süre yanı sıra yaşam boyu riski ortaya koyar.
- Bir hastanın meme kanseri için artmış risk grubuna ait olup olmadığını belirlenmesi tarama ve hastanın klinik yönetimi için stratejileri belirlememize yardımcı olabilir

Yüksek riskli hastalar için risk azaltma stratejileri

- Artan gözetim
- Ek görüntüleme testlerinin kullanımı
- Kemoprevensiyon (örn. tamoxifen)
- Güçlü bir aile öyküsü veya bilinen genetik yatkınlık: profilaktik mastektomi
- Meme kanseri önleme çalışmasında yer alma

- Algılama ve Yönetim basit değil

Multidisipliner çalışma

- Genetik Danışmanlar / Uzmanları



TEŞEKKÜRLER...

