

Collège de Gynécologie du Centre-Val de Loire
Tours 24-09-2021

Pathologie de la glande mammaire à l'adolescence

Dr Martine Boisserie-Lacroix
Institut Bergonié, CLCC
Bordeaux

Collège

de Gynécologie CVL



G. Lacombe : Les âges de la vie, 1894

Le sein = exemple d'organe ébauché à la naissance, dont l'organogenèse va se poursuivre jusqu'à une première grossesse

- Quelque soit le symptôme: malignité exceptionnelle
- Source d'anxiété, dysmorphophobie
- Consultation « facile » devant une anomalie
Harth et al 2016
- Organe en devenir
- Indication chirurgicale exceptionnelle
- La CAT n'est pas calquée sur celle de l'adulte
- Pas de guidelines

Munch
Puberté



Age

Principales présentations cliniques

	Processus normal	Aberration	Maladie
Adolescence	développement lobulaire	<u>adénofibrome</u>	<u>adénofibrome géant</u>
(15-25 ans)	développement <u>stromal</u>	hypertrophie de l'adolescente	<u>gigantomastie</u>

Stage	Main clinical presentations		
	Normal process	Aberration	Disease
Early reproductive (15–25 years)	Lobular development	Fibroadenoma	Giant fibroadenoma
	Stromal development	Adolescent hypertrophy	Gigantomastia

(d'après Mansel ^[9]) 2007

- Anomalies du développement normal (ANDI= Aberrations of Normal Development and Involution)

Motifs de consultation

- Morphologie du sein : 8 % dont asymétries
- Anomalie à la palpation : 53 %
- Anomalie de la plaque : 11 % dont écoulement
- Syndrome inflammatoire : 6 %
- Mastodynies : 5 %
- Discussion sur le risque de cancer : 8 %
- Surveillance d'une lésion bénigne connue : 6 %

122 jeunes filles entre 13 et 25 ans

Breannan M, Spillane A. Breast symptoms in adolescents and young adults presenting to a specialist breast clinic. AJPG 2019

Le développement mammaire et ses anomalies.

- Bourgeon mammaire : premier signe de la puberté
- Entre 8,5 et 13,3 ans, en moyenne 11 ans (M2)
- Bourgeon souvent unilatéral, sensible
- Tension fréquente voire mastodynie
- Examen clinique
- Echographie ?
- Intérêt = exclusion d'une maladie et réassurance



Mary Cassat : La Mère et l'Enfant au miroir 1905

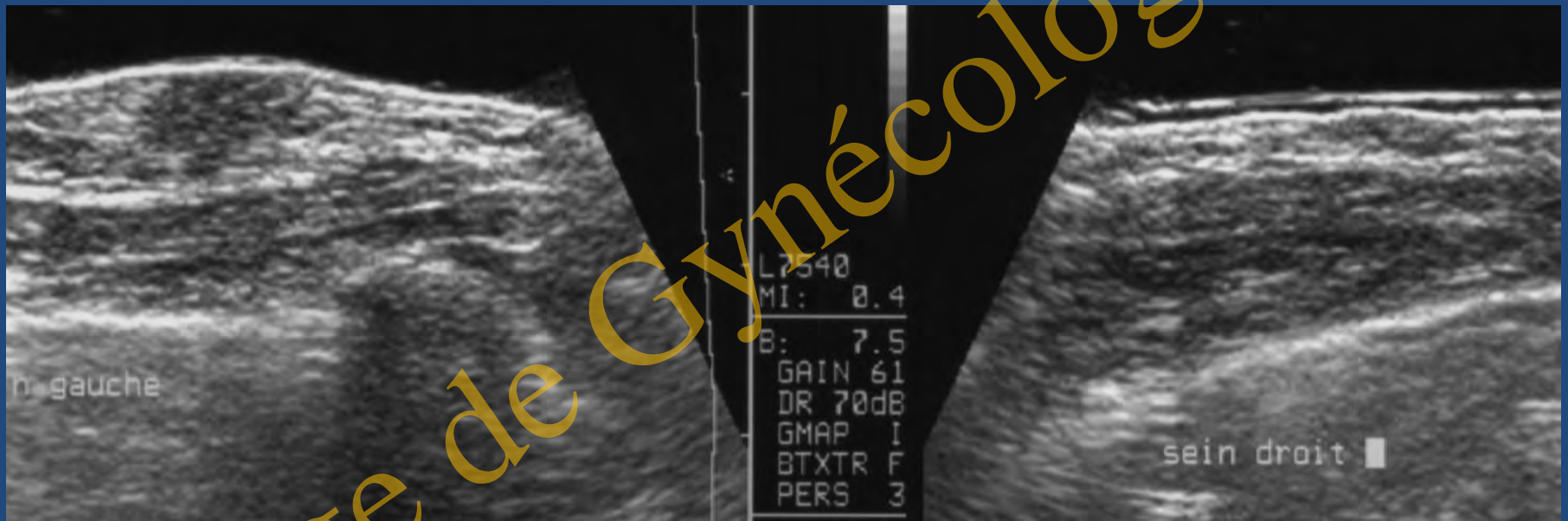
« Il existe dans ce vécu quelque chose de spécifique à la fille; d'un bourgeonnement du corps qui est loin de se passer dans le silence...la poussée mammaire rend le corps « inflammatoire... »

*V Bruillon, M Majesté. Le Sein, Images, Représentations.
L'Harmattan, 1996*

Collège de

Gynécologie CVL

- Pas de corrélation entre stades cliniques de Tanner et échographie
- Ne pas confondre bourgeon mammaire et masse

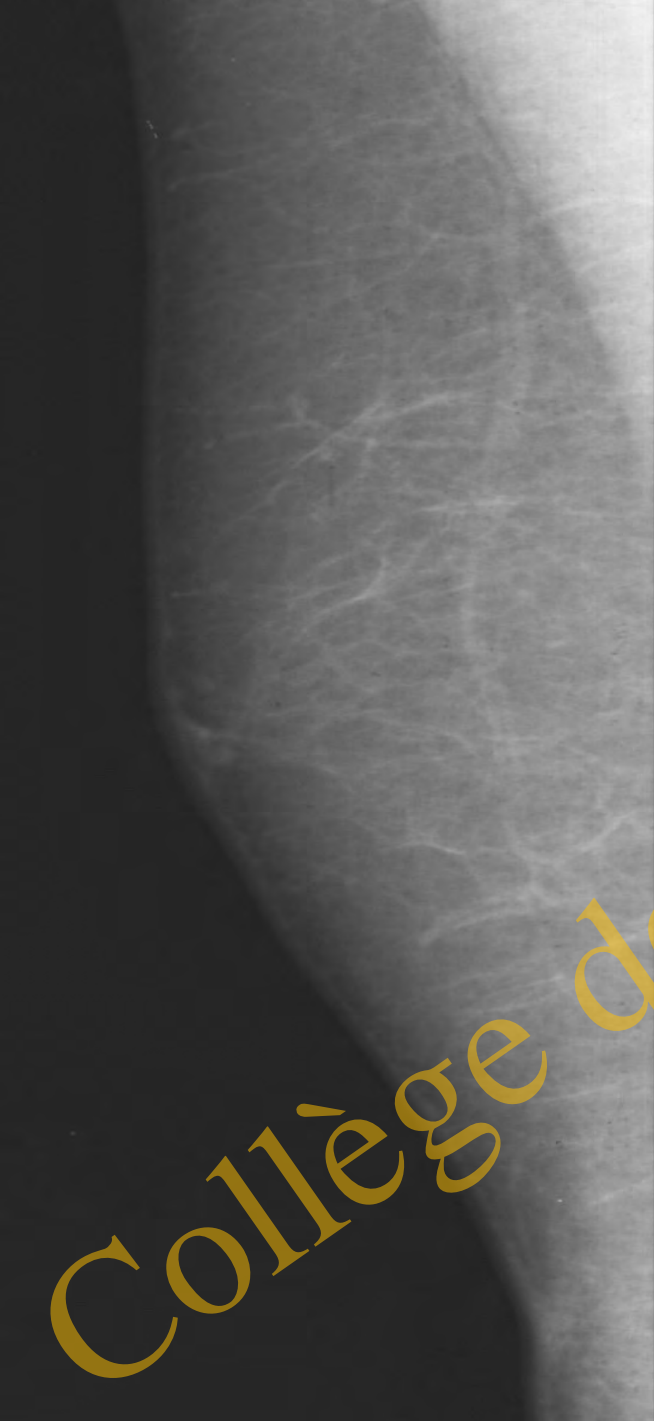


11 ans, nodule sensible rétro-aréolaire gauche

- Développement mammaire tardif ou absent:
 - Pas de signe pubertaire après 13 ans
 - Syndrome de Turner
 - Tumeur crânienne,...
 - Anorexie mentale, maladies viscérales chroniques
 - Retard simple de la puberté

« L'anorexie me fut une grâce...ma poitrine était de nouveau plate à ravir... »

Amélie Nothomb. Biographie de la faim.



