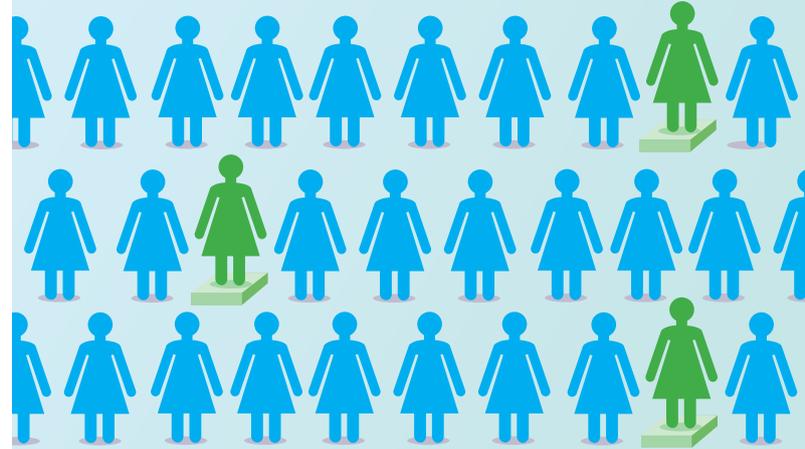




الفرصة في الخطر

أهمية الفحص الوراثي  
لسرطان الثدي والمبيض الوراثي



نتقدم بجزيل الشكر إلى:

**البروفسورة إفرات ليفي - لهد**

مُديرة معهد الوراثة الطبية في المركز الطبي شعاري تصيدق،  
المديرة الشريكة لائتلاف لسرطان الثدي والمبيض الوراثي، برعاية جمعية  
مكافحة السرطان

مُديرة برنامج "الفرصة في الخطر" التابع لجمعية مكافحة السرطان  
والـ NCF

**وميري زيف**

المديرة العامّة لجمعية مكافحة السرطان

على ملاحظتهما وإرشادتهما

© كافة الحقوق محفوظة لجمعية مكافحة السرطان في إسرائيل، آذار 2015

## ما هو برنامج "الفرصة في الخطر"؟

مريضات كثيرات بسرطان الثدي وسرطان المبيض لسنّ مدركات لأهمية الفحص الوراثي لهنّ ولقربياتهنّ، ولذلك لا يتوجّهنّ للاستشارة الوراثية، ولا يُجرىنّ الفحص. إذا تواجد عامل وراثي للمرض فهو عامل خطر، ولكنّ اكتشاف هذا العامل يتيح احتمال الوقاية من أمراض سرطان إضافية للمفحوصات وقربياتهنّ.

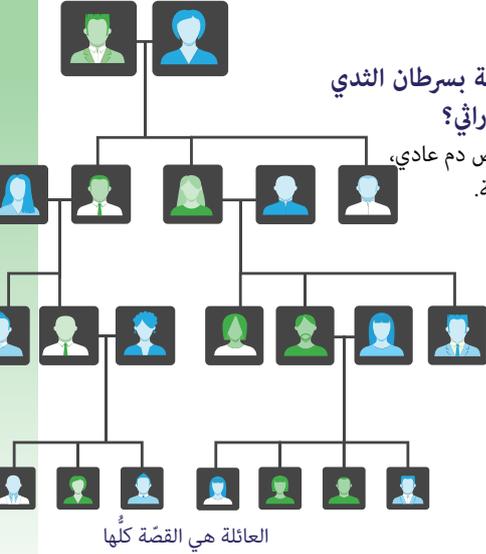
أنشئ برنامج "الفرصة في الخطر" بهدف رفع الوعي لأهمية إجراء استيضاح وراثي للمريضات بسرطان الثدي وسرطان المبيض والمساعدة على إجراء الاستيضاح.

أنشئ البرنامج من قبل جمعية مكافحة السرطان بمساعدة

The Northern Charitable Foundation (NCF).

وبالتعاون مع الائتلاف الإسرائيلي للتشخيص الوراثي لسرطان الثدي والمبيض،

الذي يعمل برعاية جمعية مكافحة السرطان.



