



2019

BREAST SEMINAR SERIES

Docenti

LÁSZLÓ TABÁR, MD, FACR (Hon)

Direttore del Corso

Professore emerito di Radiologia

ALFONSO FRIGERIO, MD.

Responsabile Senologia di Screening

AOU Città della Salute e della Scienza, Torino

Identificazione e Diagnosi della Patologia
Mammaria con Approccio a Multimodalità

**UN'ESPERIENZA DIDATTICA UNICA,
TOTALMENTE INTERATTIVA**

18-21 Giugno 2019

TORINO

Centro Congressi Unione Industriali

Via Vela 17, Torino

Destinato a:

**Radiologi • Chirurghi • Patologi • Ginecologi •
Radioterapisti • Oncologi**

**Il corso fornisce una conoscenza approfondita della
diagnostica per immagini senologica, della diagnosi
differenziale delle varianti patologiche, delle loro implicazioni
sulla terapia e sull'impiego delle tecniche più avanzate**

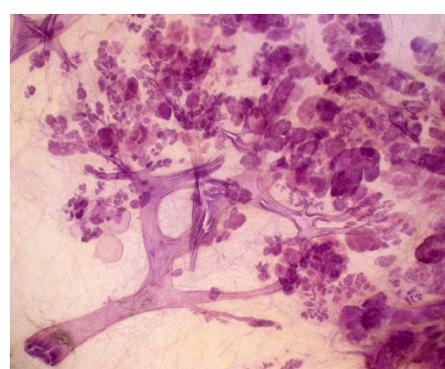
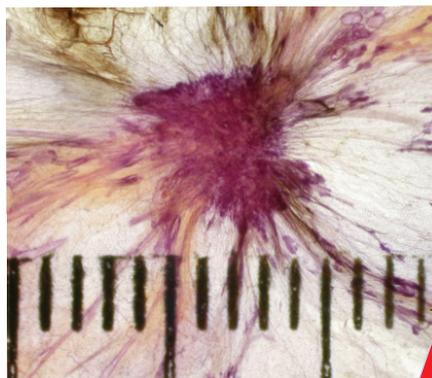
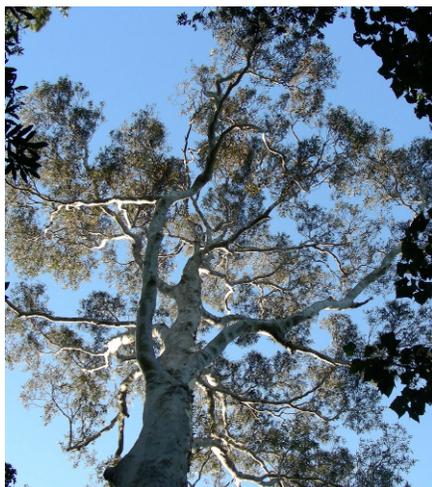


Immagine 3D di tessuto mammario



Carcinoma invasivo <10 mm

*Sono stati attribuiti 25 crediti ECM per
Medico Chirurgo specializzato in
ANATOMIA PATOLOGICA; CHIRURGIA
GENERALE; CHIRURGIA PLASTICA E
RICOSTRUTTIVA; EPIDEMIOLOGIA;
GINECOLOGIA E OSTETRICIA;
MEDICINA GENERALE (MEDICI DI
FAMIGLIA); MEDICINA NUCLEARE;
ONCOLOGIA; PATOLOGIA CLINICA
(LABORATORIO DI ANALISI CHIMICO-
CLINICHE E MICROBIOLOGIA);
RADIODIAGNOSTICA; RADIOTERAPIA;
e per Tecnico Sanitario di Radiologia
Medica*

**NUOVO
formato
di corso**



2019
BREAST SEMINAR SERIES of MEI

Identificazione e Diagnosi della Patologia Mammaria
con Approccio a Multimodalità. Un corso interattivo.

László Tabár, MD, FACR (Hon)
Direttore del Corso

DOCENTI



László Tabár, MD, FACR (Hon).
Direttore del Corso

*Professore emerito di Radiologia,
Department of Mammography
Falun, Svezia*



Alfonso Frigerio, M.D.

*Responsabile
SSD Senologia di Screening
Centro di Riferimento Regionale
per lo Screening Mammografico,
AOU Città della Salute e della Scienza,
Torino, Italy*



Immagini della Fondazione no-profit
Tabar Foundation for Research and Education for Breast Cancer

www.tabarfoundation.org



2019

BREAST SEMINAR SERIES of MEI

László Tabár, MD, FACR (Hon)

Direttore del Corso

Identificazione e Diagnosi della Patologia Mammaria
con Approccio a Multimodalità. Un corso interattivo.



Mammography Education, Inc. is accredited by the Accreditation Council for Continuing Medical Education to sponsor continuing medical education for physicians. Mammography Education, Inc. designed these medical education activities for a maximum of **26 credit hours in Category I** of the Physicians' Recognition Award of the American Medical Association. Each physician should claim only those hours of credit that he / she actually spent in the educational activity.

NUOVO FORMATO DI CORSO

- * Le lezioni su ogni argomento principale saranno seguite da **sessioni interattive di screening** in cui un mix di mammografie normali e patologici appariranno sul grande schermo esattamente come su una workstation di refertazione di screening. Sarà fornita una 'app' scaricabile sullo smartphone o sul tablet di ogni partecipante, con cui i frequentatori potranno 'votare' in modo anonimo la diagnosi di ogni caso. I risultati aggregati appariranno in diretta sullo schermo e saranno discussi e valutati. Questo nuovo 'formato' fornisce un feedback immediato che evidenzia l'efficacia del metodo di screening proposto.
- * Durante il corso i partecipanti miglioreranno progressivamente le loro capacità interpretative imparando a riconoscere la gamma delle varianti normali, grazie all'illustrazione dei reperti cruciali con l'ausilio di immagini istologiche 3-dimensionali.
- * Le capacità acquisite ridurranno il numero di richiami e aumenteranno la sicurezza nella lettura del grande numero di mammogrammi di screening.
- * Feedback e discussione saranno immediati per ogni caso in ciascuna sessione di lettura.
- * Un'enfasi speciale sarà posta sull'identificazione dei carcinomi in fase iniziale.
- * **Tutti i casi patologici vengono approfonditi dettagliatamente e presentati con la sequenza completa di immagini, incluse quelle ecografiche, di RM, e di istologia su macrosezione, con discussione delle implicazioni sulla classificazione anatomo-patologica e sul trattamento.**

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare gli sponsor per il loro supporto dei seminari didattici di Mammography Education, Inc (una lista delle aziende verrà presentata all'inizio del corso).



2019

BREAST SEMINAR SERIES of MEI

László Tabár, MD, FACR (Hon)

Direttore del Corso

Identificazione e Diagnosi della Patologia Mammaria con Approccio a Multimodalità. Un corso interattivo.