Collège de Gynécologie CVL

16 ans,
agénésie ovarienne

- Anomalies morphologiques majeures :

- Amastie/ Athélie/ Aplasie ex. syndrome de Poland/ Hypotrophie (constitutionnelle/ brulûre)
→ Autotransfert de tissu adipeux ++
- Hypertrophie virginale=juvénile=macromastie



Figure 5 Reconstruction d'une malformation sévère du sein à type de syndrome de Poland par quatre séances de lipomodélage (300 ml, 290, ml, 225 ml, 230 ml) à 3 mois d'intervalle : aspect préopératoire et résultat à

*Illustrations: Bruant-Rodier C et al. Le sein de l'adolescente.
Annales de Chirurgie plastique esthétique 2016*

- En général peu après les premières règles
- Symétrique ou pas
- Histologie: conjonctif très dense autour des canaux +/- dilatés, pas de lobule

Fillette de 11 ans

- Cyphose
- Amincissement cutané
- Retentissement psychologique



Collège de

- Indications d'une chirurgie de réduction:
 - Si possible attendre l'absence de modification de l'hypertrophie pendant un an chez une jeune fille réglée depuis 3 ans
 - Eviter une grossesse dans les deux ans après chirurgie
 - Rançon cicatricielle : cicatrices hypertrophiques possibles, perte de sensibilité, difficultés pour allaiter
 - Prise en charge par la Sécurité Sociale > 300 g

- Anomalies morphologiques majeures:

- Asymétries marquées (2 tailles de bonnet)

- Dymorphies primitives concernant la forme

 - de la plaque (aréoles très larges)

 - ou du sein (sein tubéreux)

- Lipofilling ++



Anomalie/ Pathologie clinique

- 4,5% des jeunes filles de la population générale ont une anomalie palpable

Adénofibrome : 68 à 89 %

Mastopathie fibro-kystique : 18,5%

Cancer dans 0,9%

Abcès,...

McGrath MH. Benign tumors of the teenage breasts. Plast Reconstr Surg 2000

Neinstein LS. Breast disease in adolescents and young women. Pediatr Clin North Am 1999

Sanders L. Pediatric Radiology 2018

Spécificité de la CAT

→ Interrogatoire et examen clinique

- Caractères d'un nodule, traumatisme sportif, écoulement trans-mamelonnaire ou trans-aréolaire, ...
- Tenir compte de l'âge, présence de la mère
- Refaire un examen clinique après un cycle au moins → Intérêt de l'échographie si l'anomalie clinique n'a pas disparu

*Bock et al. Pathologic breast conditions in childhood and adolescence.
Evaluation by sonographic diagnosis. J Ultrasound Med 2005*

→ Quels examens radiologiques devant une masse palpable ?

- Echographie de 1^{ère} intention chez l'adolescente (radiosensibilité de la glande aux RX très forte de 0 à 20 ans)

*Weinstein RadioGraphics 2000, Ezer S J Pediatr Adolesc Gynecol 2015
Guide des bons usages en radiologie, Société Française de Radiologie*

- En pratique: mammo (1 incidence oblique externe) si :
 - clinique-écho ambiguës
 - masse volumineuse
 - ou asymétrie
- IRM : exceptionnelle

Avis d'experts

→ Gestes interventionnels

- Microbiopsie per-cutanée sous échographie
 - à éviter en pratique pédiatrique *Valeur 2015*
 - bien tolérée, préférable à la chirurgie, mais éviter tout geste avant 18 ans *Sanders 2018*
- Macrobiopsie encore plus rare

Nodule palpable



Examen clinique à 3 mois

Collège de Gynécologie CVL

Nodule palpable



Examen clinique à 3 mois



Echographie



Collège de Gynécologie CVL

Nodule palpable



Examen clinique à 3 mois



Echographie

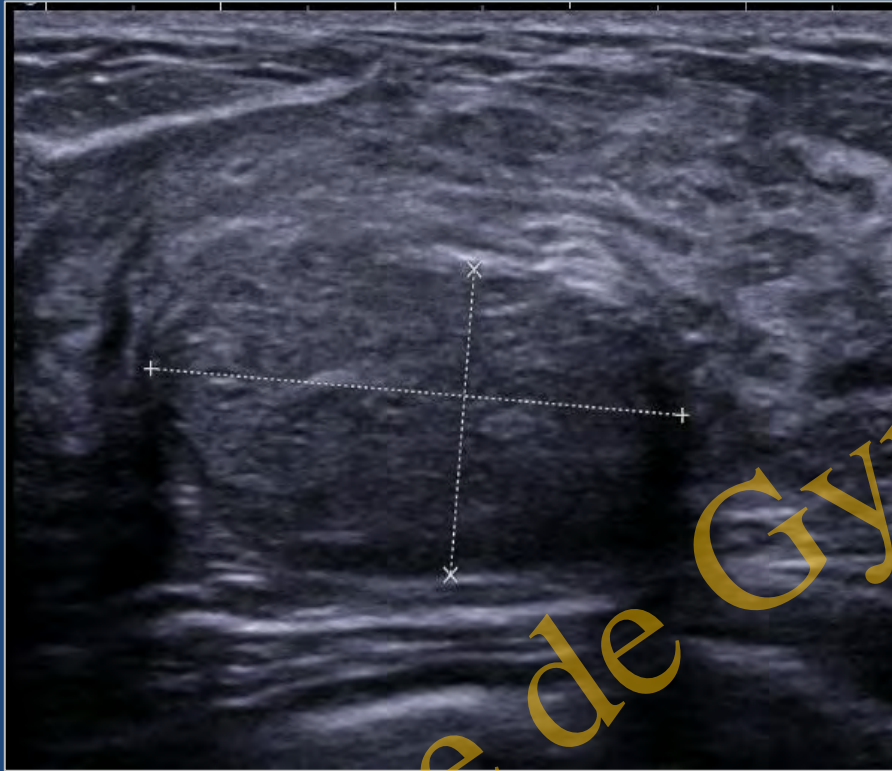


Solide

Liquide

Collège de Gynécologie CVL

Nodule de type solide bénin



Aspect radio-clinique suffisant
au diagnostic d'adénofibrome
75 % des masses opérées
Knell et al. Ped Surg Int 2016

Disparition spontanée
surtout avant l'âge de 20 ans :
46% à 5 ans, 69 % après 9 ans
Cant et al 1995

