

Round Table Discussion

Payudara

dr. Mubarok Latief, SpB, Subsp. Onk (K)

EMBRIOLOGI PAYUDARA

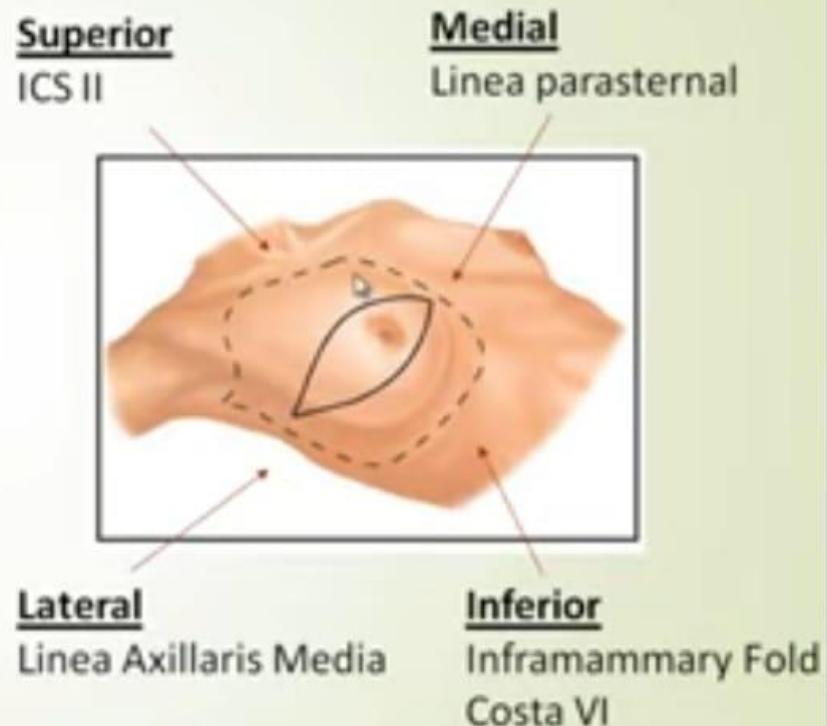
- Payudara adalah organ integumentery (modifikasi kelenjar kulit) yang terletak di bagian depan dinding dada.
- Merupakan penebalan ectodermal
- Tumbuh sejak minggu ke 6
- Terletak di garis susu



ANATOMI

Batas payudara :

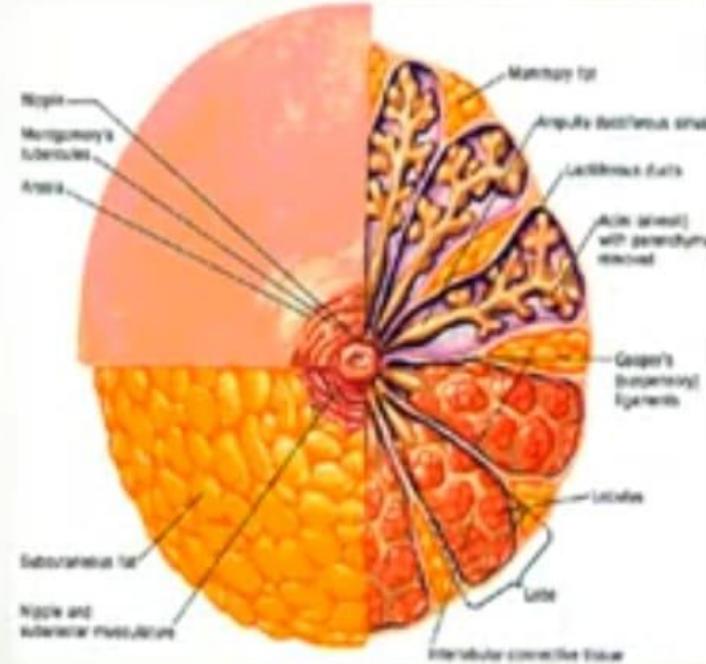
- Superior : ICS II
- Inferior : ICS VI
- Medial : Linea parasternalis
- Lateral : linea midaxillaris
- Dasar : dinding dada



ANATOMI

Jaringan Payudara

- **Parenkim** : 10-15% jaringan payudara
 - Acini → Lobulus → Lobus → Duktus lactiferous
 - Sinus lactiferous
- **Stroma** : 85-90% jaringan payudara
 - Ligamentum suspensorium Cooper
 - Jaringan ikat, lemak, Saraf
 - Pembuluh darah
 - Pembuluh limfe



ANATOMI

Vaskularisasi

1. Arteri Mammaria Interna

cabang a.subklavia : bercabang menjadi a. interkostalis → a. perforantes : mendarahi mammae, m.pectoralis mayor dan kulit

2. Arteri Thorakalis Anterior

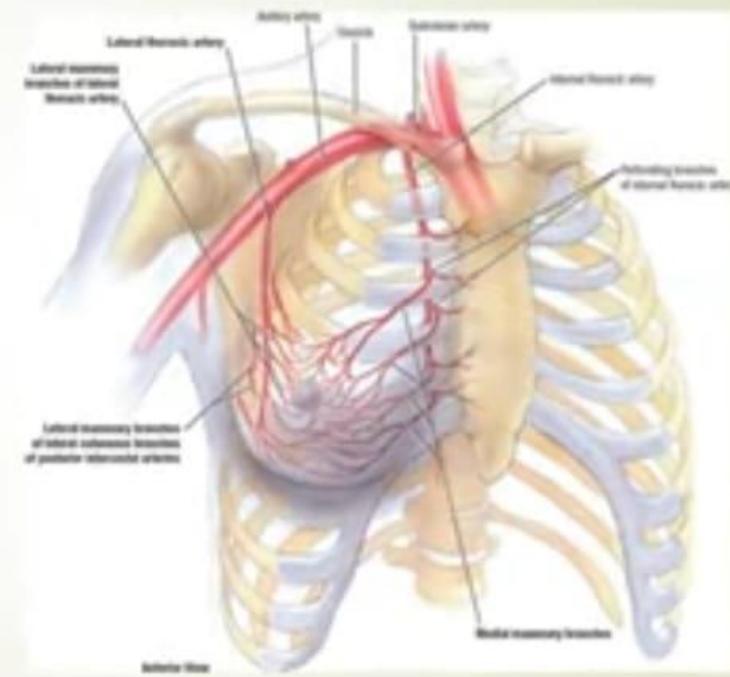
cabang a.axillaris atau a. thoracoacromialis

3. Arteri Thorakalis Lateralis

cabang a.axillaris : mendarahi mammae, m.pectoralis minor dan m.serratus anterior