Giorno 1 Lezioni del Mattino tra le ore 8:30 e le 12:00. Pause: ore 10:00, 11:00

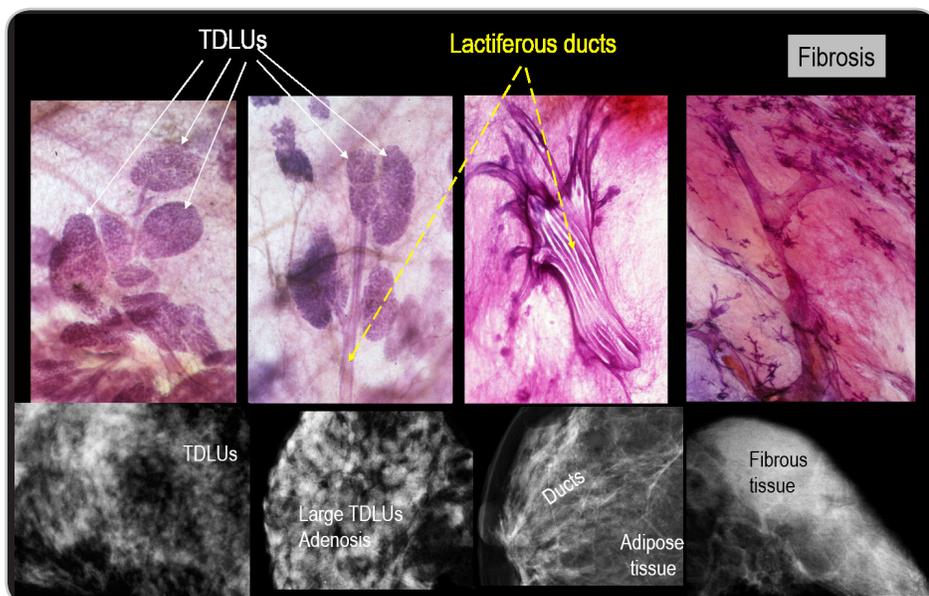
8:30 INTRODUZIONE SEGUITA DA LEZIONI RIGUARDANTI:

• UNA NUOVA ERA nella DIAGNOSI e nel TRATTAMENTO del CANCRO MAMMARIO: BREVE STORIA.

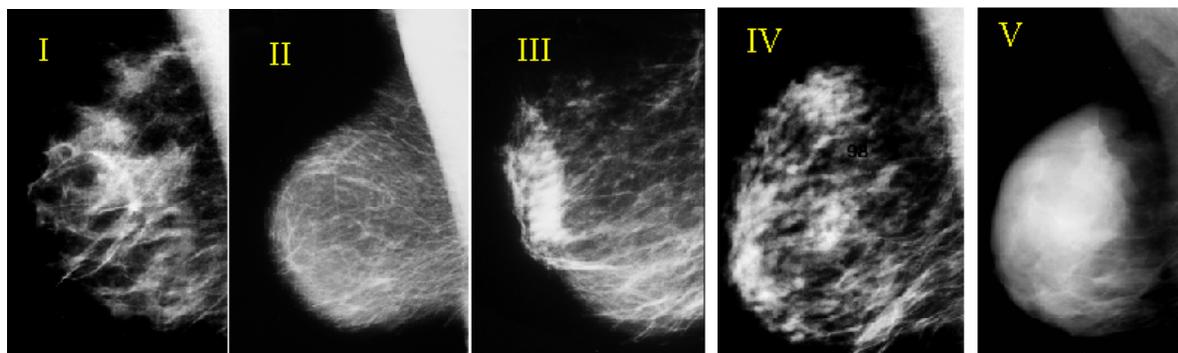
• **COME LEGGERE IL MAMMOGRAMMA.** FONDAMENTI PER UN'INTERPRETAZIONE ABILE E EFFICIENTE DELL'IMMAGINE MAMMOGRAFICA.

• Correlando l'anatomia sub-macroscopica 3-dimensionale con la mammografia di mammelle normali si ottiene un **incremento della sicurezza di lettura delle mammografie normali** e **della capacità di identificare piccole alterazioni.**

La speciale preparazione basata sulla correlazione istopatologica di macrosezioni sottili e spesse (3D) consente di spiegare ogni opacità lineare o nodulare visibile sul mammogramma.



La mammella è l'unico organo che presenta **cinque tipi parenchimali strutturalmente differenti** e identificabili alla mammografia.



12:00 - 13:00 Pranzo

IV



2019

BREAST SEMINAR SERIES of MEI

Identificazione e Diagnosi della Patologia Mammaria
con Approccio a Multimodalità. Un corso interattivo.

László Tabár, MD, FACR (Hon)
Direttore del Corso

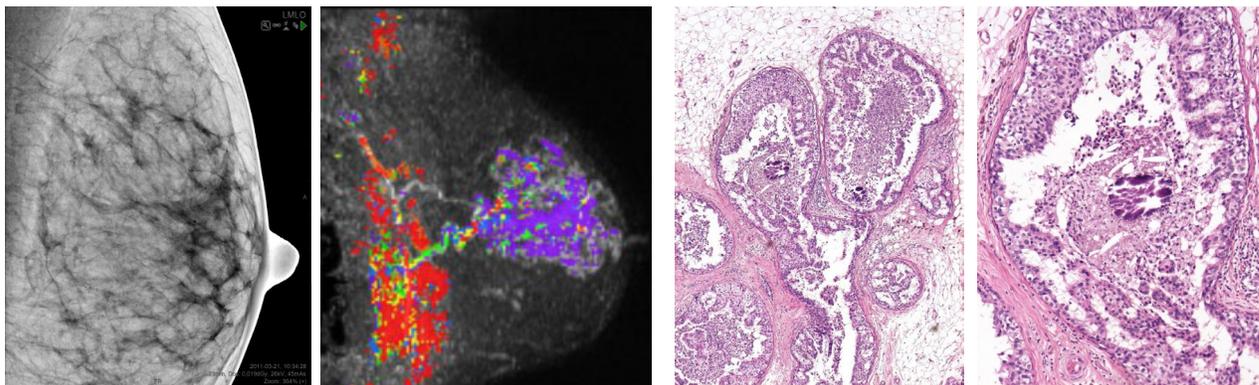
Giorno 1 Lezioni del pomeriggio: 13:00 - 17:30 Pause alle 14:30 e 15:30.

ALGORITMO PER CLASSIFICARE LA PATOLOGIA MAMMARIA SECONDO LA SEDE DI ORIGINE

COME TROVARE IL CARCINOMA MAMMARIO QUANDO E' ANCORA PICCOLO. *Lesioni maligne stellate e tondeggianti/ovalari che originano dalla TDLU (AAB):* presentazione clinica, istologia, aspetto mammografico, RM, ecografico - e prognosi.

- Un metodo sistematico per la lettura delle mammografie. Le aree del mammogramma dove si trova la maggior parte dei carcinomi mammari. Lettura dei seni densi. Lettura dei seni relativamente facili.
- Ruolo rispettivo dell'ecografia manuale / dell'ecografia 3D / dell' RM nell'identificazione e nell'approfondimento delle lesioni. L'approccio con modalità multiple.

- **Sessione interattiva di screening:** Utilizzando ciò che si è appreso dalle lezioni precedenti, ogni partecipante valuterà un mix di casi normali e patologici (con cancri iniziali) e voterà in modo anonimo con smartphone o tablet. I risultati aggregati compariranno istantaneamente e verranno discussi e valutati.



Esempio: Carcinoma multifocale invasivo e *in situ*, in cui l'estesa componente maligna, di tipo micropapillare, ad origine dai dotti principali, viene ben dimostrata alla RM.

17:00 - Fine del Giorno 1.