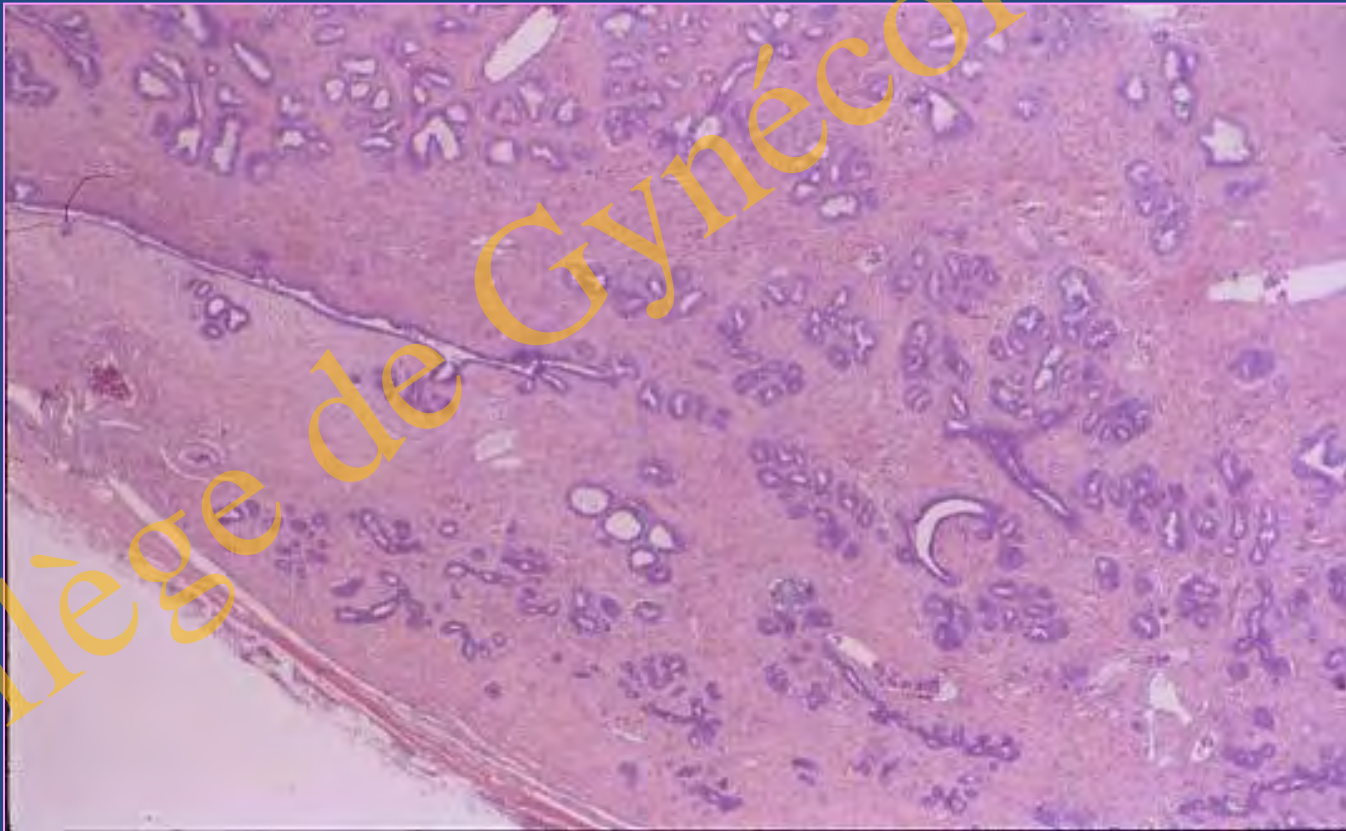
- Apparition d'autres adénofibromes = polyadénomatosose
(à partir de 3 dans le même sein ?)

- Surveillance échographique (en France)

- 6 mois, 1 an, 2 ans *Valeur 2015*

- ne pas méconnaître une tumeur phyllode

- Augmentation significative de taille = 50 % *Omar 2019*



- Traitement médical : faible niveau de preuve
- Traitement chirurgical
 - gêne physique ou cosmétique
 - inquiétude *Knell et al 2016*
 - taille > 4 cm? 5 cm?

Sauveur N, Lee M, 2015



Pediatric and Adolescent Surgical Breast Clinic: Preliminary Experience

Osher Cohen MD^{1,2,*}, Efrat Avinadav MD^{1,2}, Eran Sharon MD^{2,3}, Avinoam Pirogovsky MD^{2,4}, Enrique Freud MD^{1,2}

TABLE 1: Published Management Strategies for Pediatric Breast Masses That Show Ultrasound Characteristics of Fibroadenomas

Study, Lesion Size	Recommendations
Gao et al. [7]	
< 4 cm	Ultrasound follow-up (time frame not specified) unless atypical ultrasound features or rapidly enlarging
> 4 cm	Often biopsy or resect
Valeur et al. [12]	
< 5 cm	Ultrasound follow-up at 6, 12, and 24 months, then clinical follow-up if unchanged; if any detectable growth or painful, core biopsy, and surgical referral
> 5 cm	Surgical referral for excision
Luhar et al. [13]	
< 4 cm	Ultrasound follow-up at 3, 6, 12, and 24 months, then clinical follow-up if unchanged; if any detectable growth or painful, core biopsy or surgical referral for excision
> 4 cm	Surgical referral for excision

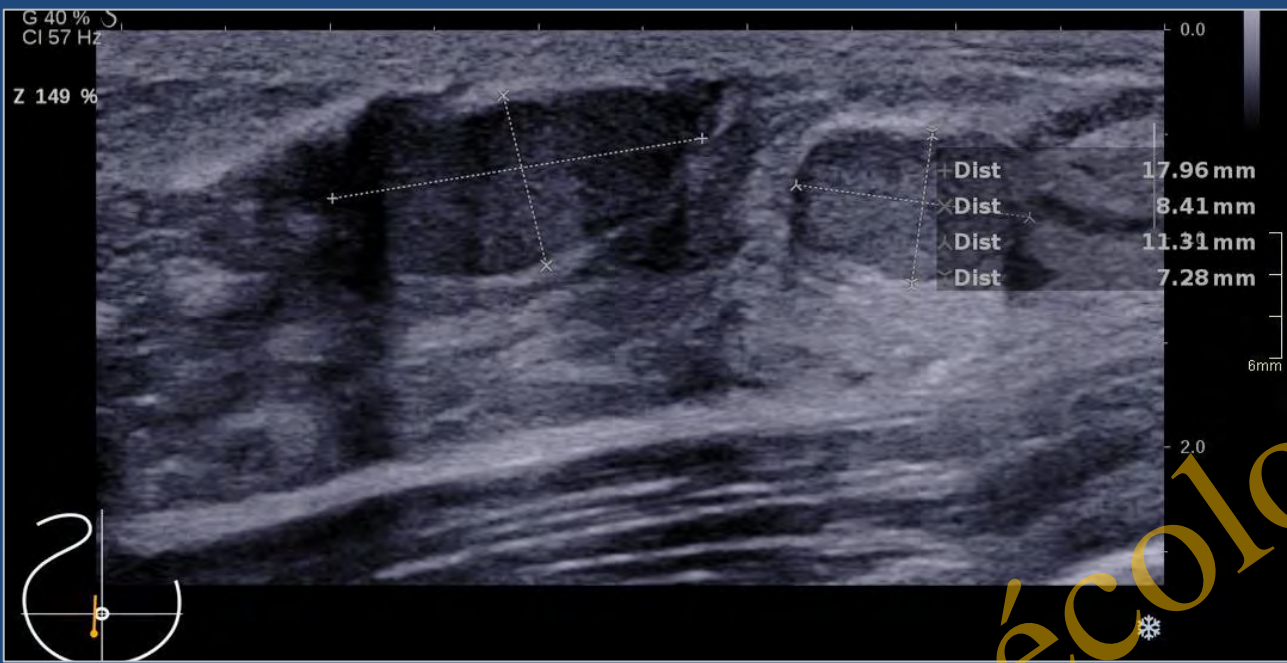
February 2019, Volume 212, Number 2

Pediatric Imaging
Original Research

[« Previous Article | Next Article »](#)

Management of Palpable Pediatric Breast Masses With Ultrasound Characteristics of Fibroadenoma: A More Conservative Approach

Lena Omar¹, Miranda K. Gleason¹, Cory M. Pfeifer¹, Pooja Sharma² and ... [Show all](#)