## كيف يمكن التحديد إذا كانت المريضة بسرطان الثدي أو المبيض قد مرضت بسبب عامل وراثي؟

يمكن تحديد خطورة العامل الوراثي عبر فحص دم عادي، لكن قبل إجراء الفحص، تلزم استشارة وراثية.

### ما هي الاستشارة الوراثية؟

الاستشارة الوراثية هي لقاء مع مستشارة وراثية أو طبيب/ة وراثي/ة. خلال الاستشارة، تنقل المعالجة معلومات طبية حولها وحول أقربائها، وعلى أساس هذه المعلومات، يجري تكوين شجرة عائلة (شبيهة بشجرة النسب العائلية). في إطار الاستشارة، يوضح للمتعالجة حول الفحوصات الوراثية المناسبة لها، فضلاً عن شرح لحسنات، سيئات، وعواقب الفحص بالنسبة لها ولقربانها. إذا قرّرت المعالجة إجراء فحص وراثي، تُؤخذ منها عينة دم.

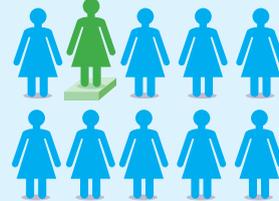
العائلة هي القصة كلها

## ما هو الفحص الوراثي للإصابة المزدوجة لسرطان الثدي والمبيض العائلية (Breast Cancer) BRCA؟

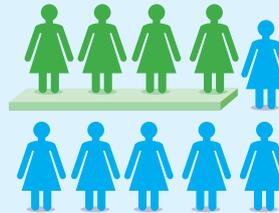
يأتي الشكل الأكثر انتشاراً للإصابة المزدوجة لسرطان الثدي - المبيض العائلية من تغيرات جينية في أحد الجينين BRCA1/BRCA2. لدى شعوب معينة، ثمة تغيرات جينية (طفرات) شائعة في هذين الجينين، لذلك يركّز

## عوامل وراثية لسرطان الثدي والمبيض

سرطان الثدي هو مرض السرطان الأكثر انتشاراً لدى النساء في إسرائيل. فنحو 4500 امرأة يُشخص لديها سرطان الثدي كل عام في إسرائيل. بينهن، نحو 5% إلى 10% أصبن نتيجة خطر العامل الوراثي، أي هنّ حاملات طفرة وراثية ورثتها من أحد الوالدين. أكثر مخاطر العوامل الوراثية انتشاراً بالنسبة لسرطان الثدي هو التغيرات الوراثية (الطفرات) في الجينات التي تدعى BRCA1 و BRCA2 (سيُزوّد لاحقاً شرح مفصّل للعلاقة بين الوراثة وأمراض السرطان). التغيرات في هذه الجينات شائعة بشكل خاص لدى النساء من أصل أشكنازي، لكن من الجائز وجودها لدى نساء من أصل آخر، وكذلك لدى نساء من أصل عربي.



نحو 10% من النساء اللواتي أصبن بسرطان الثدي مرضنّ بسبب تغيرات جينية مولودة، ترفع خطر سرطان المبيض والورم الإضافي في الثدي.



نحو 20% من المصابات بسرطان المبيضين مرضنّ بسبب عامل خطر وراثي.

## لماذا من المهم أن تعرفي إذا ما أصبتِ بمرض السرطان على خلفية وراثية؟

### أهمية الاستيضاح الوراثي للمريضة:

- المريضة موجودة في مجموعة خطر عالٍ للإصابة بسرطان المبيض أو بسرطان الثدي آخر. حين يُعرف وجود عامل خطر، ثمة وسائل للوقاية والكشف المبكر عن أمراض سرطان أخرى حاملات الطفرة مُعرضات لها.
- يمكن أن تؤثر المعرفة أن الحديث هو عن مرض ذي خلفية وراثية في طبيعة علاج المرض، وتتيح تلقي علاجات تجريبية حديثة ملاءمة عمداً للأساس الوراثي للورم السرطاني.

### أهمية الفحوصات الوراثية لأقرباء المريضة:

- إذا جرى تشخيص طفرة عائلية، يمكن فحص الأقرباء - من يرث التغيير الجيني وهو في خطر، ومن لا يرثه، وليس ضمن دائرة الخطر المرتفع للإصابة بالمرض.