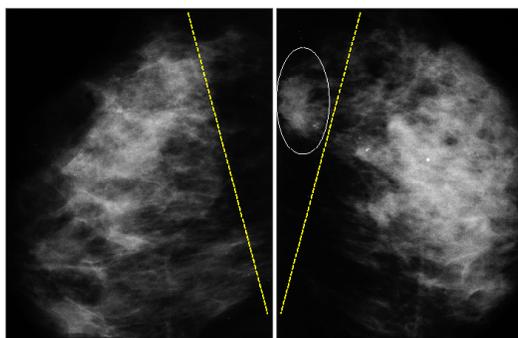
Giorno 2 Lezioni del Mattino tra le ore 8:30 e le 12:00. Pause: ore 10:00, ore 11:00

8:30 APPROCCIO ANALITICO ALLA DIAGNOSI DIFFERENZIALE DELLE LESIONI STELLATE / SPICULATE (AAB) *Continuazione*

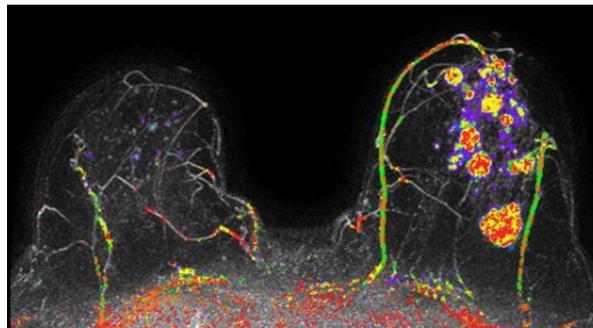
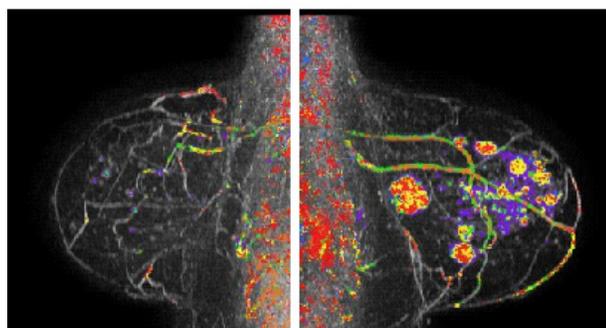
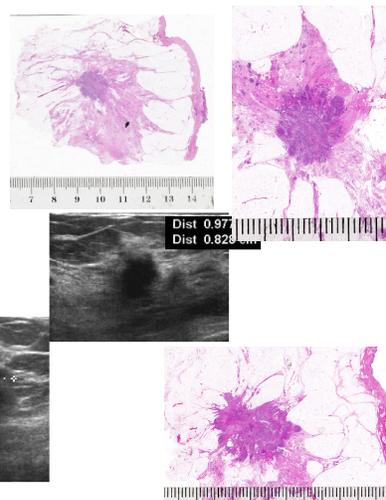
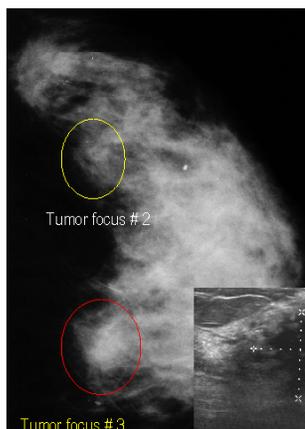
- Un metodo sistematico per la lettura delle mammografie. Le aree del mammogramma dove si trova la maggior parte dei carcinomi mammari. Lettura dei seni densi.

Alterazioni del contorno parenchimale, distorsioni architettrurali senza calcificazioni, **cancri mammari unifocali / multifocali / diffusi.**

- **Sessione interattiva di screening:** Utilizzando ciò che si è appreso dalle lezioni precedenti, ogni partecipante valuterà un mix di casi normali e patologici (con cancri iniziali) e voterà in modo anonimo con smartphone o tablet. I risultati aggregati compariranno istantaneamente e verranno discussi e valutati.



Carcinoma invasivo e in situ multifocale su un'area di 180X60 mm pN 4/9



12:00 - 13:00 Pranzo



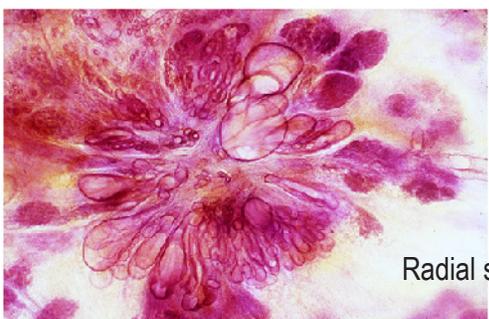
Giorno 2 Lezioni del pomeriggio: 13:00 - 17:30 **Pause alle 14:30 e alle 15:30.**

13:00 AM OPACITA' MAMMOGRAFICHE ASIMMETRICHE

- Schema didattico di gestione delle *opacità asimmetriche aspecifiche senza distorsione architetturale*
- Schema didattico di gestione delle *opacità asimmetriche aspecifiche con distorsione architetturale*

ANALISI delle **STRUTTURE RAGGIATE BENIGNE** alla mammografia, originanti nei dotti

- **Radial scar (cicatrice radiale)**. Proposta di algoritmo di approfondimento per le lesioni stellate



Radial scar

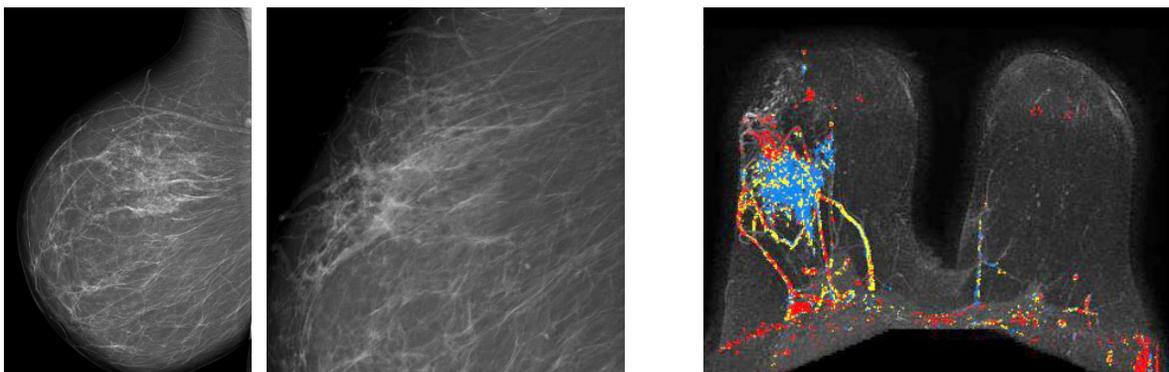


Neoduttogenesi

ANALISI delle **LESIONI MALIGNI** CHE APPAIONO come STRUTTURE RAGGIATE non calcificate alla mammografia. Presentazione clinica, aspetto mammografico - e esito.

- **Carcinoma invasivo che produce dotti / Neoduttogenesi** - casi che si presentano alla mammografia come distorsioni architetturali. **Il ruolo della RM nella diagnosi dei carcinomi diffusi**. Proposta di algoritmo di approfondimento delle lesioni con distorsione architetturale.

Sessione interattiva sull'identificazione alla mammografia delle distorsioni architetturali.