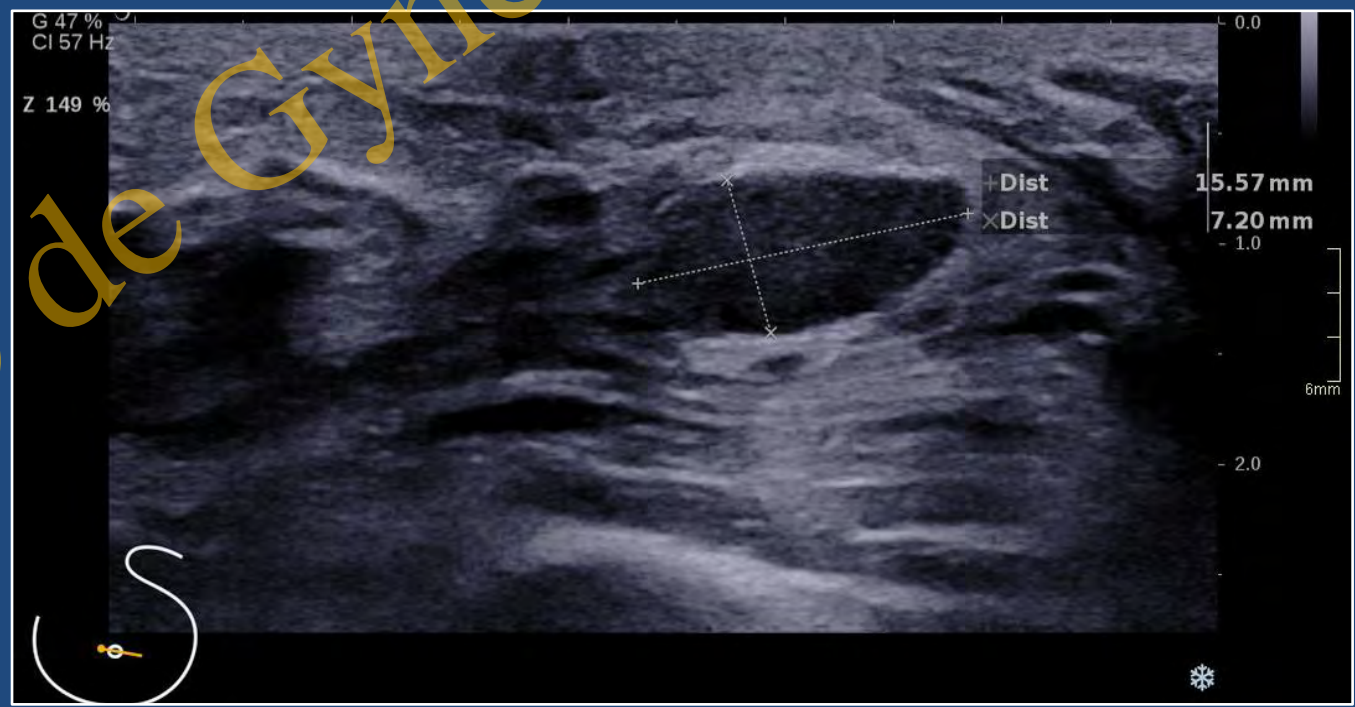


19 ans
Nodules bilatéraux

Polyadénomatosose:

- 3-5 % des FA
- Maladie d'autant plus active que précoce
- Surveillance clinique et échographique annuelle

G Plu-Bureau, InfoGyn 2019



Collège de Gynécologie CVL

Tumeurs fibro-épithéliales

- Adénofibrome « *classique* » : composantes épithéliale et conjonctive équilibrées
- Adénofibrome « *juvénile* » : stroma très cellulaire 7-8 %. Croissance plus rapide

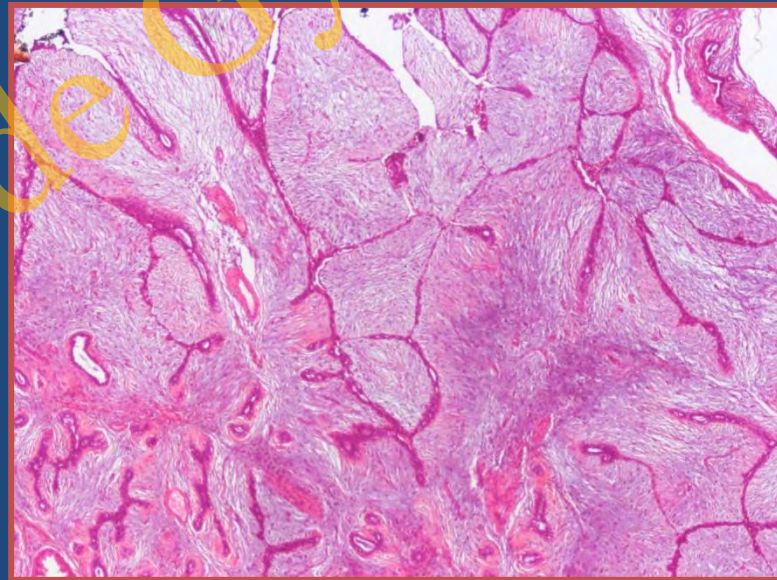
Sosin et al. Giant juvenile fibroadenoma. Gland Surgery 2015

- *Phyllode* : composante conjonctive développée
- *Adénome* : prolifération de tubes, stroma réduit

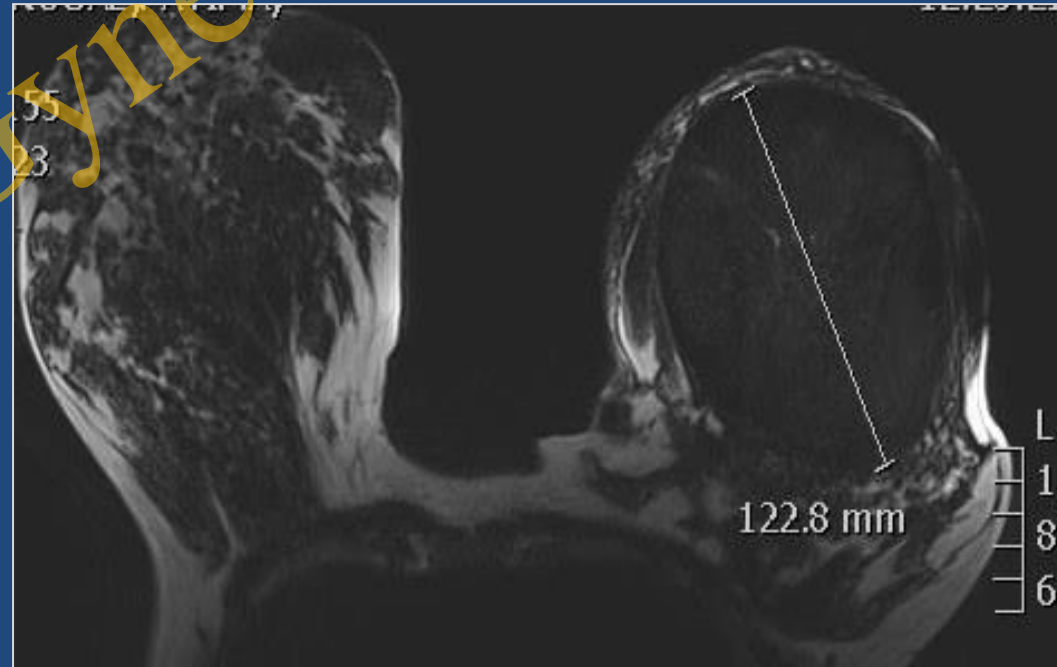
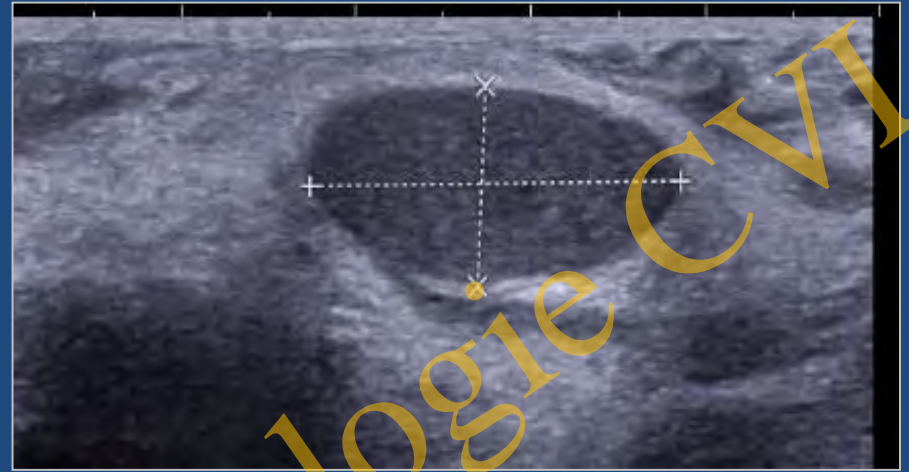
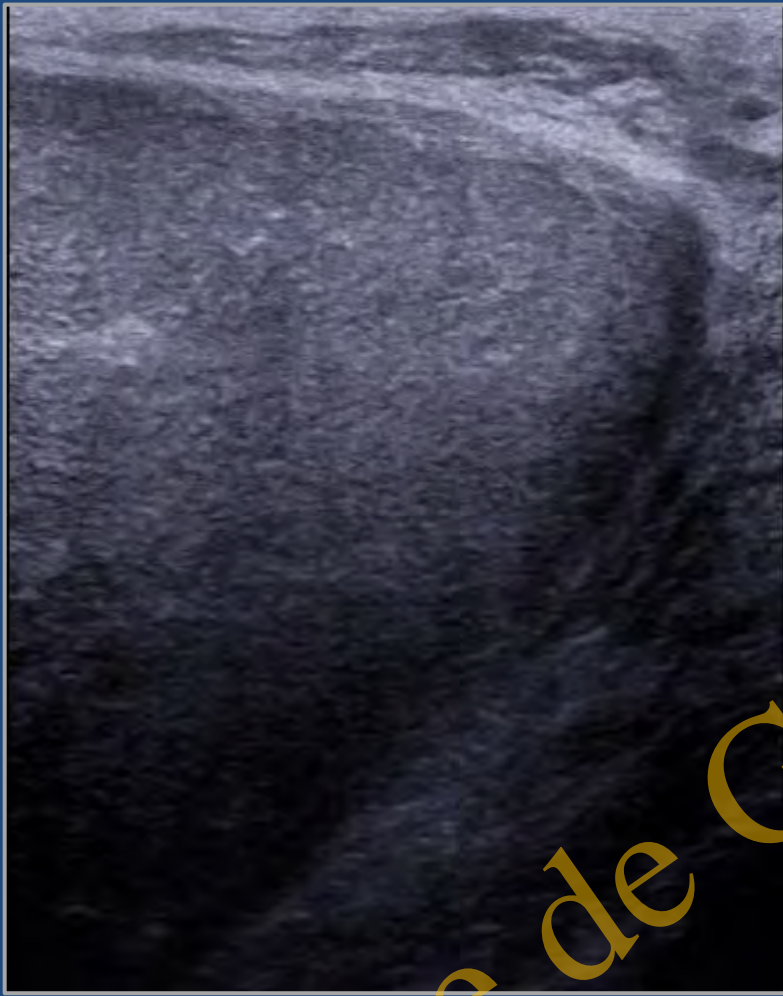
Tumeur phyllode