- ثمة ما يمكن فعله! للأقرباء الذين يكتشفون أنهم في دائرة الخطر، يُستحسن إجراء متابعة خاصة لخفض خطر الإصابة بالسرطان واستخدام وسائل خاصة للوقاية من المرض.

- حتى إذا لم يجر تحديد طفرة، فإن إجراء استيضاح وراثي أمر هام لجميع أفراد الأسرة، لأن في إطاره تُقدّم توصيات ملائمة للمتابعة والوقاية.

الاستيضاح الوراثي غالباً على فحوص للتغيرات الشائعة هذه. ولكن، ليس معروفاً عن طفرات منتشرة لدى النساء العربيات، ولذلك لا داعي لإجراء فحوص حولها. فضلاً عن ذلك، يمكن إجراء فحص كامل للجينين، فحص يُدعى "فحص تسلسل". في حالات خاصة، يمكن أيضاً إجراء فحوص أشمل، تشمل عشرات الجينات المختلفة، يُنسب وجود طفرات فيها إلى سرطان وراثي مزدوج.

عامل الخطر الوراثي الأكثر انتشاراً هو طفرات  
تغييرات وراثية) في الجينين BRCA1 أو BRCA2

إذا قدر عالم الوراثة أن ثمة احتمال 10% على الأقل لتحديد هوية طفرة في الجينين BRCA1/BRCA2 - يُعطى فحص التسلسل للمريض في إطار سلة الأدوية.



### كيف تُعطى نتائج الفحص؟

تُنقل نتائج الفحص للمعالجات في لقاء استشارة وراثية آخر، تُعطى فيه إيضاحات حول معنى النتائج، معلومات حول إجراءات المتابعة للكشف المبكر، طرق للوقاية، وكذلك توصيات للقرابات.

## ماذا يمكن فعله إذا اكتُشف تغيير جيني (طفرة)؟

- حين يجري اكتشاف تغيير جيني في الجينين BRCA1/BRCA2 يمكن خفض خطر الإصابة مجددًا بسرطان الثدي والمبيض.
- **تكثيف المتابعة:** تجري المتابعة لحاملات الجين للكشف المبكر عن سرطان الثدي بوتيرة أكبر، ويشمل ذلك إجراء MRI للثدي، فضلًا عن تصوير الثدي الشعاعي والأمواج فوق الصوتية (ألتراساوند) في إطار السلة الصحية. فضلًا عن ذلك، يُستحسن أن تُجري الحاملات أيضًا متابعة روتينية للكشف المبكر عن سرطان المبيض.
- **الوقاية:** بما أن المتابعة للكشف المبكر عن سرطان الثدي هي ذات نجاعة محدودة، يُستحسن للحاملات إجراء بتر وقائي للمبيضين وقناة فالوب (بعد الانتهاء من إنشاء الأسرة). لهذه العملية الجراحية فائدة في الوقاية المستقبلية من تكرّر سرطان الثدي. ثمة أيضًا إمكانيات للبتر الوقائي للثدي، تخفض بشكل كبير خطر تكرّر مرض سرطان الثدي.

يمكن أن تساعد معرفة الوضع على الوقاية من المرض لمن هو في خطر، ومنع القلق والفحوص الزائدة لمن ليس في خطر.

**"لا يمكننا تغيير المبنى الوراثي الذي وُلدنا معه، لكن بإمكاننا التأثير في نتائجه"**

## حُدود الاستيضاح الوراثي

أحيانًا، رغم وجود اشتباه جدي في عامل وراثي للسرطان في الأسرة، لا يمكن دائمًا تحديده، خصوصًا لدى النساء اللواتي لسن من أصل أشكنازي أو عراقي.

## كيف يجري التوجّه إلى الاستشارة الوراثية؟

- من أجل الحصول على إحالة والتزام للاستيضاح الوراثي، يجب التوجه إلى الطبيب المعالج لمرض السرطان (الجراح أو طبيب الأورام) و/أو إلى طبيب العائلة. تُقدّم الاستشارة الوراثية الأولية غالبًا بتمويل من صندوق المرضى. من أجل تيسير العملية والوصول جاهزة إلى الاستشارة الوراثية، يوصى بملء استمارة باللغة العبرية تلخص قصتك العائلية وتلك التي لأفراد أسرتك.