Distorsione architetturale senza calcificazioni: carcinoma invasivo esteso che produce dotti

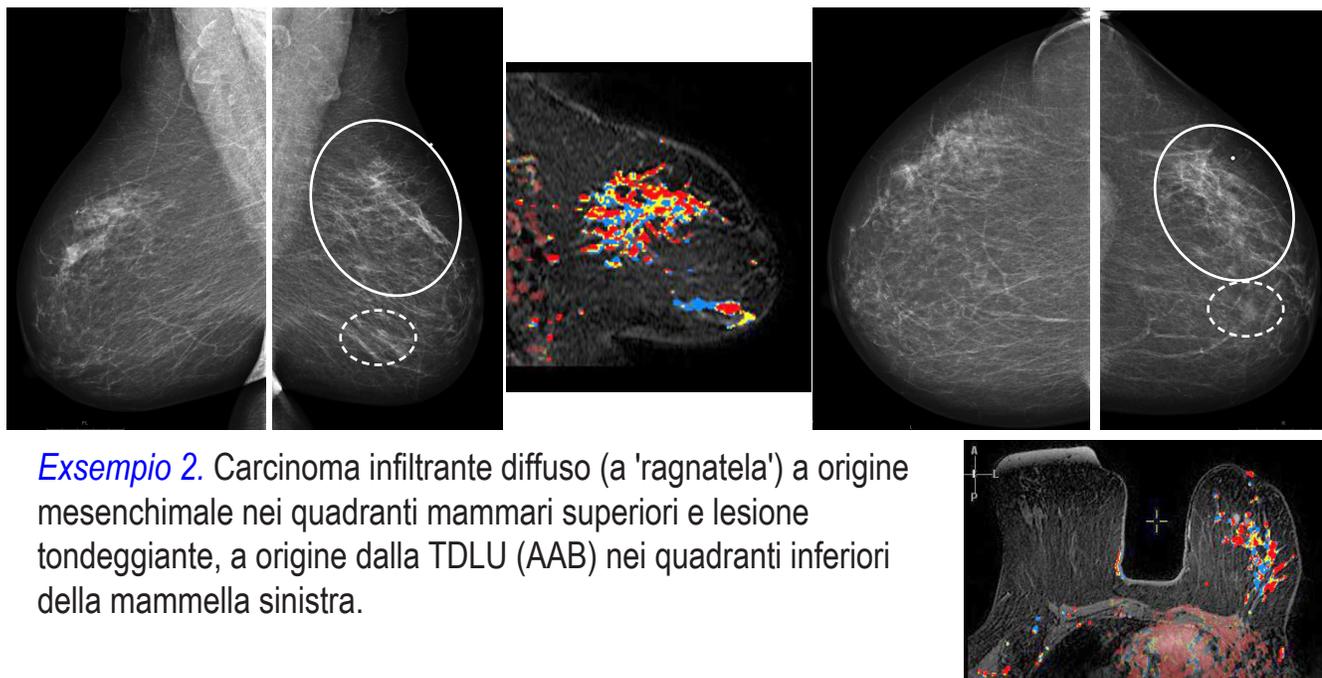
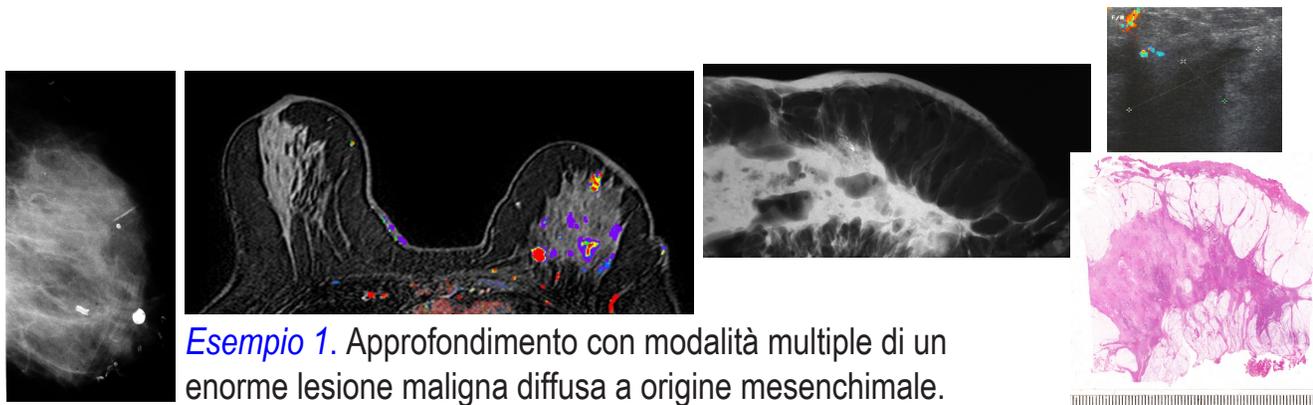
17:00 Fine del Giorno 2.



Giorno 3 Lezioni del Mattino tra le ore 8:30 e le 12:00. **Pause:** ore 10:00, ore 11:00

8:30 PM ANALISI delle LESIONI MALIGNI CHE APPAIONO come STRUTTURE RAGGIATE non calcificate alla mammografia. Presentazione clinica, aspetto mammografico - e esito.

- 2) **Forme diffuse di carcinoma mammario invasivo:** il cancro mammario più ingannevole e che sfugge più spesso alla diagnosi. Valore di **ecografia e RM** nello scoprire e differenziare i vari sottotipi di carcinoma lobulare. Dimostrazione di casi, correlazione radio-istologica. Prognosi a lungo termine.



Sessione interattiva sull'identificazione alla mammografia delle distorsioni architetturali.

12:00 - 13:00 Pranzo



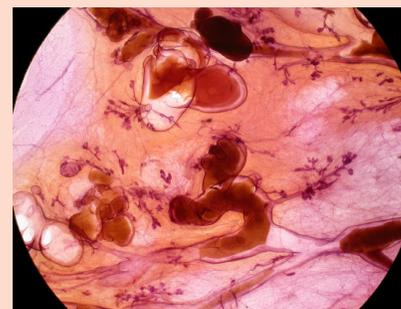
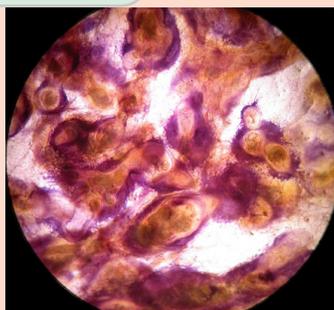
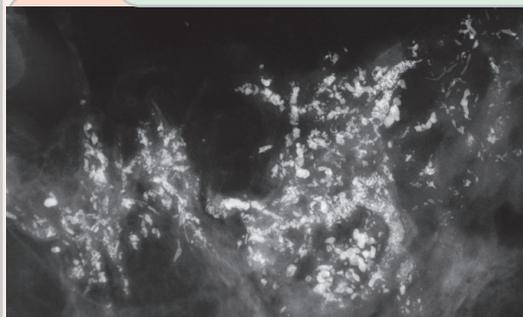
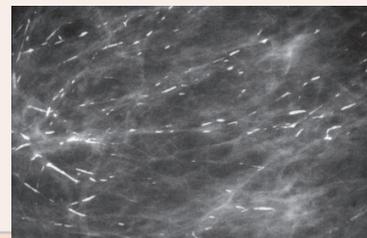
Giorno 3 Lezioni del pomeriggio: 13:00 - 17:30 Pause alle 14:30 e alle 15:30.

1:00 PM LEZIONI INTERATTIVE SUI SEGUENTI ARGOMENTI.