- Pas de continuum des FA → phyllode, plutôt tendance à « fabriquer » des tumeurs épithéliales / défaut possible d'interactions physiologiques entre épithélium et le stroma
- Taille > 7 cm prédictive de grade 2 ou 3. Berges de 1 cm si grade 2.
- Exérèse si biopsie ambiguë: FA ou phyllode
- Pas de données pour une surveillance spécifique

Bendifallah S, Canlorbe G Guidelines for clinical practice CNGOF 2015



- Lésions pseudo-tumorales
- Tumeurs exceptionnelles
Bénignes non épithéliales



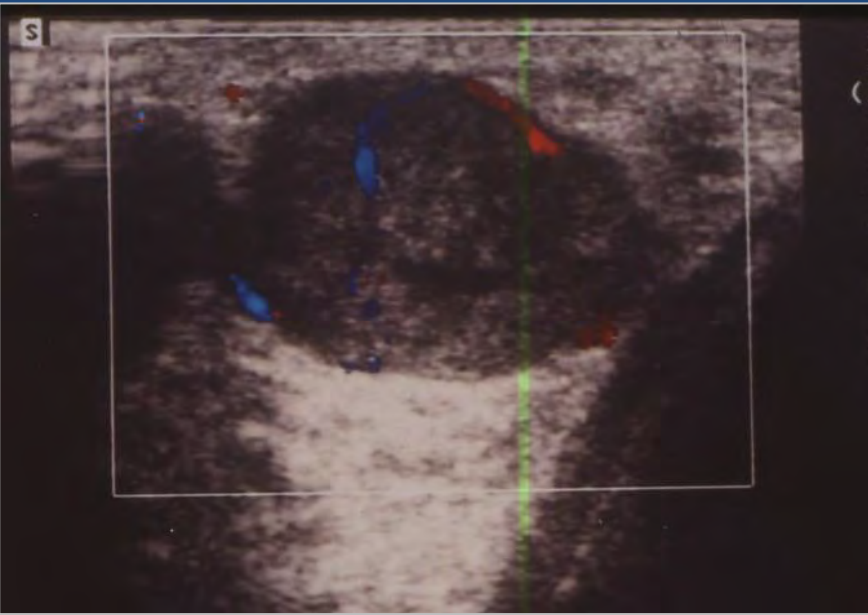
19 ans
Hyperplasie stromale
pseudo-angiomateuse ou
PASH

Collège de Gynécologie CVA

- Certaines PASH probablement étiquetées adénofibromes
- Quelques cas chez la très jeune fille: augmentation de volume d'un sein, tumorectomie
Kaneda et al Pediatric and adolescent breast masses AJR 2013
- Evolution spontanée des PASH (non opérées) : stables dans plus de 80% des cas (suivi allant de 6 à 60 mois) ou augmentation progressive de taille
- +/- progestatifs
- Pas de recommandation concernant la surveillance spécifique

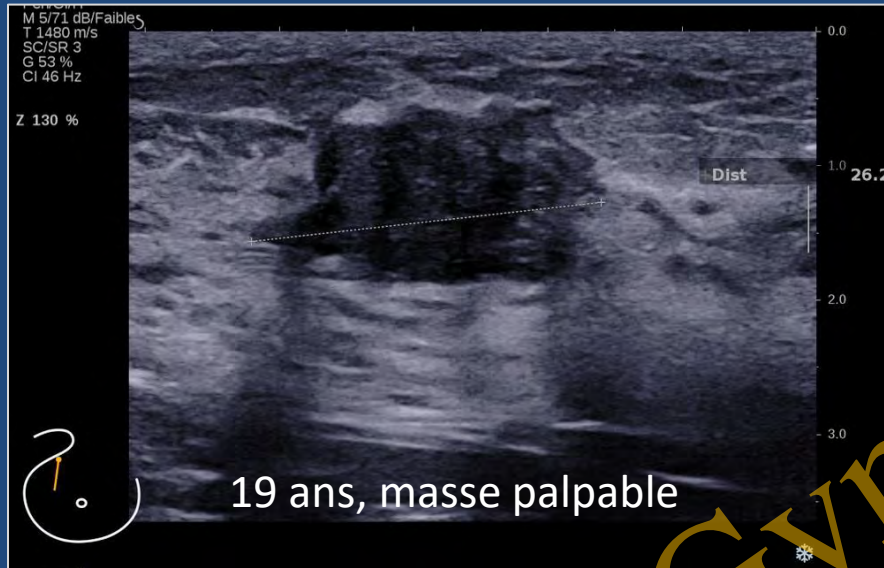
Neurinome

15 ans



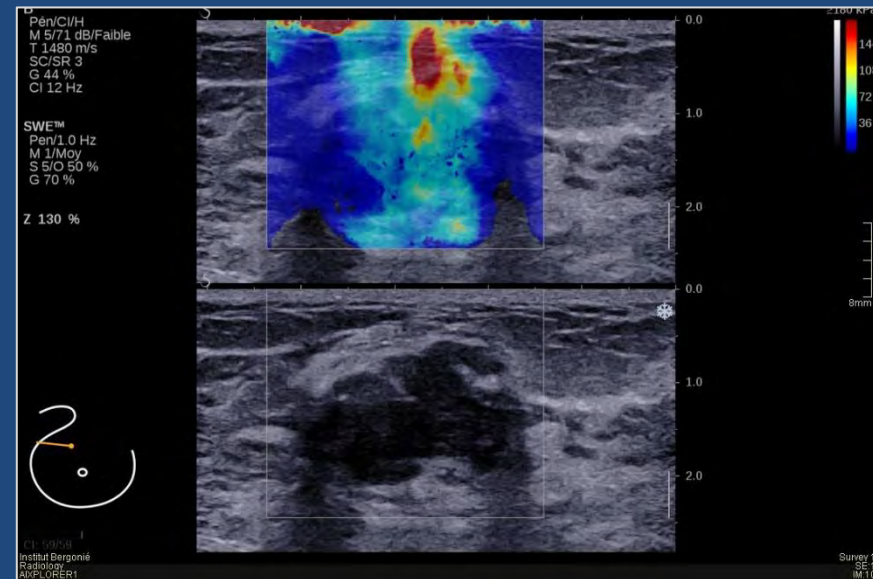
Collège de Gynécologie CVL

Nodule de type solide qui n'a pas tous les critères échographiques de bénignité



Microbiopsie: adénofibrome

Sanchez et al. Breast fibroadenomas in the pediatric population: common and uncommon findings. Pediatric Radiology 2010