4. Arteri Thorakalis Dorsalis

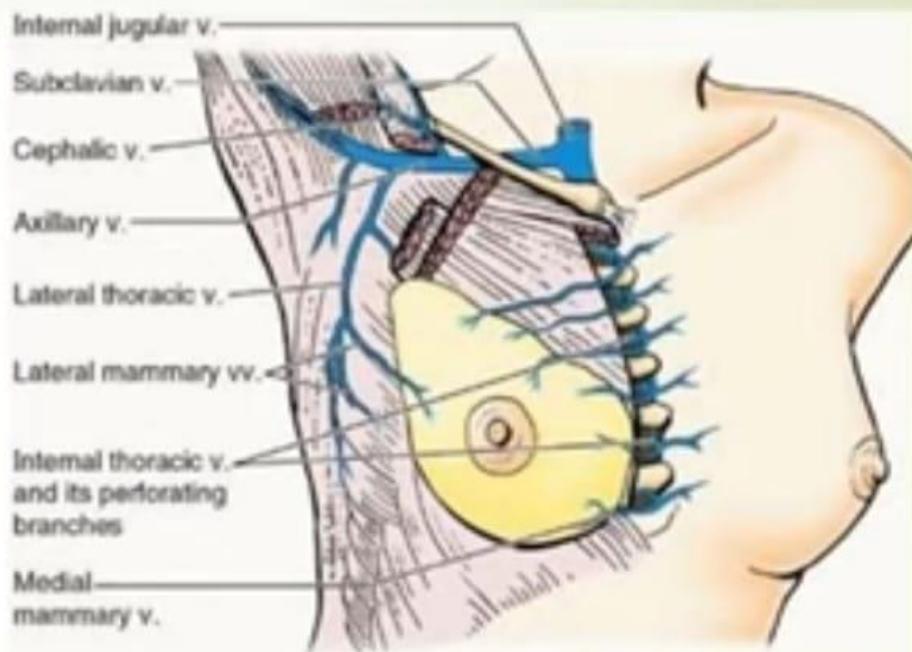
cabang a.axillaris ke m. latissimus dorsi dan m.serratus anterior



ANATOMI

ALIRAN VENA :

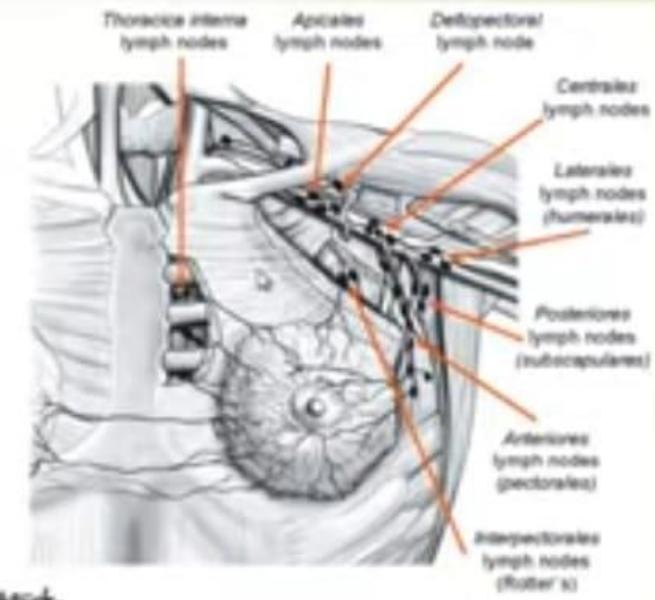
berjalan bersama
arteri kecuali
v.intercostalis ke
v.cava superior
melalui v. vertebralis
dan v.azygos



ANATOMI

Sistem Limfatik

- Lnn MAMMARIA EKSTERNA : 50% aliran limfe dari lateral payudara
- Lnn SUBSCAPULARIS : mengikuti vasa thoracodorsalis
- Lnn CENTRALIS : dekat v. axilaris
- Lnn SUBCLAVICULARIS : diapex axilla, mendapat aliran limfe dari ln. axilla atau ln. Supraclavicularis
- LLNN SUPRACLAVICULARIS : dari subclavicularis

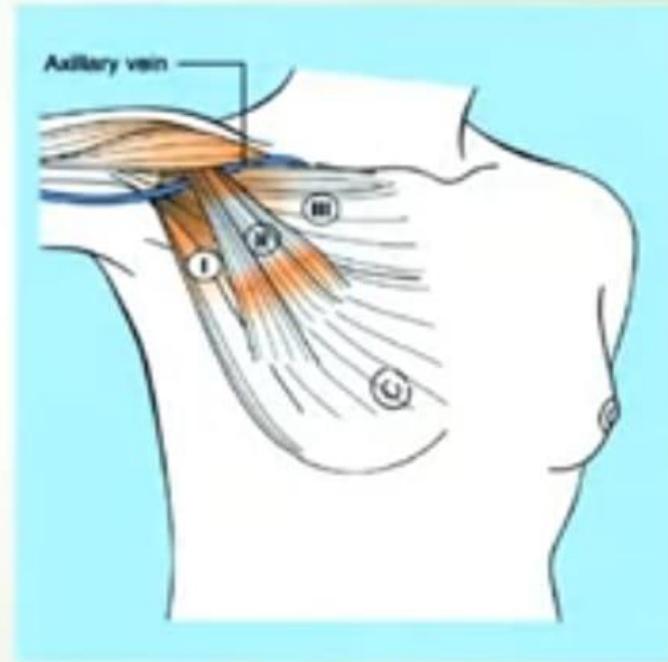


ANATOMI

Sistem Limfatik

BERG'S CLASSIFICATION:

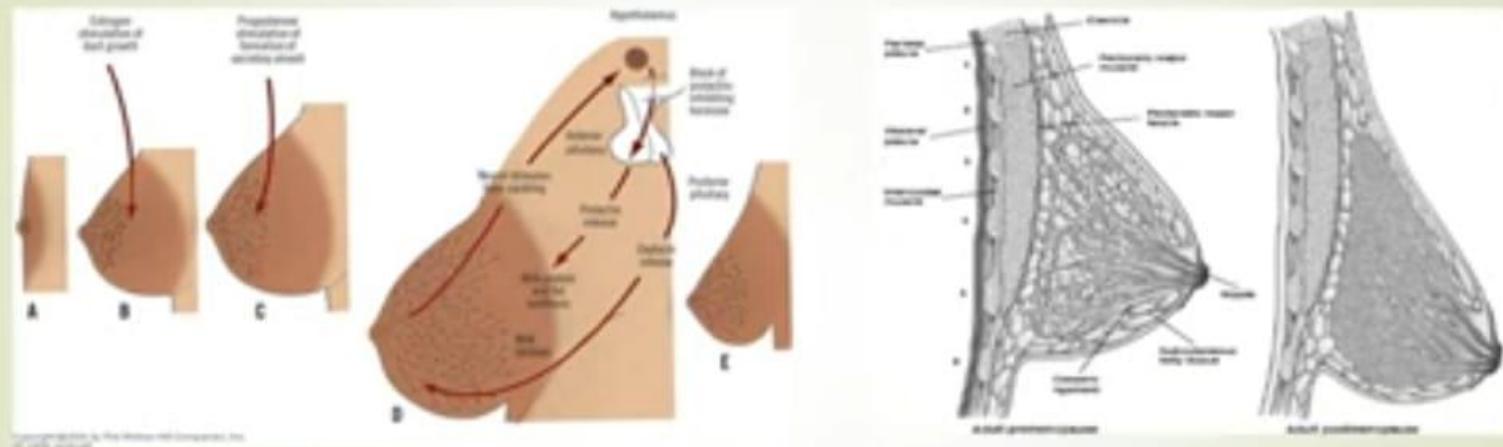
- Level 1 : lateral m. pectoralis minor
- Level 2 : posterior m. pectoralis minor
- Level 3 : medial m. pectoralis minor