زوري موقع الإنترنت التابع لجمعية مكافحة السرطان. تجدين في الموقع استمارة قصة عائلية تفاعلية (يمكن ملؤها وطباعتها) تساعد الطبيب لدى توجّهك لاستشارة.



## هل ثمة سبب للخوف من الفحص الوراثي؟

في الاستشارة، يجري نقاش العواقب النفسية المحتملة للاستيضاح الوراثي. ثمة نساء تخفنّ من الاكتشاف أن مرضهنّ هو نتيجة عامل خطر وراثي. قد تكون المرأة نفسها خائفة من الاكتشاف أنها في دائرة الخطر للإصابة بأمراض سرطان أخرى، أو من أثر المعلومات على أفراد العائلة، والتأثير المحتمل على العلاقات معهم. يجب التذكر أنه رغم الخوف، فنحن لا نحدّد مبنانا الوراثي، أو ذلك الذي لأفراد عائلتنا.

## قائمة المعاهد الوراثية والاستمارة التفاعلية

موجودان في موقع الإنترنت التابع لجمعية مكافحة السرطان:

[www.cancer.org.il/prev-gene](http://www.cancer.org.il/prev-gene)

فضلاً عن ذلك، يمكن التوجّه إلى منسّقة البرنامج عبر البريد الإلكتروني:

[prev-gene@szmc.org.il](mailto:prev-gene@szmc.org.il) أو الهاتف: 02-5645217



## هل تريدین معرفة المزيد؟

متى يُشتبه في وجود خطر وراثي إلى سرطان الثدي والمبيض؟

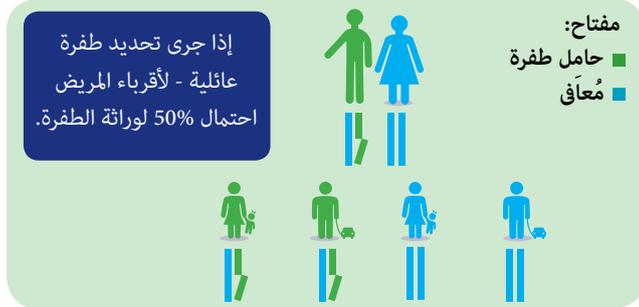
المميّزات التي ترفع احتمال أن يكون سرطان وراثي مزدوج هي:

مع ذلك، لدى قسم كبير من الناس ذوي الميل الوراثي إلى مرض السرطان لا قصة

طريقة توريث الخطر الوراثي للإصابة بالسرطان  
معظم حالات السرطان الوراثي المزدوج تورث بشكل يُدعى سائداً. كلّ جين (مورث) في الجسم موجود بنسختين، واحدة من الأم وأخرى من الأب. في التوريث السائد، يكفي أن تكون نسخة واحدة معطوبة، حتّى يكون الشخص في خطر مرتفع للإصابة بالسرطان. الحامل هو شخص لديه جين مع نسخة واحدة معطوبة، فيها تغيير (طفرة) متعلقة بنمو ورم سرطاني.

الطفرة التي انتقلت بالوراثة من والدي الحامل موجودة في كلّ خلية من خلايا جسمه، ووجودها يشكل عامل خطر لنمو مستقبلبي لمرض السرطان. لذلك، للحامل خطر أكبر للإصابة بالسرطان من الأشخاص الذين لا يحملون الجين. أنواع السرطان متعلقة بالمتلازمة الوراثية التي جرى تشخيصها في الأسرة، وأحياناً بالجنس أيضاً (ذكر/ أنثى). مثلاً، الذكور حاملو الطفرة المرتبطة بسرطان الثدي والمبيض هم في خطر منخفض أكثر بكثير للإصابة بسرطان الثدي من النساء اللاتي يحملن الطفرة نفسها من الأسرة.

يُذكر أنّ الرجال الحاملين، كالنساء الحاملات، يمكن أن يورثوا الطفرة المعطوبة لبنائهم.