- Description selon le lexique BI-RADS

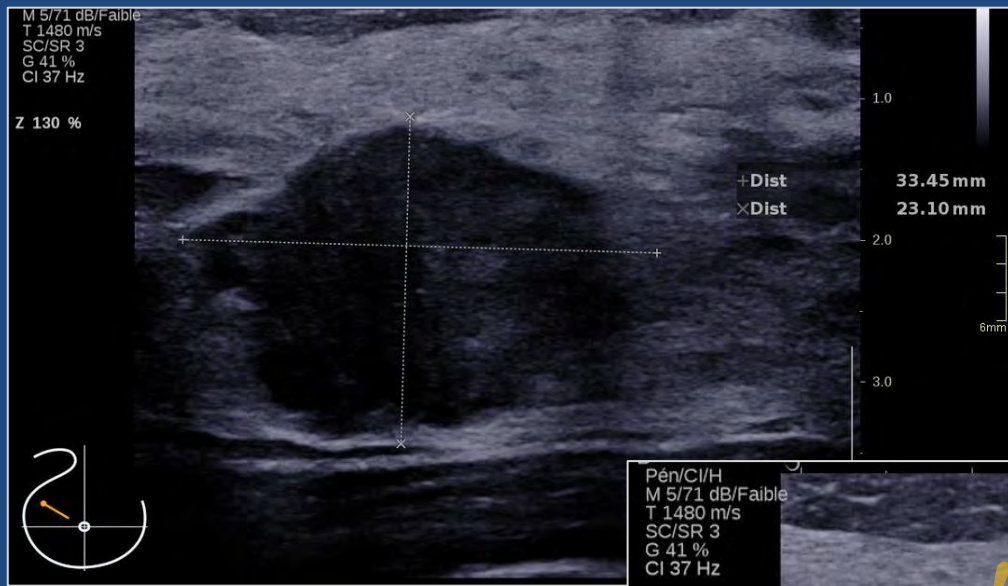
Bock et al. Pathologic breast conditions in childhood and adolescence: evaluation by sonographic diagnosis. J Ultrasound Med 2005

- 49 % des masses bénignes classées ACR 4

Konig et al. BI-RADS classification in 51 excised palpable pediatric breast masses. J Pediatr Surg 2015

- 50 % des masses bénignes classées ACR 4

Cohen et al. Pediatric and adolescent surgical breast clinic: preliminary experience J Pediatr Adolesc Gynecol 2020



20 ans masses palpables



M Boisserie-Lacroix et al. Triple negative breast cancers: associations between imaging and pathological findings *The Oncologist* 2013

Nodule bien limité, palpable, < 3 cm



Examen clinique à 3 mois



Echographie

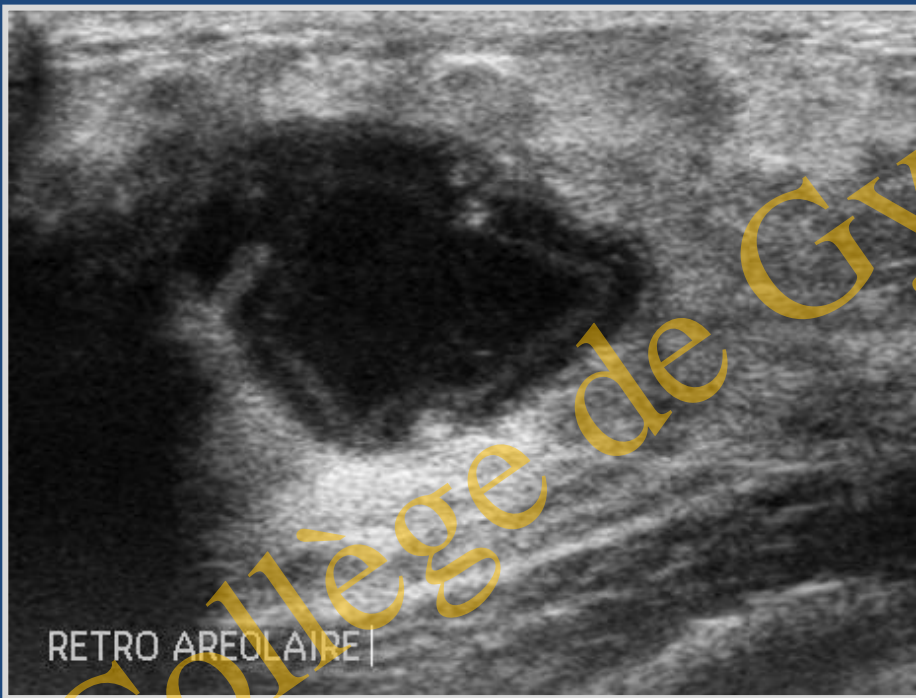


Solide

Liquide

Collège de Gynécologie CVL

Kyste rétro-aréolaire



De la puberté
jusqu'à 22-23
ans

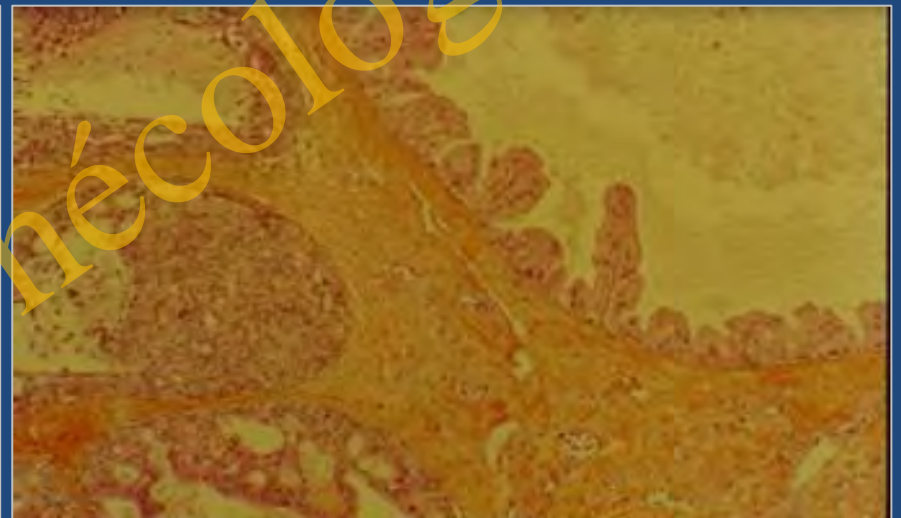
Nodule mobile,
sensible

Ecoulement
trans-aréolaire

M Boissarie-Lacroix et al. EMC 2017.

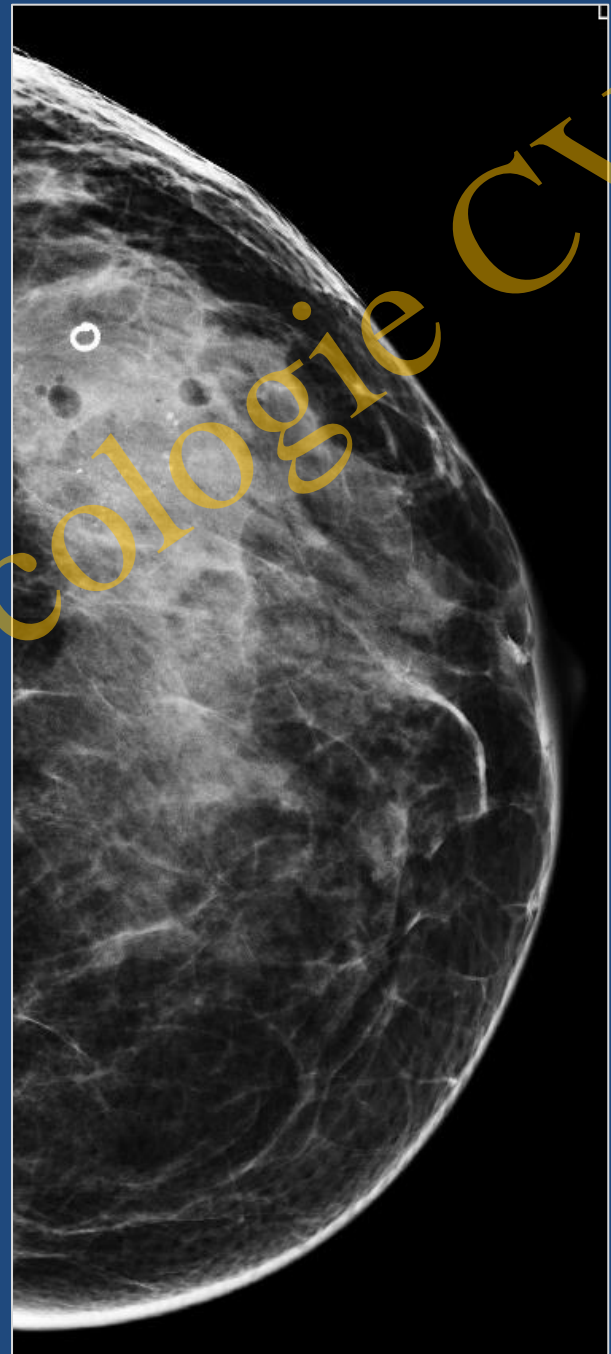
- Pas de traitement: disparition spontanée/ évacuation avec écoulement transaréolaire
- Traitement médical: anti-inflammatoires locaux
- Pas de ponction! Pas d'exérèse!
- = « une anomalie de développement »