FISIOLOGI

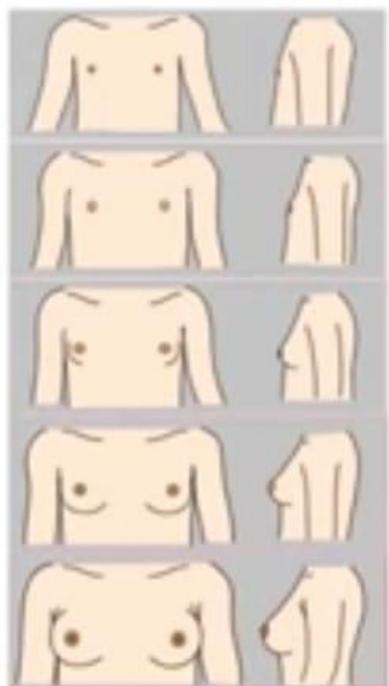
- ❑ Dipengaruhi oleh hormon
- ❑ Ada 3 macam perubahan payudara
 - Perubahan I
Masa Anak – Puber
 - Perubahan II
Masa Fertilitas
 - Perubahan III
Masa klimakterum – Menopause

FISIOLOGI PAYUDARA



- ❑ Payudara mengalami perkembangan sesuai dengan fasenya.
- ❑ Pembentukan duktus dan kelenjar dipengaruhi oleh hormon
 - A. Bayi. B. Dewasa muda. C. Dewasa. D. Wanita menyusui. E. Postlaktasi.
 - F. Premenopause G. Menopause

TANNER SCALE OF BREAST DEVELOPMENT



- Tanner I prepubertal: no glandular tissue: areola follows the skin contours of the chest (typically age 10 and younger)
- Tanner II breast bud forms, with small area of surrounding glandular tissue; areola begins to widen (age 10 – 11.5)
- Tanner III breast begins to become more elevated, and extends beyond the borders of the areola, which continues to widen but remains in contour with surrounding breast (age 11.5 – 13)
- Tanner IV increased breast size and elevation; areola and papilla form a secondary mound projecting from the contour of the surrounding breast (age 13 – 15)
- Tanner V breast reaches final adult size; areola returns to contour of the surrounding breast, with a projecting central papilla (age 15 y. and older)

Kelainan Payudara



Kelainan Payudara

- **Kongenital**
- **Gangguan Pertumbuhan**
- **Inflamasi**
- **Trauma**
- **Neoplasma (Jinak & Ganas)**

Klasifikasi Kelainan Jinak Payudara

- Kelainan jinak payudara diklasifikasikan menurut kriteria ANDI
(Aberrations Of Normal Development And Involution Of The Breast)
- Berdasarkan penyimpangan dari proses normal pada tahap :
 - Perkembangan payudara
 - Respon payudara selama siklus menstruasi
 - Selama proses involusi
- ANDI: kelainan pada payudara diklasifikasikan :
 - normal
 - penyimpangan (aberration)
 - penyakit (disease)

ANDI classification of benign breast disorders

Stage	Main clinical presentations		
	Normal process	Aberration	Disease
Early reproductive (15–25 years)	Lobular development	Fibroadenoma	Giant fibroadenoma
	Stromal development	Adolescent hypertrophy	Gigantomastia
	Nipple eversion	Nipple inversion	Subareolar abscess/mammary duct fistula
Mature reproductive (25–40 years)	Cyclical changes of menstruation	Cyclical mastalgia	Incapacitating mastalgia
	Epithelial hyperplasia of pregnancy	Nodularity	
Involution (35–55 years)	Lobular involution	Bloody nipple discharge	
	Duct involution - dilatation - sclerosis	Macrocysts	
	Epithelial turnover	Sclerosing lesions	
		Duct ectasia	Periductal mastitis/abscess
		Nipple retraction	
		Simple epithelial hyperplasia	With atypia

KELAINAN BAWAAN PAYUDARA

1. AMASTIA
2. MAMMA AKSESORIS
3. MAMMA ABERANS

AMASTIA

- Jaringan payudara, areola dan puting susu tidak terbentuk/tidak ada akibat kelainan bawaan.
- Sangat jarang



KELAINAN BAWAAN PAYUDARA

Mamma Aksesoris

- Disebut juga **polymastia, supernumerary breasts**
- Ada payudara tambahan disamping 2 payudara yang ada.
- Terletak di garis susu
- Umumnya di ketiak



KELAINAN BAWAAN PAYUDARA

Mamma Abberan

- ✓ Kelainan letak
- ✓ Payudara yang tidak pada tempatnya
- ✓ Tidak terletak pada garis susu
- ✓ Biasanya tanpa areola dan puting



KELAINAN PERTUMBUHAN

Makromastia

- ✓ Hypertropi payudara
- ✓ Pembesaran merata pada kedua payudara.
- ✓ Respons berlebihan terhadap hormon
- ✓ Pubertal Macromastia
Dewasa muda
- ✓ Pregnancy Macromastia
1 diantara 100,000 Kehamilan



KELAINAN PERTUMBUHAN

Ginekomastia

- Hypertropi payudara laki-laki
- Pembesaran payudara laki-laki
- Akibat ketidakseimbangan hormon



INFEKSI PAYUDARA

- Infeksi/inflamasi pada payudara disebut mastitis

- ✓ Biasanya satu sisi payudara
- ✓ Bengkak, kemerahan, nyeri, mengeras
- ✓ Disertai gejala sistemik seperti demam, lemah



- Jenis :

- ✓ Mastitis Puerperalis Akut

Infeksi payudara pada minggu pertama laktasi

Disebabkan oleh kuman Stafilokokus

- ✓ Mastitis Tuberkulosa

- ✓ Absces

- ✓ Galaktokel

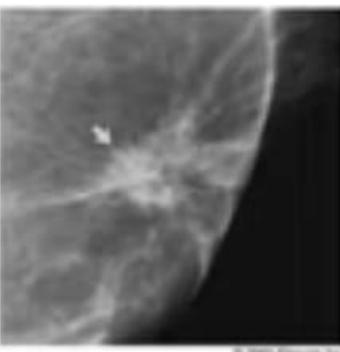
- ✓ Fistel Paraareola



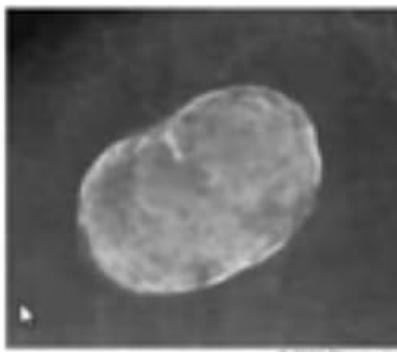
TRAUMA PAYUDARA

Necrosis Lemak

- Disebabkan oleh trauma
- Biasanya terjadi setelah aktivitas fisik
- Massa padat lunak, batas tidak jelas
- Biasanya tampak pada mammography



Fat necrosis manifesting as a spiculated mass



Densely calcified 3-cm area of fat necrosis 2 years after blunt trauma to the breast.