2  
تشخيص مرض سرطان  
لدى عدد من الأقرباء  
في عدّة أجيال

1  
تشخيص مرض  
سرطان في سن مبكرة  
(أقل من 50 سنة)

4  
رجل في العائلة  
أصيب بسرطان  
الثدي

3  
أقرباء أصيبوا بأكثر من  
مرض سرطان واحد (مثلاً:  
امرأة أصيبت بسرطان الثدي  
وسرطان المبيض).

عائلية ملحوظة لأسباب شتى (كما في حالة العائلات الصغيرة، أو غياب معلومات كاملة عن جميع أفراد الأسرة، وما شابه).

للمزيد من المعلومات وللحصول على الكراسية " كل ما أردت معرفته عن الوراثة والسرطان " ، يمكن الاتصال مجاناً بـ "تيليميداع" التابع لجمعية مكافحة السرطان على هاتف رقم: 1-800-36-36-55. كذلك، يمكن الاستعانة بالمنتدى " حمل المورثات والنساء ذوات الخطر المرتفع للإصابة بسرطان الثدي والمبيضين " في موقع جمعية مكافحة السرطان على الإنترنت:

[www.cancer.org.il](http://www.cancer.org.il)

يمكن إيجاد الاستمارة التفاعلية في العنوان:

[www.cancer.org.il/prev-gene](http://www.cancer.org.il/prev-gene)

## للإجمال:

- إذا أصبت بسرطان الثدي، سرطان المبيض، أو إذا شُخصت بأمراض كهذين في أسرتك، فمن المهمّ الاستيضاح إن كان ذلك مرضاً ذا خلفيّة وراثية.
- إن وجود سرطان مزدوج الثدي والمبيض الوراثية يرفع خطر إصابة بنات الأسرة بسرطان الثدي والمبيض.
- الطفرات في الجينين BRCA1 و BRCA2 هي المسبب الرئيسي لسرطان مزدوج الثدي والمبيض الوراثية.
- يُساعد تحديد الطفرة لدى مريضات سرطان الثدي أو المبيض، وكذلك تحديد الأقرباء الحاملين لها، في اتخاذ قرارات علاجية هامة، بناء برنامج متابعة، وإجراء علاجات مختلفة وقائية أو مقللة للخطورة.
- حتّى لو كان الأمر عبارة عن فحوص متابعة وعلاجات فيها بعض الإزعاج، فإنّ في وسعها أن تمنع السرطان لدى أفراد الأسرة وتنقذ الحياة.
- أفراد الأسرة الذين لا يحملون الطفرة، يمكنهم أن يعرفوا أنهم وأولادهم ليسوا في خطر مرتفع للإصابة بالسرطان، وبالتالي تجنب فحوص المتابعة الدورية.

مهم أن نتذكر: " الفرصة في الخطر " !



للنساء اللواتي تواجهن سرطان الثدي

(يد للشفاء) 1-800-36-07-07

أو بالنقر على الزرّ الورديّ في موقع جمعية مكافحة السرطان

[www.cancer.org.il](http://www.cancer.org.il)

للحصول على معلومات إضافية وموادّ توضيحية حول أمراض السرطان، علاجها، طرق الوقاية منها، تشخيصها، وحقوق مرضى السرطان،

توجّهوا إلى جمعية مكافحة السرطان مجانًا:

"تليميداع" باللغة العربية: 1-800-36-36-55

"تليميداع" باللغة العبريّة: 1-800-599-995

"تليميداع" باللغة الروسية: 1-800-34-33-34

لخدمات معلومات متقدّمة:

مركز المعلومات [info@cancer.org.il](mailto:info@cancer.org.il) أو 03-5721608

لمزيد من المعلومات حول برنامج نالاحتمال في الخطّرن يمكن التوجّه إلى منسّقة البرنامج:

عبر البريد الإلكتروني: [prev.gene@szmc.org.il](mailto:prev.gene@szmc.org.il)

أو الهاتف: 02-5645217

لقائمة المعاهد الوراثية، منتديات في مواضيع حمل المورثات، سرطان الثدي، ومعلومات أخرى، تصفّحوا موقع جمعية مكافحة السرطان على

الإنترنت:

[www.cancer.org.il](http://www.cancer.org.il)

© كافة الحقوق محفوظة لجمعية مكافحة السرطان في إسرائيل، آذار 2015