ALGORITMO PER LA CLASSIFICAZIONE DELLA PATOLOGIA MAMMARIA IN BASE ALLA SEDE DI ORIGINE

Lesioni mammarie che originano nei dotti principali

- **Calcificazioni di tipo benigno** a origine dai dotti principali
 - a) Calcificazioni del tipo da malattia secretoria
- **Calcificazioni di tipo maligno** a origine dai dotti principali
- **Analisi interattiva delle calcificazioni.**

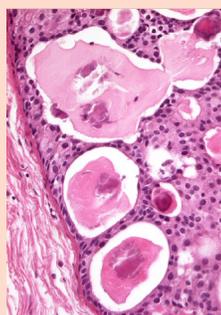
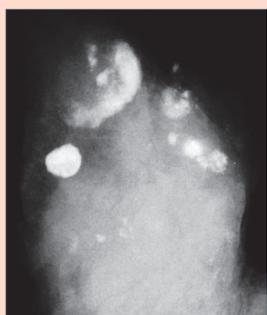


a) **Calcificazioni a stampo frammentate.**

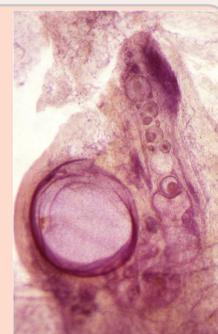
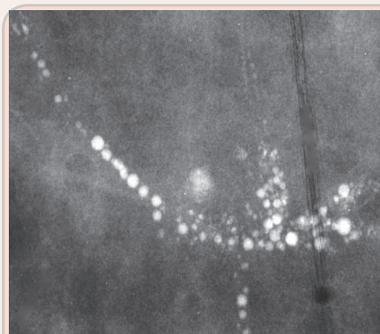


b) **Calcificazioni a stampo puntinate**

- * **I quattro tipi principali di calcificazioni maligne** che si formano nei dotti principali: **a)** a stampo frammentate **b)** a stampo puntinate **c)** a ciottolo **d)** a collana di perle.
- * Il concetto della **neoduttogenesi**. I risultati del follow-up a lungo termine. Nuovi aspetti, terminologia corretta.
- * Il ruolo della RM nella dimostrazione dell'estensione del carcinoma in situ Grado 3.
- * La correlazione mammografia / istologia 3D aiuta a comprendere la patofisiologia sottostante e il decorso clinico.



c) **Calcificazioni a ciottolo**



d) **Calcificazioni a corona di perle**

5:00 Fine delle lezioni del Giorno 3

5:05 LEZIONE DI STORIA DELL'ARTE: A FRIGERIO

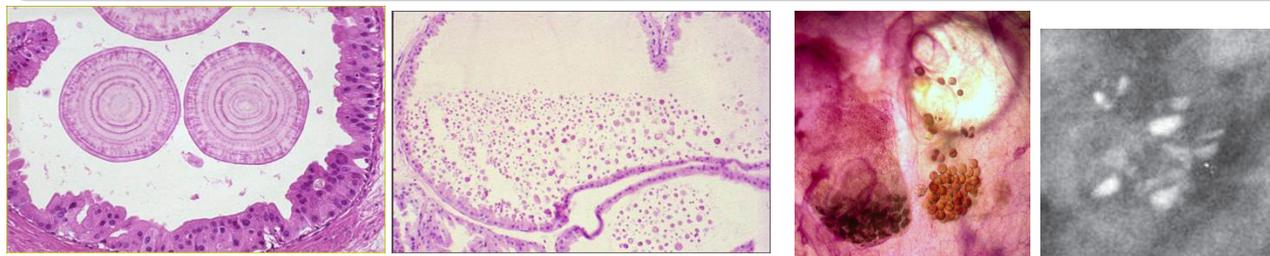


Giorno 4 Lezioni del Mattino tra le ore 8:30 e le 12:00. **Pause: ore 10:00, 11:00**

8:00 AM ALGORITMO PER LA CLASSIFICAZIONE DELLA PATOLOGIA MAMMARIA IN BASE ALLA SEDE DI ORIGINE

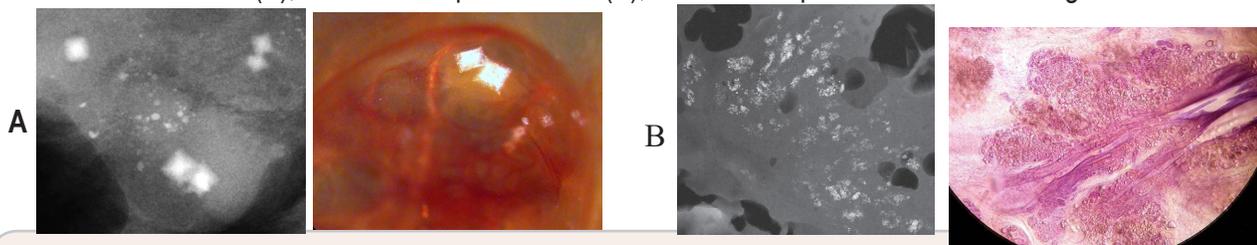
- **Patologia benigna che origina nella TDLU** e che presenta calcificazioni alla mammografia
 - **Alterazioni fibrocistiche. Fibroadenoma. Differenti tipi di adenosi.**

Comprendere i processi fisio-patologici che portano alle lesioni mammarie iperplastiche calcifiche e non calcifiche.

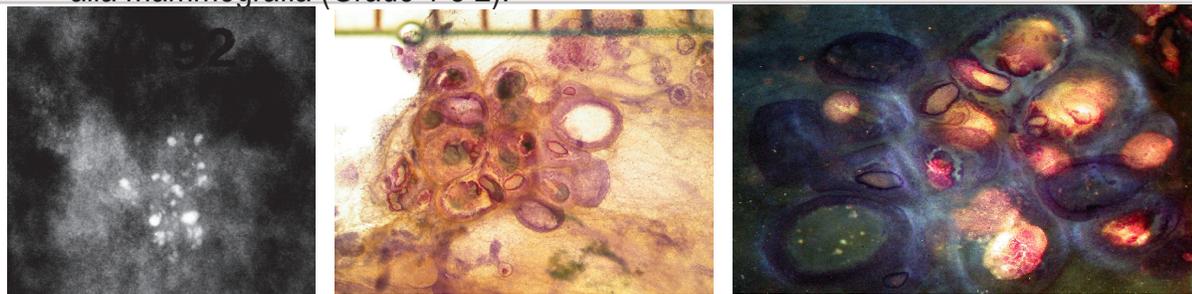


Immagini istologiche convenzionali e 3D di piccole cisti contenenti sedimenti di calcio a corpo psammomatoso, che alla mammografia appaiono come calcificazioni a "tazza da te".

- Analisi dettagliata delle calcificazioni associate alle alterazioni iperplastiche:
Weddelliti (A), calcificazioni pulverulente (B), calcificazioni pleomorfe alla mammografia.



- **Patologia maligna che origina nelle TDLU** e che si associa con calcificazioni alla mammografia (Grado 1 e 2).



Cancro *in situ* Grado 2: Correlazione mammografia / istologia 3-D / RM di casi con calcificazioni mammograficamente pleomorfe / a pietra triturrata.

1:00 Fine del corso



2019
BREAST SEMINAR SERIES of MEI

László Tabár, MD, FACR (Hon)
Direttore del Corso

Identificazione e Diagnosi della Patologia Mammaria
con Approccio a Multimodalità. Un corso interattivo.

Per ulteriori informazioni e per l'iscrizione dei medici ITALIANI
si prega di contattare:

Korilù srl,
Viale Gozzadini 19,
40124 Bologna
Tel (0039) 051 385328 - 051 387615
e- mail: info@korilu.it Internet: www.korilu.it



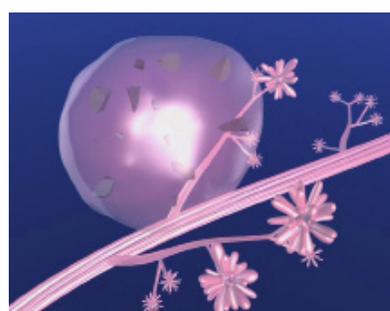
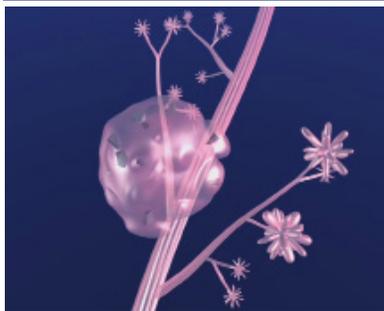
Referente scientifico per l'Italia:

Dr A. Frigerio - e-mail: alfonso.frigerio@gmail.com

IL PROGRAMMA E' SOGGETTO A VARIAZIONI SENZA PRE-AVVISIO E NON RAPPRESENTA UN IMPEGNO DA PARTE DI M.E.I.