NEOPLASMA BENIGNA PAYUDARA

Nonproliferative

- Fibrocystic changes
- Simple cysts
- Lactational adenoma

Hyperplasia without atypia

- Fibroadenoma
- Epithelial hyperplasia
- Sclerosing adenosis
- Intraductal papillomas

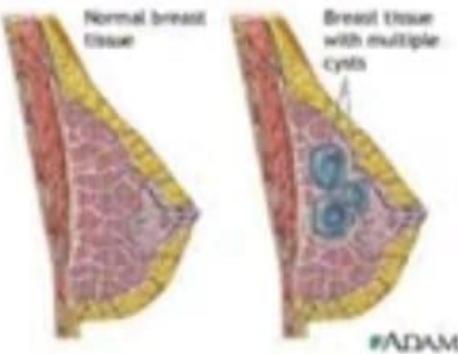
↳

Hyperplasia with atypia

- Atypical Ductal Hyperplasia
- Atypical Lobular Hyperplasia

KISTA PAYUDARA

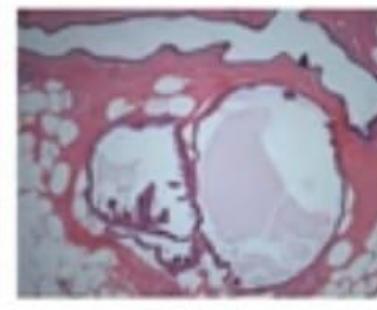
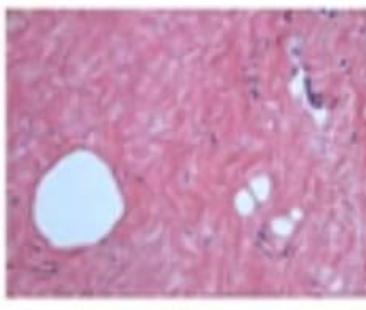
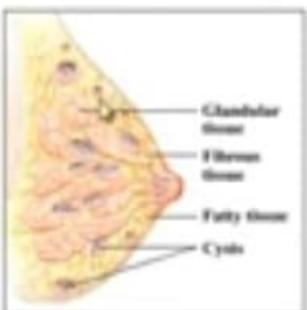
- Massa : cairan, bulat atau ovoid pada payudara
- Kelainan fisiologi lobular
- Dipengaruhi oleh hormon → hiperestrogenism.
- Mikrokista → Distensi + involusi lobus
- Makrokista → *simple* dan *apocrine cyst*



#ADAM.

PENYAKIT FIBROCYSTIC

- Pada wanita premenopause
- Payudara bengkak dan mengeras premenstrualsi
- Jaringan ikat yang berlebih



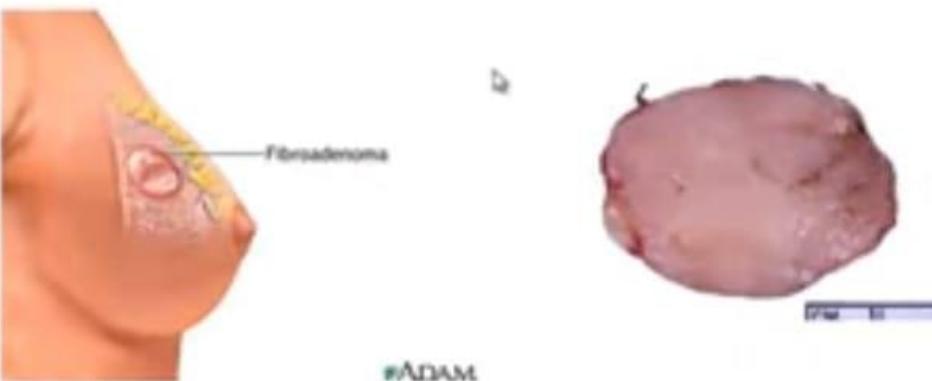
▪ Fibrous tissue

- Cystically dilated ducts
- ▪ Calcifications
- ▪ Ductal hyperplasia

D))

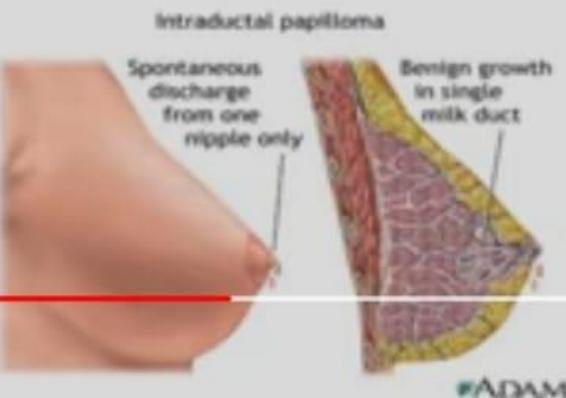
FIBROADENOMA

- Tumor jinak paling sering
- Sering pada wanita usia < 30 tahun
- Konsistensi padat, kenyal dapat digerakkan
- Lambat tumbuh (ipengaruhi oleh hormon)



INTRADUCTAL PAPILLOMA

- Berupa benjolan pada saluran (duktus) Sub-areola
- Ditandai dengan adanya benjolan dan bloody nipple discharge
- Biasanya terjadi satu sisi payudara



▶
10 detik

PHYLLOIDES TUMOR

- ▶ Adalah tumor yang berasal dari jaringan fibroepitelial payudara.
- ▶ Insidensinya sekitar 0,3-0,9%
- ▶ Bersifat jinak , namun juga bisa ganas .
- ▶ Karakteristik:
 - ✓ Adanya massa berukuran kecil → bertambah besar cepat
 - ✓ Payudara padat, Mudah digerakkan, batas tegas, lunak
 - ✓ Kulit nampak mengkilat dan vena- vena terlihat dengan sangat jelas



KANKER PAYUDARA



Kanker Payudara merupakan kanker terbanyak pada wanita di dunia

Dunia (2011)

- Insidens 1,383,500
- Angka kematian 438.000

Indonesia (2012)

- Insidensi 48.998
- angka kematian 19.750

Indonesia : 63% datang dalam stadium III & IV



Ferlay J, et al. GLOBOCAN 2008
(Jemal et al., 2011)
(Denny et al, 2014)
(Wahidin et al. 2012)
(Rhodes & Yip, 2012)