Papillomatose juvénile



Ohlinger R. Juvenile papillomatosis: role of breast ultrasound. Ultrashall Med 2005

- Entité anatomo-clinique (Rosen 1980)
- Kystes / hyperplasie canalaire / adénose / parfois atypies
- 12 à 38 ans (en moyenne 23 ans)
- Masse unilatérale, sensible ou non



Collège de Gynécologie CVL

- Diagnostic : biopsie interventionnelle
- En l'absence de discordance radio-histologique: absence thérapeutique

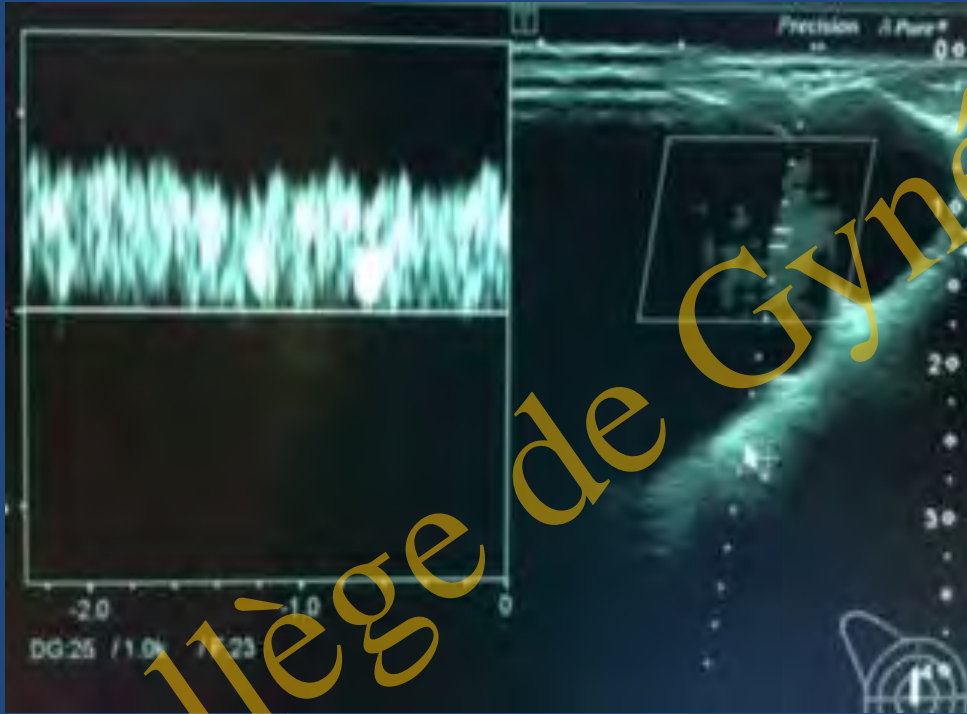
CNGOF J Gynecol Obstet Biol Reprod 2015

- Rapport avec le cancer?

Wang Oncology 2014, Vandeweerd Eur J Breast Health 2019

- Surveillance? Examen clinique annuel +/- échographie

Angiome



15 ans *Clichés Dr Véronica Mendez Bruxelles*

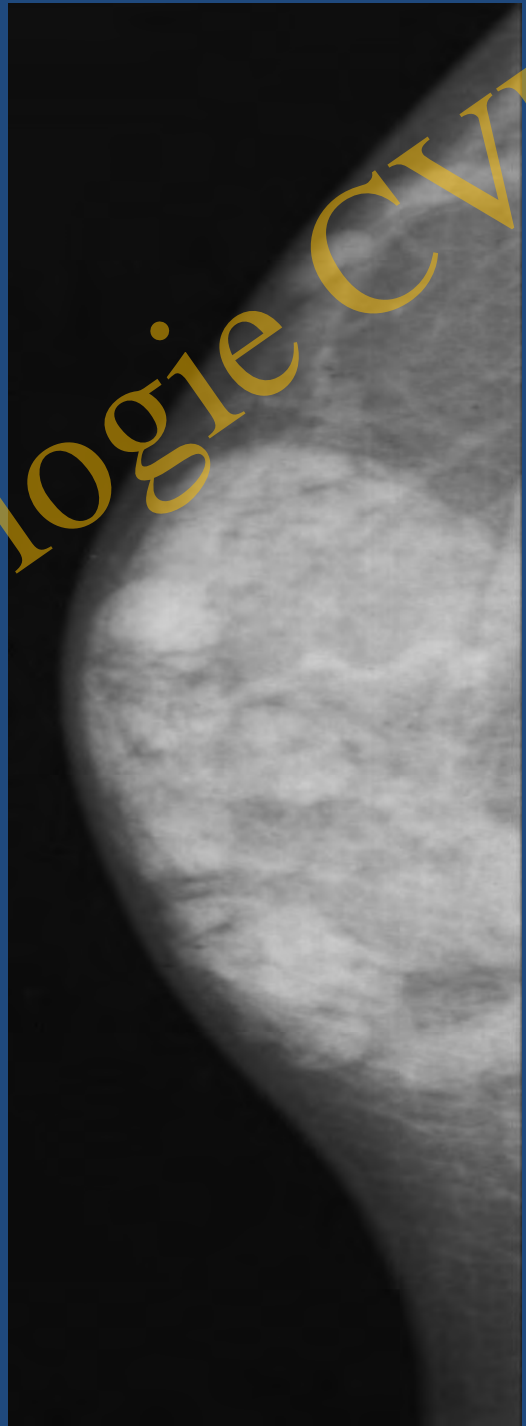
IRM? Pour apprécier distance
au bourgeon mammaire
Corticoïdes, β -bloquants si très évolutif
Bruant-Rodier et al. EMC 2016

Bénin, habituellement résolutif
*Kaneda et al. Pediatric and adolescent
masses. AJR 2013*