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI INCLUSO IL DIRITTO DI RIPRODUZIONE IN TUTTO O IN PARTE IN QUALUNQUE FORMA.

VISITATECI SU INTERNET: [HTTP://WWW.MAMMOGRAPHYED.COM](http://WWW.MAMMOGRAPHYED.COM) COPYRIGHT ©



Simulazioni al computer dello sviluppo di un carcinoma *in situ* Grado 2 entro la TDLU.
Il lobulo gradualmente si ingrossa e si deforma. Calcificazioni si formano all'interno dei
detriti necrotici e diventano mammograficamente visibili come **calcificazioni a pietra
triturata**.



2019
BREAST SEMINAR SERIES of MEI

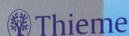
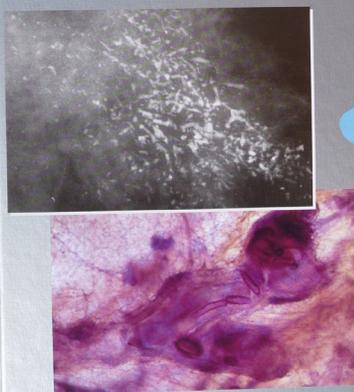
László Tabár, MD, FACR (Hon)
Direttore del Corso

Identificazione e Diagnosi della Patologia Mammaria
con Approccio a Multimodalità. Un corso interattivo.

Breast Cancer Early Detection with Mammography

Casting Type Calcifications: Sign of
a Subtype with Deceptive Features

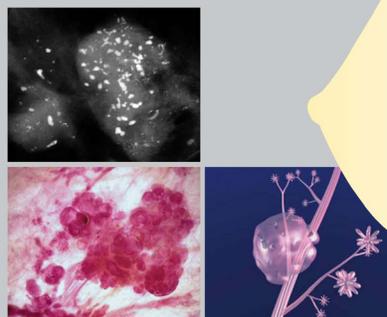
László Tabár
Tibor Tot
Peter B. Dean



Breast Cancer Early Detection with Mammography

Crushed Stone-like Calcifications:
The Most Frequent Malignant Type

László Tabár
Tibor Tot
Peter B. Dean



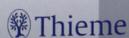
www.thieme.com

Breast Cancer The Art and Science of Early Detection with Mammography

László Tabár
Tibor Tot
Peter B. Dean



Calcification,
Secretation,
Histopathologic Correlation

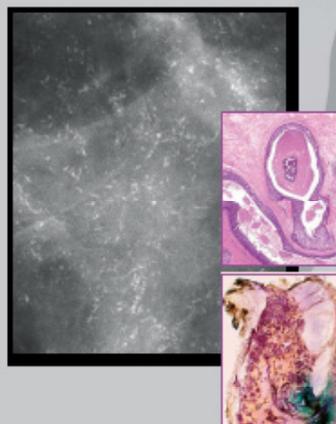


Teaching Atlas of Mammography

László Tabár
Peter B. Dean

With the contribution of Tibor Tot

4th edition



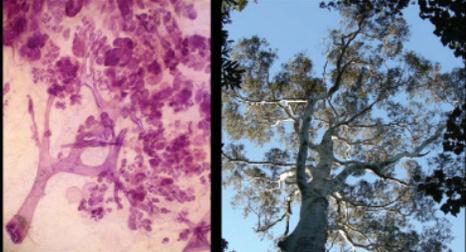


2019
BREAST SEMINAR SERIES of MEI

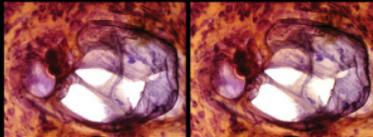
Identificazione e Diagnosi della Patologia Mammaria
con Approccio a Multimodalità. Un corso interattivo.

László Tabár, MD, FACR (Hon)
Direttore del Corso

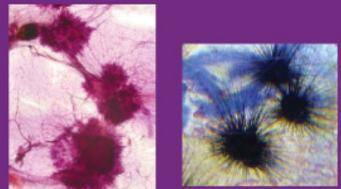
László Tabár, MD
Tibor Tot, MD, Peter B. Dean, MD



**Understanding the Breast
in Health and Disease**



In 3D



Multifocal breast cancer Sea urchins

In 3D

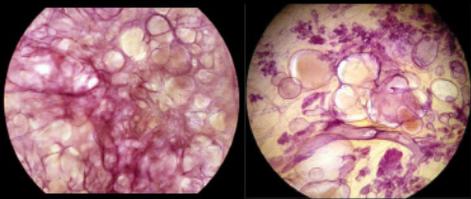


In situ ductal carcinoma Banana flower

The basic structural elements of the female breasts are illustrated here in true 3-dimensional (3D) images and described in this Volume I by three breast cancer experts with decades of experience in the diagnosis of breast diseases. These images provide the best way to understand the great variability of the normal breast structure and the changes brought about by benign and malignant diseases.

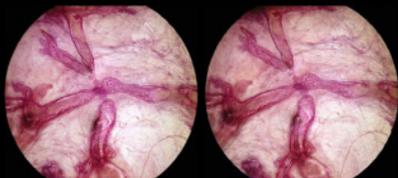
www.mammographyed.com

László Tabár, MD,
Tibor Tot, MD, Peter B. Dean, MD,
Miklós Tarján, MD

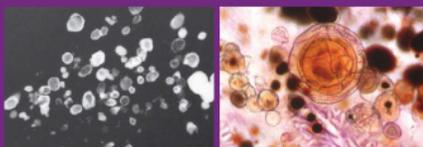


cysts in a prostate breast cysts

**Prostate and Breast:
Brother and Sister Organs**



In 3D



Prostate calcifications Laminated calcifications
in the prostate

Printed in China
ISBN 978-0-9889361-2-9
50100-
9 9788 836129

In 3D

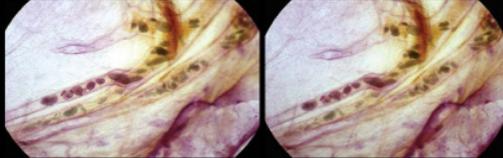


Laminated calcifications in
the breast Rowan berries

Even as the risk of getting prostate and breast cancer is rising, early detection through screening and treatment in an early stage are significantly lowering the risk of dying from these diseases. This series of 3D books aims to empower both men and women with knowledge about their health. Although all of us are at risk of developing cancer or less serious problems in one or the other of these two organs, education will help us seek the benefits provided by modern health care and expect excellence from health care providers.

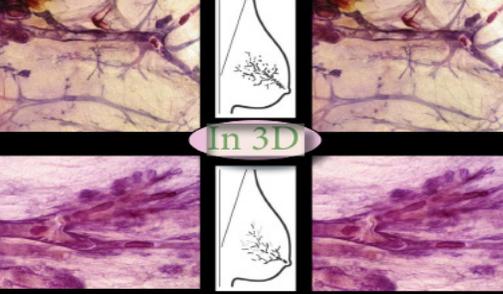


László Tabár, MD
Tibor Tot, MD, Peter B. Dean, MD



Breast cancer of ductal origin with microcalcifications

Ductal Adenocarcinoma of the Breast (DAB), Part 1



In 3D



8 mm poorly differentiated invasive breast cancer associated with neoductogenesis (DAB)

A photograph reminiscent of neoductogenesis with associated tiny invasive tumors



In 3D

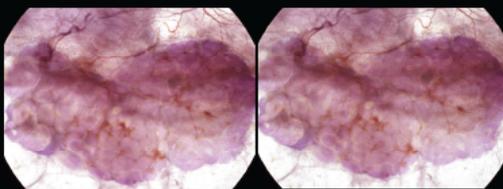


Fragmented casting type calcifications make the cancerous duct-like structures visible on the mammogram.