KANKER PAYUDARA

PENYEBAB

- Yang pasti ??**
- Gen**
- Hormon**
- Diet**

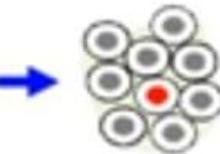


Latency Period, 20 years or more

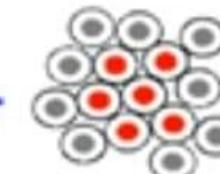
Unspecialized Cell



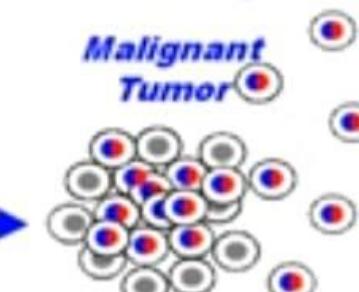
Initiated Cell



Benign Tumor



Malignant Tumor



Initiation

- Mutation ◉
- Cancer Gene

Promotion

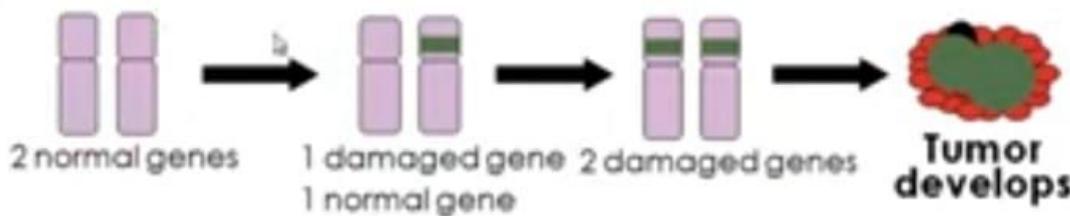
- Proliferation
- Independence

Progression

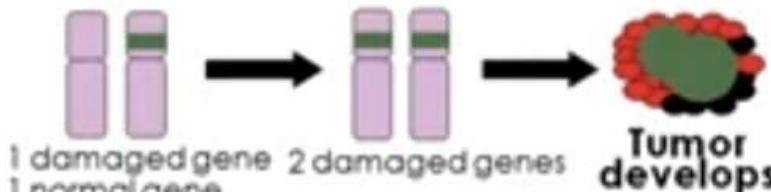
- Mutation ◉
- Invade & Spread

Carcinogenesis

CARCINOGENESIS



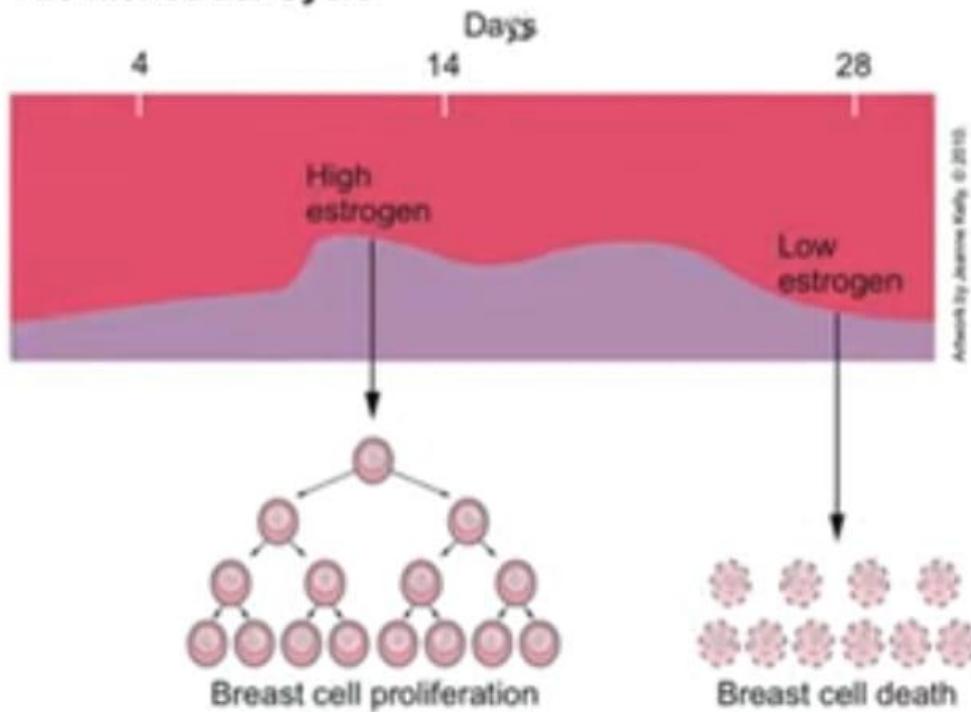
In hereditary cancer, one damaged gene is inherited.



Myriad Genetics, Inc.

Estrogen and Breast Cancer

The Menstrual Cycle



GEJALA DAN TANDA



Skin dimpling



Visible lump



Peau d'orange



Surface erythema



Surface ulceration



Recent nipple inversion



Blood-stained nipple
discharge



Eczema around nipple
(Paget's disease)

KANKER PAYUDARA

Faktor Resiko

- ◆ Riwayat keluarga
- ◆ Usia lanjut
- ◆ Haid pertama pada usia < 12 tahun
- ◆ Masih haid/menopause lambat (>50 th)
- ◆ Tidak pernah melahirkan/tidak kawin
- ◆ Anak I dilahirkan setelah usia 35 tahun
- ◆ Tidak menyusui anak
- ◆ Pernah operasi payudara sebelumnya
- ◆ Pernah radiasi daerah dada
- ◆ Diet lemak ↑

PENATALAKSANAAN

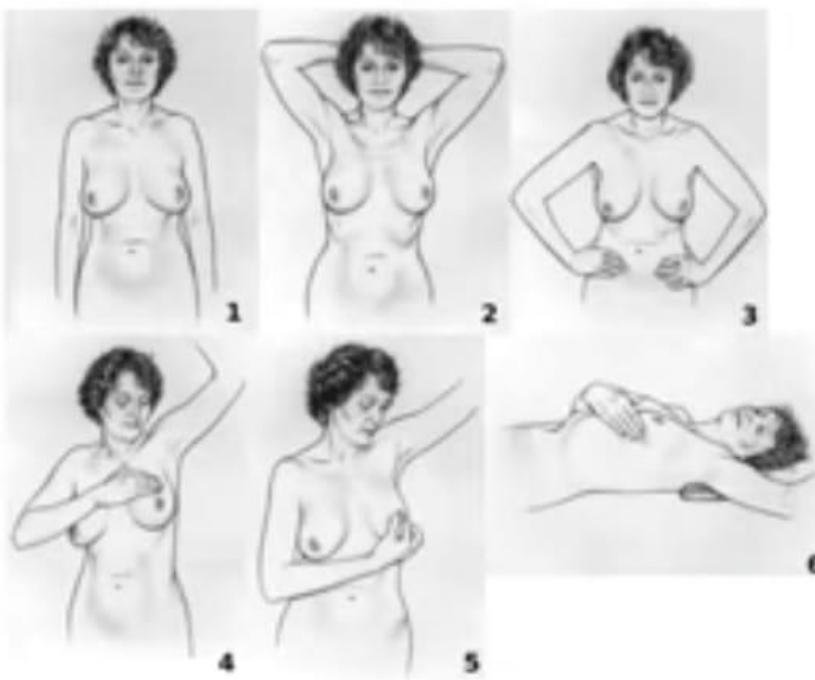
- 1. Diagnosis**
- 2. Stadium**
- 3. Status penampilan**
- 4. Rencana terapi**
- 5. Pelaksanaan**
- 6. Prognosis**
 - Follow-up
 - Rekonstruksi / Rehabilitasi

