



# Understanding Hereditary Breast Cancer

Some breast cancers are hereditary, caused by genes with mutations, or changes, passed down from either parent to their daughters or sons.

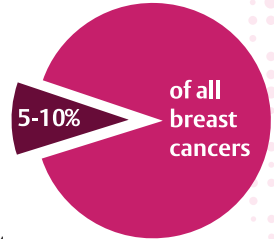


Some genes linked to **hereditary breast cancer** include:

- ATM
- BRCA 1
- BRCA 2
- PALB2
- CHEK2

People with inherited BRCA mutations who develop breast cancer are typically diagnosed around 40-50 years of age, approximately 20 years younger than most others with breast cancer.

**BRCA 1** and **BRCA 2** mutations are the most common cause of hereditary breast cancer, responsible for:



## Chances of developing breast cancer by age 70



- MUTATED BRCA1**  
55-70%
- MUTATED BRCA2**  
45-70%
- NORMAL BRCA**  
6%

### LITTLE KNOWN FACT

Everyone has two BRCA1 and BRCA2 genes, but when one gene in a BRCA pair is mutated, it cannot fix DNA damage in breast cells. This leads to breast cancer.

### How is it inherited? 50/50

Each child of a parent who carries a mutation in one of these genes has a 50% chance of inheriting it too.



## Know the risk factors

If you or a relative have the following risk factors, you may consider genetic counseling to assess if the breast cancer is hereditary.

### Age

Diagnosed with breast cancer before 50 years

### Multiple breast cancers

Breast cancer in both breasts or a second breast cancer in the same breast

### Triple negative breast cancer

Diagnosed with triple-negative breast cancer

### Hereditary

Ashkenazi (Eastern European) Jewish, African American, or Hispanic heritage, among others

### Family history

Relatives with breast, ovarian, pancreatic or prostate cancer, or melanoma

\*these are just some of the risk factors that should be considered.

**Early Detection and Cancer Prevention Services**  
**The Brunei Cancer Centre**

For questions or concerns, please call us at  
+673 261 3333 (ext. 1515)



# Memahami Kanser Payudara Keturunan

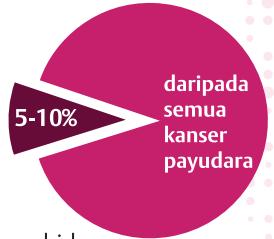
Sesetengah kanser payudara adalah diwarisi, disebabkan oleh mutasi genetik yang diturunkan daripada ibu bapa kepada anak perempuan atau anak lelaki mereka.



Beberapa gen yang dikaitkan dengan kanser payudara keturunan termasuk:

ATM  
BRCA 1  
BRCA 2  
PALB2  
CHEK2

Mutasi **BRCA 1** dan **BRCA 2** adalah penyebab paling utama kanser payudara keturunan, menyumbang kepada:



Mereka yang mempunyai mutasi BRCA yang diwarisi dan menghidap kanser payudara biasanya dikesan sekitar usia 40-50 tahun, kira-kira 20 tahun lebih muda daripada kebanyakan orang lain yang menghidap kanser payudara.

## Peluang mendapat kanser payudara di usia 70 tahun



MUTASI BRCA1

55-70%

MUTASI BRCA2

45-70%

BRCA NORMAL

6%

## FAKTA YANG TIDAK RAMAI TAHU

Setiap orang mempunyai dua gen BRCA1 dan BRCA2, tetapi apabila satu gen dalam pasangan BRCA bermutasi, ia tidak dapat memperbaiki kerosakan DNA dalam sel payudara. Ini membawa kepada kanser payudara.

## Bagaimanakah ia diwarisi? 50/50

Jika ibu bapa adalah pembawa gen BRCA yang bermutasi, anak pula mempunyai peluang 50% untuk mewarisinya juga.



## Ketahui faktor risiko

Jika anda atau ahli keluarga mempunyai faktor risiko dibawah ini, anda boleh mempertimbangkan untuk mendapatkan khidmat nasihat kaunseling genetik untuk mengenalpasti risiko kanser payudara disebabkan oleh keturunan.

### Umur

Mendapat kanser payudara sebelum usia 50 tahun

### Lebih dari satu kanser payudara

Kanser payudara pada kedua-dua payudara atau kanser payudara kedua dalam payudara yang sama

### Kanser payudara triple-negatif

Didiagnos dengan kanser payudara triple-negatif

### Keturunan

Ashkenazi (Eropah Timur) Yahudi, Afrika Amerika, atau warisan Hispanik, antara lain

### Sejarah keluarga

Saudara-mara dengan kanser payudara, ovari, pankreas atau prostat, atau melanoma

\*ini hanyalah beberapa faktor risiko yang perlu dipertimbangkan.

Perkhidmatan Pengesanan Awal dan Pencegahan Kanser  
Pusat Kanser Brunei

Untuk pertanyaan, sila hubungi kami  
+673 261 3333 (ext. 1515)