Neoductogenesis is a frequent phenomenon in the plant world

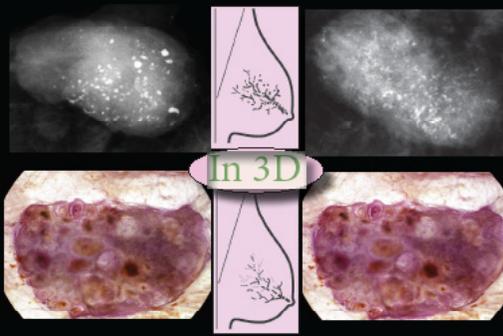
The mammogram is a true representation of the structural changes induced by the genetic constellation of each breast cancer subtype. The mammographic/MRI/ultrasound presentation of a particular subtype reflects the nature and extent of the underlying disease process, and when correctly interpreted, can guide patient management and help in predicting the long-term outcome. This information is available at the moment of diagnosis, without the additional expense and time necessary for molecular and immunohistochemical analysis.

László Tabár, MD
Tibor Tot, MD, Peter B. Dean, MD



An axillary lymph node populated with metastases mimicking *in situ* cancer

Ductal Adenocarcinoma of the Breast (DAB), Part 2

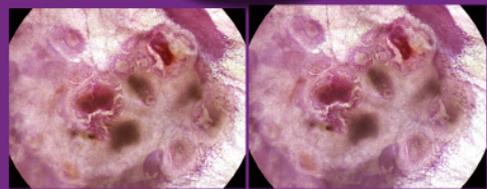


In 3D



Metastases within an axillary lymph node mimicking cancer *in situ*

In 3D

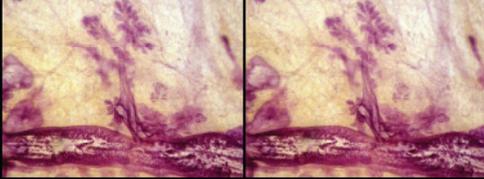


Stereoscopic image pair of the DAB with calcifications within a lymph node

Breast cancers originating from the major milk ducts (breast cancer of ductal origin, DAB) occasionally cause axillary lymph node metastases which are similar in appearance at histology to DAB in the breast. Regardless of whether or not the myoepithelial cell layer is demonstrable, the decisive question is how do the duct-like structures grow inside the lymph nodes? Although the histopathologic appearance will be termed by pathologists as invasive cancer, i.e., when found in the prostate or in the axillary lymph node(s), a similar histopathologic appearance is termed "DCIS" when found in the breast. In reality, we face "duct forming invasive cancer" with poor outcome (neoductogenesis) in the breast, in the prostate and in the axillary nodes.

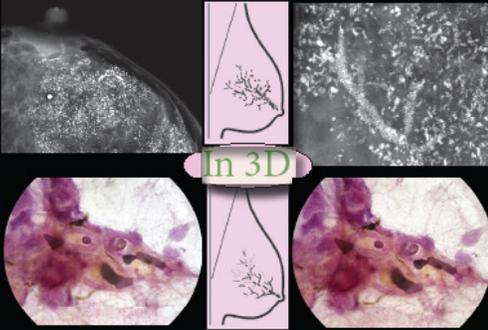


László Tabár, MD
Tibor Tot, MD, Peter B. Dean, MD



Micropapillary breast cancer of ductal origin associated with a normal TDLU

Ductal Adenocarcinoma of the Breast (DAB), Part 3

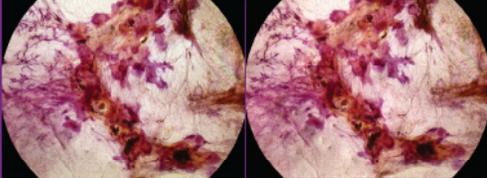


In 3D



Neoductgenesis (DAB) associated with angiogenesis

In 3D



Normal atrophic ducts and cancerous, distended ducts side by side

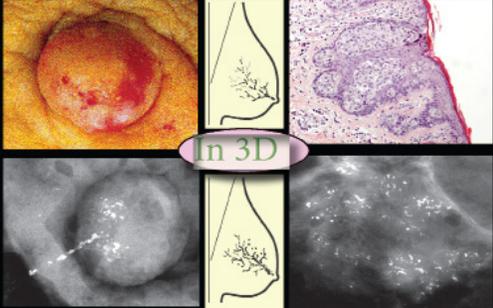
Breast cancers that originate in the major milk ducts (ductal adenocarcinoma of the breast, DAB) are diffuse and often extensive. The disease may occupy an entire lobe from the nipple to the chest wall, and frequently extends close to the skin. For these reasons, breast conserving surgery and skin or nipple sparing mastectomy of DAB cases carry a higher risk of local/regional/distant recurrence. In addition: 1) a considerable portion of the disease may lack calcifications, often occult for the imaging methods. 2) This subtype of breast cancer is less responsive to postoperative radiotherapy.

László Tabár, MD
Tibor Tot, MD, Peter B. Dean, MD

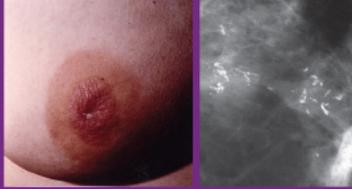


Paget's disease of the nipple Paget's cells in the epidermis of the nipple

Ductal Adenocarcinoma of the Breast (DAB), Part 4

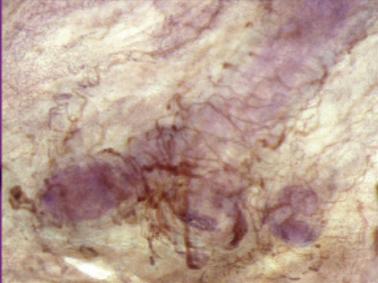


In 3D



Paget's disease of the nipple and breast cancer of ductal origin

In 3D



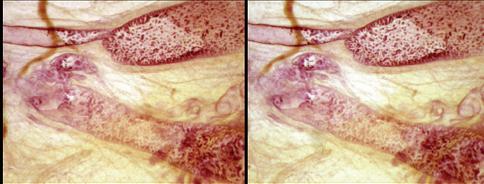
Cancer-filled duct in Paget's disease with angiogenesis

One of the features which is unique to breast cancers originating from the major ducts (DAB) is **Paget's disease of the breast**. It was first described by the British pathologist, James Paget in 1874. He described 14 cases of breast cancer associated with an eczema-like skin change of the nipple and areola. Almost 1% of all breast cancers present with Paget's disease of the nipple, and the diagnosis is confirmed by histologically demonstrating the Paget cells of the affected epidermis. The underlying breast cancer can be best demonstrated by combining all breast imaging methods. Of these, breast MRI is the most sensitive, showing the presence and true extent of the underlying DAB, often before calcifications can be detected on the mammogram.