DIAGNOSIS

- Pemeriksaan Payudara sendiri (SADARI)
- Pemeriksaan Payudara medis
- Mammografi / USG
- BAJAH (Biopsi Jarum Halus)
- Biopsi

SADARI

- Setiap bulan, rutin
- Setelah menstruasi
- Awal 20-an
- Kenal payudara sendiri
- Sensitifitas : 20 – 30%



TRIPLE DIAGNOSTIK

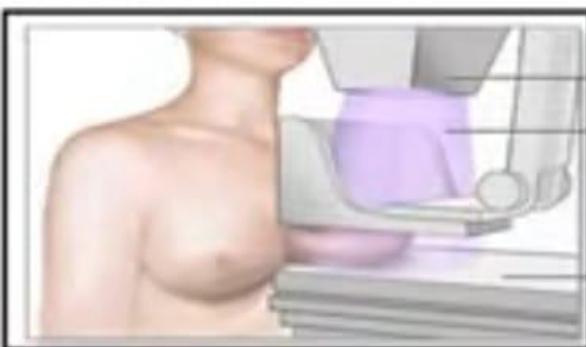
PEMERIKSAAN PAYUDARA MEDIS



FNA = BIOPSI ASPIRASI JARUM HALUS



MAMMOGRAFI



USG PAYUDARA



PEMERIKSAAN PENUNJANG



TUMOR MARKER

- Pada kanker payudara tumor marker yang biasanya dilakukan adalah CA 15.3 dan CEA dengan mengambil sampel darah.
- tumor marker yang tinggi → indikasi adanya suatu proses yang tidak normal di dalam tubuh akibat kanker.
- Kurang bermanfaat untuk diagnosis, bermanfaat untuk dalam follow up.

PEMERIKSAAN PENUNJANG

PEMERIKSAAN LAINNYA

- ***Ro Thorax*** → Metastasis paru-paru
- ***Bonescan*** → Metastasis tulang
- ***Computed Tomography Scan*** → Detail letak tumor/metastasis
- ***Positron Emission Tomography (PET) Scan.***

Cairan glukosa radioaktif disuntikan pada pasien. Sel kanker (metabolism tinggi) akan menyerap lebih cepat cairan glukosa tersebut dibandingkan sel normal. Sehingga akan terlihat warna kontras pada PET scan.

DIAGNOSIS PASTI

Standar Baku Emas



Pemeriksaan Histopatologis

KLASIFIKASI HISTOPATOLOGIS

WHO CLASSIFICATION OF BREAST CANCER (2012)

Invasive breast carcinoma

Invasive carcinoma of no special type (NST)

Pleomorphic carcinoma

Carcinoma with osteoclast-like stromal giant cells

Carcinoma with choriocarcinomatous features

Carcinoma with melanotic features

Invasive lobular carcinoma

Classic lobular carcinoma

Solid lobular carcinoma

Alveolar lobular carcinoma

Pleomorphic lobular carcinoma

Tubulolobular carcinoma

Mixed lobular carcinoma

Tubular carcinoma

Cribiform carcinoma

Mucinous carcinoma

Carcinoma with Medullary features

Medullary carcinoma

Atypical medullary carcinoma

Invasive carcinoma NST with medullary features

Carcinoma with apocrine differentiation

Carcinoma with Signet-ring cell differentiation

Invasive micropapillary carcinoma

Metaplastic carcinoma of no special type

Low grade adenosquamous carcinoma

Fibromatosis-like metaplastic carcinoma

Squamous cell carcinoma

Spindle cell carcinoma

metaplastic carcinoma with mesenchymal differentiation

Chondroid differentiation

Ossous differentiation

Other types of mesenchymal differentiation

Mixed metaplastic carcinoma

Myxepithelial carcinoma

Rare types

Carcinoma with Neuroendocrine features

Neuroendocrine tumour, well differentiated

Neuroendocrine ca, poorly differentiated (small cell ca)

Carcinoma with neuroendocrine differentiation

Secretory carcinoma

Invasive papillary carcinoma

Acinic cell carcinoma

Mucoepidermoid carcinoma

Polymorphous carcinoma

Oncocytic carcinoma

Lipid rich carcinoma

Glycogen-rich clear cell carcinoma

Sebaceous carcinoma

Adenomyoepithelioma with carcinoma

Adenoid cystic carcinoma

Ductal carcinoma in situ

Lobular carcinoma in situ

Classic lobular carcinoma in situ

Pleomorphic lobular carcinoma in situ

Micropinvasiv carcinoma

Dikutip dari: WHO Breast 2012

GRADING

Modified Bloom-Richardson Histologic Grading

Tubule Formation

- Score 1 : >75% of tumor has tubules
- Score 2 : 10-75% of tumor has tubules
- Score 3 : <10% of tumor has tubules

Nuclear Size

- Score 1 : tumor nuclei similar to normal duct cell nuclei
- Score 2 : intermediate size nuclei
- Score 3 : very large nuclei, vesicular with prominent nucleoli

Mitotic Count:

- Jumlah mitosis - Leitz Ortholux Obyektif X25
- Poin 1 0-9 Poin 2 10-19 Poin 3 >20

SCORE INTERPRETATION

- 3-5 : GRADE I
WELL
DIFFERENTIATED
- 6-7 : GRADE II
MODERATELY
DIFFERENTIATED
- 8-9 : GRADE III
POORLY
DIFFERENTIATED

KANKER PAYUDARA - Subtype

Intrinsic Subtype	Surrogate Definition
Luminal A	ER and/or PgR(+), HER2(-) Ki-67 low (<14%)*
Luminal B1	ER and/or PgR(+), HER2(-) Ki-67 high
Luminal B2	ER and/or PgR(+), HER2(+) Any Ki-67
HER2 over-expression	ER and PgR absent, HER2(+)
Basal-like	Triple negative ductal (not medullary, adenoid cystic)

* Using PAM50 cutpoint from Cheang et al. JNCI 2009

T N M STAGING

Ukuran Tumor (T)	Interpretasi
T0	Tidak ada bukti adanya suatu tumor
Tis	Lobular carcinoma <i>in situ</i> (LCIS), ductus carcinoma <i>in situ</i> (DCIS), atau Paget's disease
T1	Diameter tumor \leq 2cm
T1a	Tidak ada perlekatan ke fasia atau otot pektoralis
T1b	Dengan perlekatan ke fasia atau otot pektoralis
T2	Diameter tumor 2-5 cm
T2a	Tidak ada perlekatan ke fasia atau otot pektoralis
T2b	Dengan perlekatan ke fasia atau otot pektoralis
T3	Diameter tumor \leq 5 cm
T3a	Tidak ada perlekatan ke fasia atau otot pektoralis
T3b	Dengan perlekatan ke fasia atau otot pektoralis
T4	Bebaga pun diameternya, tumor telah melekat pada dinding dada dan mengenai pectoral lymph node
T4a	Dengan fiksasi ke dinding toraks
T4b	Dengan edema, infiltrasi, atau ulserasi di kulit

T N M STAGING

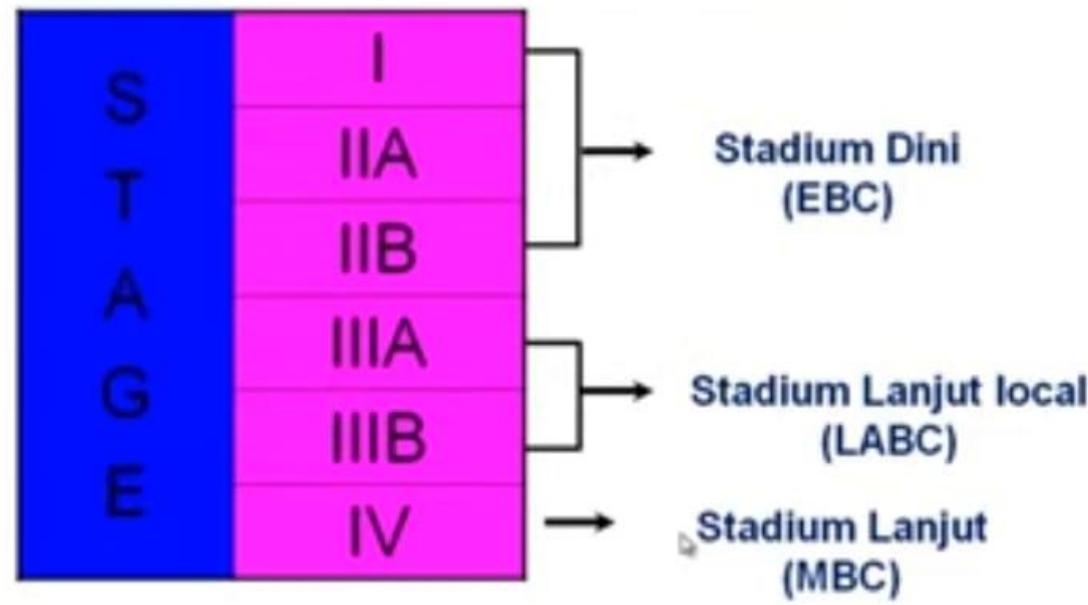
<i>Palpable Lymph Node (N)</i>	Interpretasi
N0	Kanker belum menyebar ke <i>lymph node</i>
N1	Kanker telah menyebar ke <i>axillary lymph node ipsilateral</i> dan dapat digerakkan
N2	Kanker telah menyebar ke <i>axillary lymph node ipsilateral</i> dan melekat antara satu sama lain (konglumerasi) atau melekat pada struktu lengan
N3	Kanker telah menyebar ke <i>mammary lymph node</i> atau <i>supraclavicular lymph node ipsilateral</i>

<i>Metastase</i>	Interpretasi
M0	Tidak ada metastase ke organ yang jauh
M1	Metastase ke organ jauh

STADIUM

Stadium 0	Tis	N0	M0
Stadium 1	T1	N0	M0
Stadium IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Stadium IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Stadium IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
Stadium IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
Stadium IIIC	Tiap T	N3	M0
Stadium IV	Tiap T	Tiap N	M1

STADIUM



STATUS PENAMPILAN

Karnofsky Performance Status

Able to carry on normal activity and to work; no special care needed.	100	Normal no complaints, no evidence of disease.
	90	Able to carry on normal activity, minor signs or symptoms of disease.
	80	Normal activity with effort, some signs or symptoms of disease.
Unable to work; able to live at home and care for most personal needs; varying amount of assistance needed.	70	Cares for self, unable to carry on normal activity or to do active work.
	60	Requires occasional assistance, but is able to care for most of his personal needs.
	50	Requires considerable assistance and frequent medical care.
Unable to care for self; requires equivalent of institutional or hospital care; disease may be progressing rapidly.	40	Disabled; requires special care and assistance.
	30	Severely disabled; hospital admission is indicated although death not imminent.
	20	Very sick; hospital admission necessary; active supportive treatment necessary.
	10	Moribund; final processes progressing rapidly.
	0	Dead

STATUS PENAMPILAN

→ WHO/ECOG

ECOG PERFORMANCE STATUS*	
Grade	ECOG
0	Fully active, able to carry on all pre-disease performance without restriction
1	Restricted in physically strenuous activity but ambulatory and able to carry out work of a light or sedentary nature, e.g., light house work, office work
2	Ambulatory and capable of all selfcare but unable to carry out any work activities. Up and about more than 50% of waking hours
3	Capable of only limited selfcare, confined to bed or chair more than 50% of waking hours
4	Completely disabled. Cannot carry on any selfcare. Totally confined to bed or chair
5	Dead

PENATALAKSANAAN KANKER PAYUDARA

Surgery

Chemotherapy

Radiotherapy

Hormonal therapy

Targeting therapy

Immuno therapy

TERGANTUNG PADA:

- STADIUM
- STATUS PENAMPILAN
- SUBTIPE INTRINSIK
- KEMAMPUAN PASIEN
- KEMAMPUAN RS
- KEMAMPUAN DOKTER



TERAPI LOKOREGIONAL

- OPERASI**
- RADIOTERAPI**

PEMBEDAHAN

Operasi Kuratif

- Nipple / Skin Sparring Mastectomy
- Breast conserving Surgery
- Modified Radical Mastectomy
- Radical Mastectomy

Operasi Paliatif

- Eksisi
- Debulking
- Simpel Mastektomi
- Metastasectomy

Breast Reconstruction

KONTRAINDIKASI OPERASI MENURUT HAAGENSEN (1956)

1. Edema luas kulit payudara > 1/3 luas
2. Edema lengan
3. Nodul satelit pada kulit
4. Nodul para sternal
5. Metastase supraclavicular
6. Metastase jauh
7. Inflammatory carcinoma
8. Melekat pada dinding dada
9. Komorbiditas yang berat

RADIOTHERAPY

- Radioterapi adalah **terapi** menggunakan radiasi yang bersumber dari energi radioaktif.
- Radiasi menghancurkan material genetik sel sehingga sel tidak dapat membelah dan tumbuh lagi.