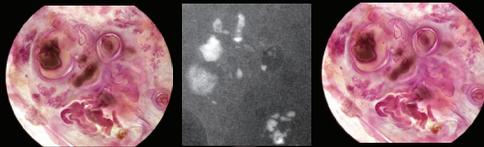
László Tabár, MD

Tibor Tot, MD, Peter B. Dean, MD

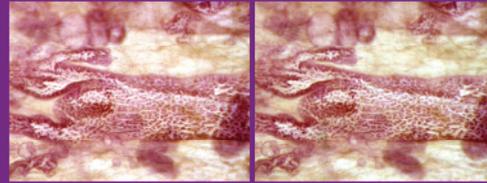
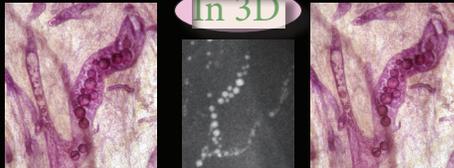


Ductal Adenocarcinoma of the Breast (DAB), Part 5

Fluid producing DAB subtypes associated with calcifications



In 3D



Fluid producing micropapillary breast cancer of ductal origin (DAB)



In 3D



Neoductgenesis in micropapillary breast cancer of ductal origin (DAB)

This volume describes the subtypes of breast cancers that arise in the major ducts, produce a viscous, proteinaceous fluid. Little or no necrosis is present. The calcifications formed within the fluid have characteristic, but deceptively benign appearance, although the malignancy may extend throughout an entire lobe. This book will help identify these deceptive cases through correlating the mammographic/ultrasound/MRI presentation with large / thick section (3D) histology.

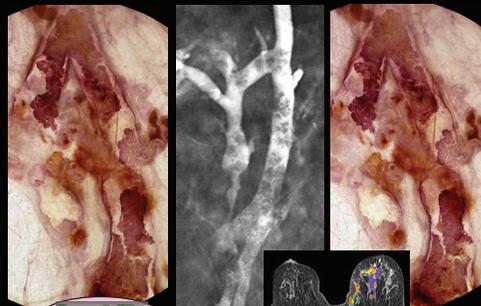
László Tabár, MD

Tibor Tot, MD, Peter B. Dean, MD

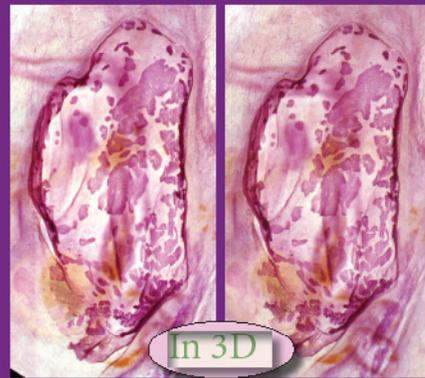


Bloody and serous nipple discharge

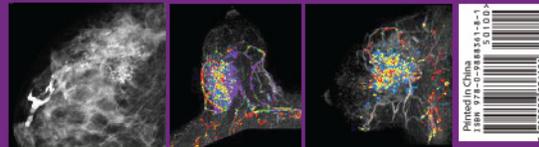
Ductal Adenocarcinoma of the Breast (DAB), Part 6



In 3D



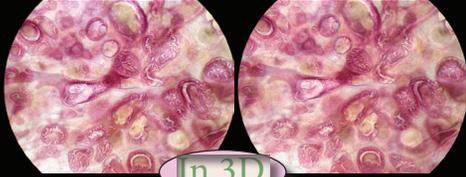
Fluid producing micropapillary breast cancer of ductal origin (DAB)



Spontaneous unilateral serous or bloody nipple discharge can be an alarming clinical symptom for the patient and also, it may cause considerable differential diagnostic problem for the radiologist. This volume of our 3D book series correlates the imaging findings (mammography / breast ultrasound / breast MRI) with large thin- and large thick section (sub-gross, 3D) histology in cases when the underlying cause of the discharge is fluid-producing breast cancer originating from the major ducts (DAB).



László Tabár, MD
Tibor Tot, MD, Peter B. Dean, MD

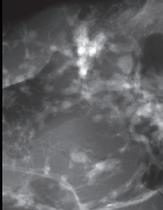


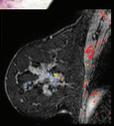
In 3D

Breast cancer originating from the major ducts

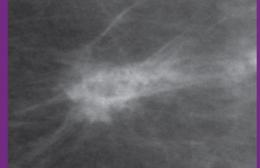
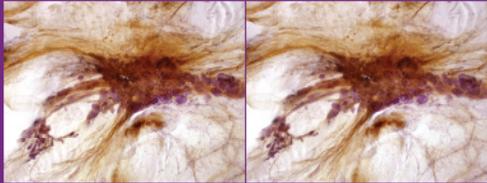
Ductal Adenocarcinoma of the Breast (DAB), Part 7

Architectural distortion on the mammogram without calcifications or nipple discharge





Mammographic-MRI-subgross (3D) histologic correlation of this extensive micropapillary cancer originating from the major ducts presenting as architectural distortion.

Architectural distortion on the mammogram without calcifications or nipple discharge

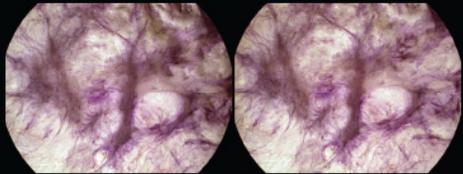
In 3D



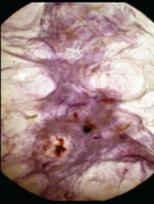
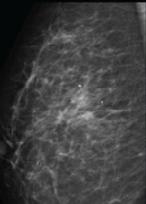
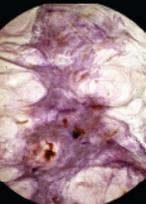
There are two main groups of diffuse breast cancers presenting on the mammogram as large regions of architectural distortion; these account for about 25% of all breast cancers and tend to have a poor outcome: 1) **Neoductgenesis**, i.e. "duct forming invasive carcinoma", the topic of this volume, often erroneously diagnosed as "DCIS", and 2) **Diffusely infiltrating breast cancer**, the topic of Vol. XI.

This volume demonstrates the DAB subgroup where the unnaturally high concentration of abnormal, tumor-filled ducts results in an asymmetric density with architectural distortion on the mammogram and often causes a palpable "thickening". Detecting architectural distortion on the mammogram and diagnosing the underlying disease correctly is a challenge for the radiologist. Breast cancers originating from the major ducts (DAB) are characterized by the formation of new, duct-like structures through the process of Neoductgenesis.

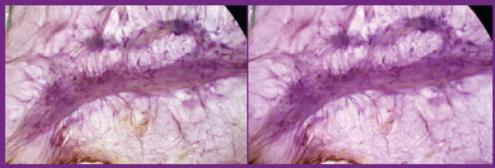
László Tabár, MD
Tibor Tot, MD, Peter B. Dean, MD
Olga Puchkova, MD



Diffusely infiltrating breast cancer, Part 1

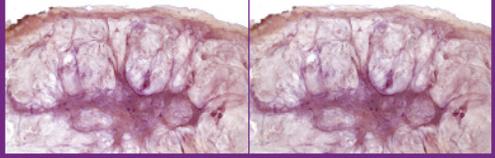

In 3D



Stereoscopic subgross (3D) image pair of a diffusely infiltrating breast cancer



In 3D

Extensive diffusely infiltrating breast cancer: the dominant feature is the extreme amount of connective tissue with concave contours.

This volume describes a breast cancer subtype that is a substantial challenge for the entire breast cancer team. The clinical, imaging and outcome observations indicate that diffusely infiltrating breast cancer represents a very unusual breast malignancy, regardless of whether it is E-cadherin negative or positive. All aspects of the diffusely infiltrating breast cancer suggest that it may have a site of origin different from all other breast cancers. We propose that it originates from the mesenchymal stem cells/progenitors through a complex process of epithelial-mesenchymal transformation and predominantly mesenchymal-epithelial transformation. Control of this unusual malignancy requires new approaches to earlier detection and entirely new therapeutic innovations.