TERAPI SISTEMIK

b

Systemic treatment recommendations

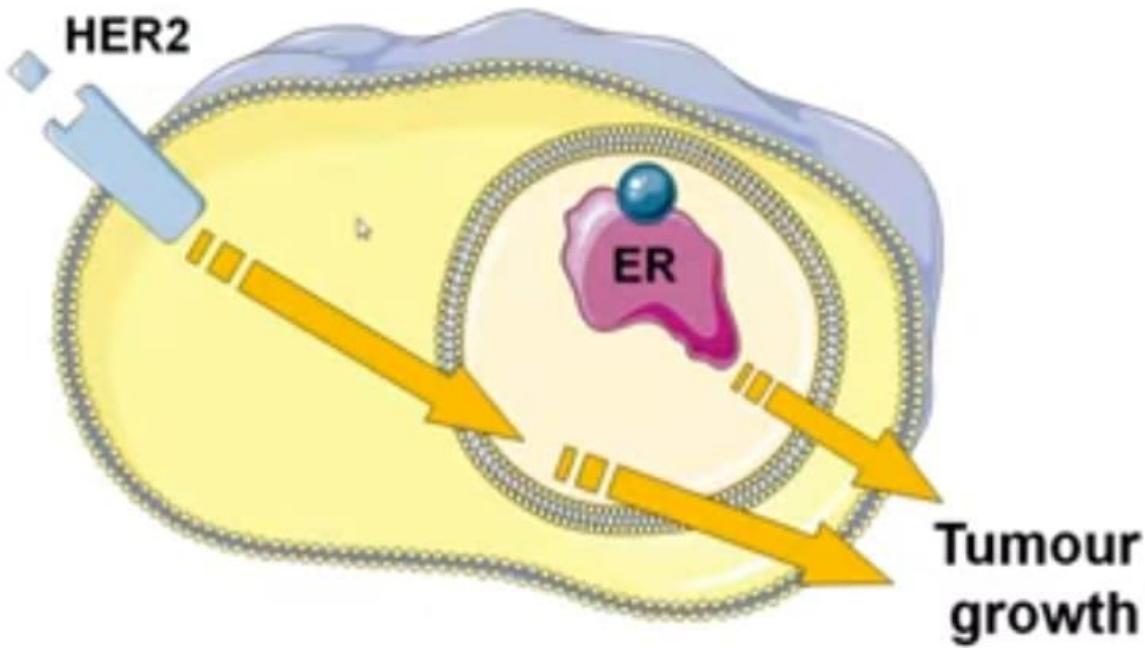
'Subtype'	Type of therapy	Notes
'Luminal A'	Endocrine therapy alone	Few require cytotoxics (e.g. high nodal status).
'Luminal B (HER2 negative)'	Cytotoxics ± endocrine therapy	Inclusion and type of cytotoxics may depend on level of endocrine expression, perceived risk and patient preference.
'Luminal B (HER2 positive)'	Cytotoxics + anti-HER2+ endocrine therapy	No data are available to support the omission of cytotoxics in this group.
'HER2 positive (non luminal)'	Cytotoxics + anti-HER2	Patients at very low risk may be observed without treatment.
'Triple negative (ductal)'	Cytotoxics	
'Special histological types'*		
A. Endocrine responsive	Endocrine therapy	
B. Endocrine non responsive	Cytotoxics	Medullary and apocrine carcinomas may not require any adjuvant cytotoxics (if node negative).

CHEMOTHERAPY

- Penggunaan obat-obat sitotoksik
- Terapi Neoadjuvant
- Terapi Adjuvant → 3 minggu setelah operasi
- Induksi Kemo-Radioterapi
- Paliatif



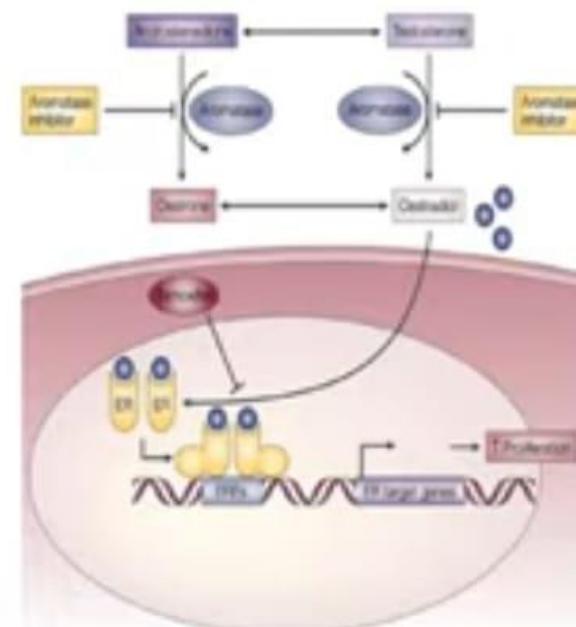
BREAST CANCER CELL



HORMONAL THERAPY

ER / PR positive

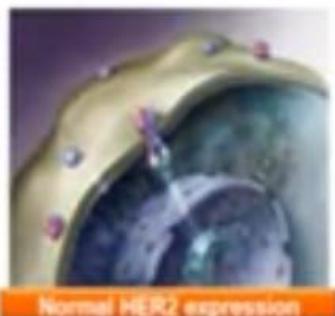
- ❑ 75% Pasien Kanker Payudara
- ❑ Apabila pemeriksaan IHC ER/PR positive
→ "hormonal therapy"
- ❑ Premenopause → Ablasi (Surgical, Medical)
- ❑ Postmenopause → SERM : Tamoxifen
→ Aromatase Inhibitor
Arimidex, Femara, Aromasin



Nature Reviews | Cancer

TARGETING THERAPY

- ❑ 25% Pasien Kanker Payudara HER2 positive
- ❑ Apabila pada pemeriksaan IHC → HER2 positive
- ❑ Dapat diberikan targeting terapi → Trastuzumab



Normal HER2 expression



HER2 overexpression

PERKEMBANGAN OBAT BARU

Targeting HER2

- Neratinib
- Tovok
- Pertuzumab

Targeting EGFR

- Gefitinib
- Erlotinib
- Cetuximab

Anti-angiogenesis

- Bevacizumab

Other

- Vitamin D
- Bisphosphonates



FOLLOW UP /TINDAK LANJUT

- SETELAH OPERASI MASTEKTOMI**
 - **PERAWATAN LUKA**
 - Tiap 3 hari sampai luka kering
 - Cabut drain sampai produksi minimal
 - Lepas jahitan hari > 12 hari
 - **REHABILITASI**
 - Latihan lingkup gerak sendi
- KEMOTERAPI**
 - 3 Minggu setelah operasi (luka sembuh)

FOLLOW UP /TINDAK LANJUT

□ FOLLOW UP / KONTROL

- Tahun 1 dan 2
 - 6 bulan pertama : kontrol tiap bulan
 - Selanjutnya kontrol tiap 2 bulan sekali
- Tahun 3 s/d 5 ; kontrol tiap 3 bulan
- Setelah 5 tahun ; kontrol tiap 6 bulan



TERIMAKASIH