Angiome

8 ans, nodule évolutif, aspect bleuté de la peau

Si intervention → développement du bourgeon compromis



Collège de Gynécologie CVL

Masse évolutive

Examen clinique
Echographie/biopsie
+/- mammographie



Bong S. *Annal Pediatr Endocrinol Metab* 2014

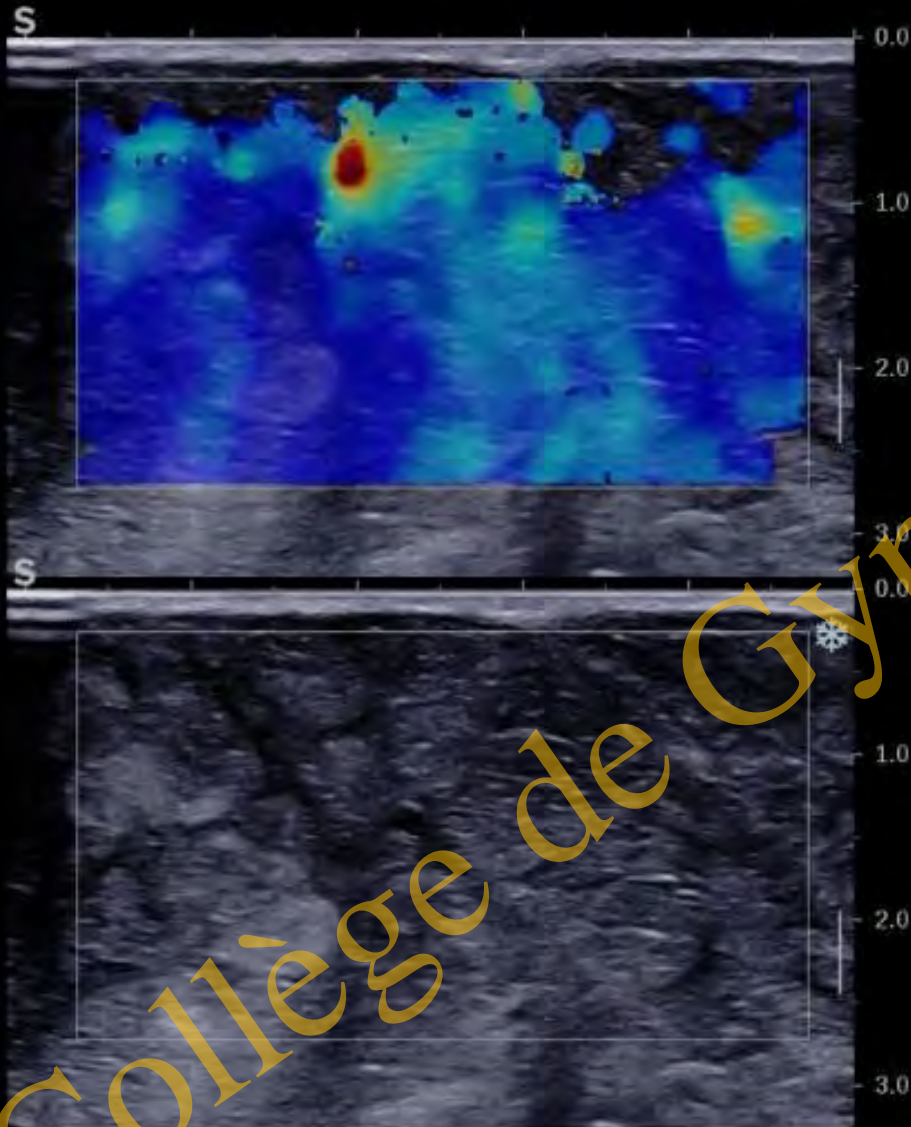
Chirurgie

Adénofibrome géant
Hamartome

Phyllode

Tumeur maligne

Femme, Né(e) le : 11/02/2009 Age : 12ans
ID : 2021006840



Dr F Lavrand
Service de Chirurgie infantile
CHU Bordeaux

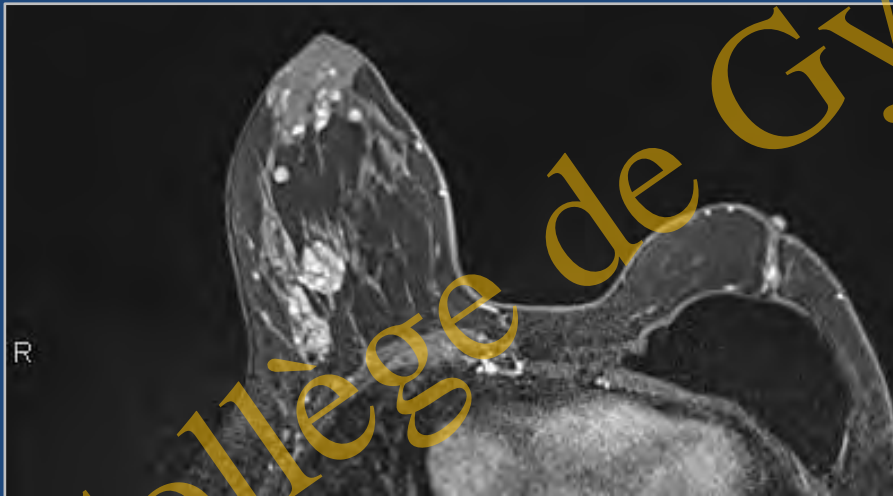


01/06/2005

COMITE SEIN

Mlle P, 13 ans

Il s'agit donc d'une rechute rapide d'une tumeur **phylloïde de grade I**, survenant six mois après son exérèse. Il n'y a malheureusement pas d'autre solution que d'envisager une mastectomie (avec conservation de l'étui cutané et de la plaque aréolo-mamelonnaire).



Carcinomes primitifs

- Carcinome juvénile sécrétant
(Mac Diwitt et Stewart 1966)
- Anaplasique, colloïde, canalaire, cystadénocarcinome, Paget du mamelon, carcinome riche en lipides...



[BMJ Case Rep. 2014; 2014: bcr2013203251.](#)

Published online 2014 Apr 15. doi: [10.1136/bcr-2013-203251](https://doi.org/10.1136/bcr-2013-203251)

Case Report

Breast carcinoma in a prepubertal girl

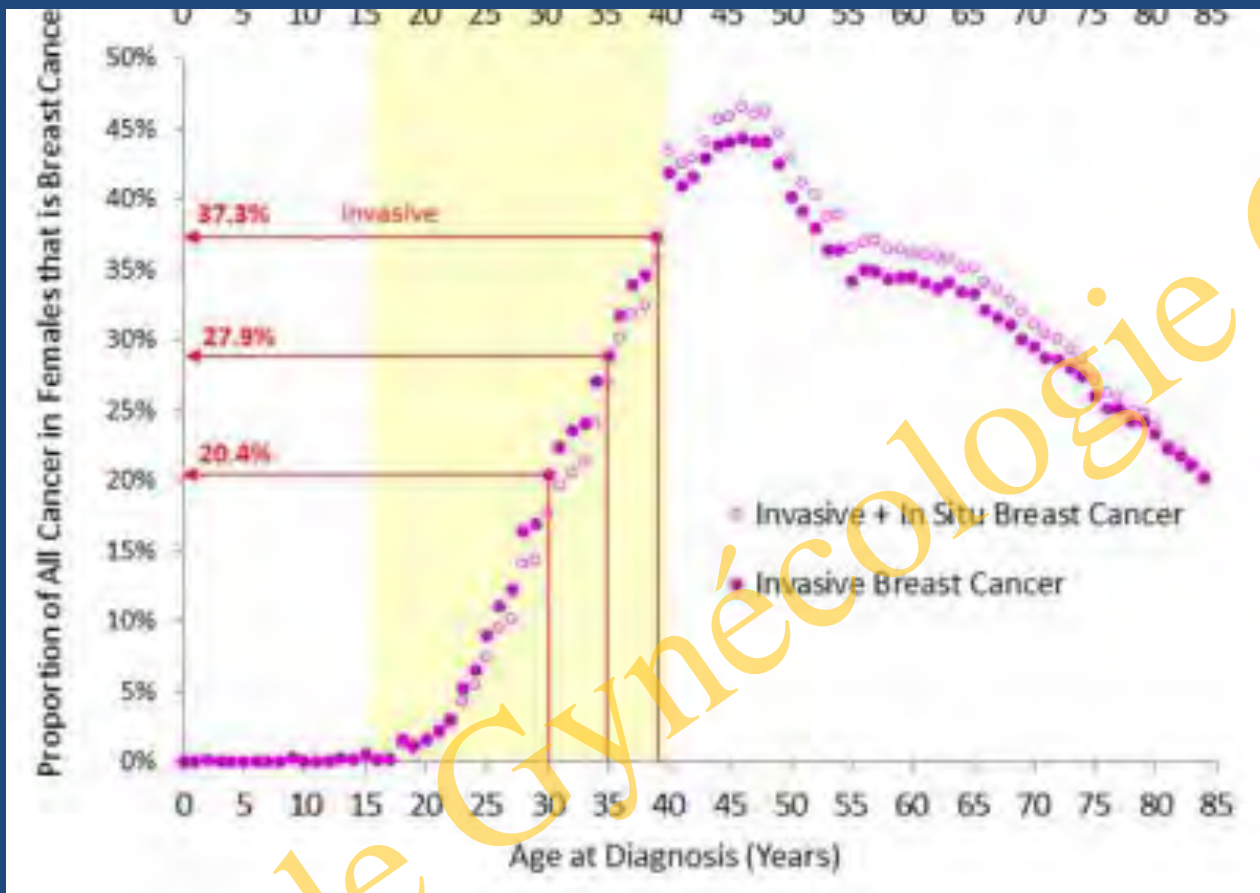
[Syed Tausif Ahmed](#),¹ [Sudipto Kumar Singh](#),² [Tanmoy Mukherjee](#),² and [Manju Banerjee](#)²

11 ans. CCI RH- HER2-

Carcinomes primitifs



15 ans, carcinome indifférencié métastatique



Pediatr Blood Cancer. ; : e27397. doi:10.1002/pbc.27397.

Breast Cancer in Adolescents and Young Adults

Rebecca H. Johnson, MD^{a,*}, Carey K. Anders, MD^b, Jennifer K. Litton, MD^c, Kathryn J. Ruddy, MD, MPH^d, and Archie Bleyer, MD^e

Sarcomes primitifs ou secondaires

- Cystosarcome phyllode
- Rhabdomyosarcome ++
- Sarcomes anaplasique, fibrosarcome, angiosarcome, sarcome à cellules géantes et métaplasie ostéoïde...

Masse mal systématisée



Ambiguïté clinique

Ambiguïté en échographie → Mammographie



Biopsie/Chirurgie



Adénose sclérosante
Cicatrice radiaire
Papillomatose juvénile

Papillome sclérosant

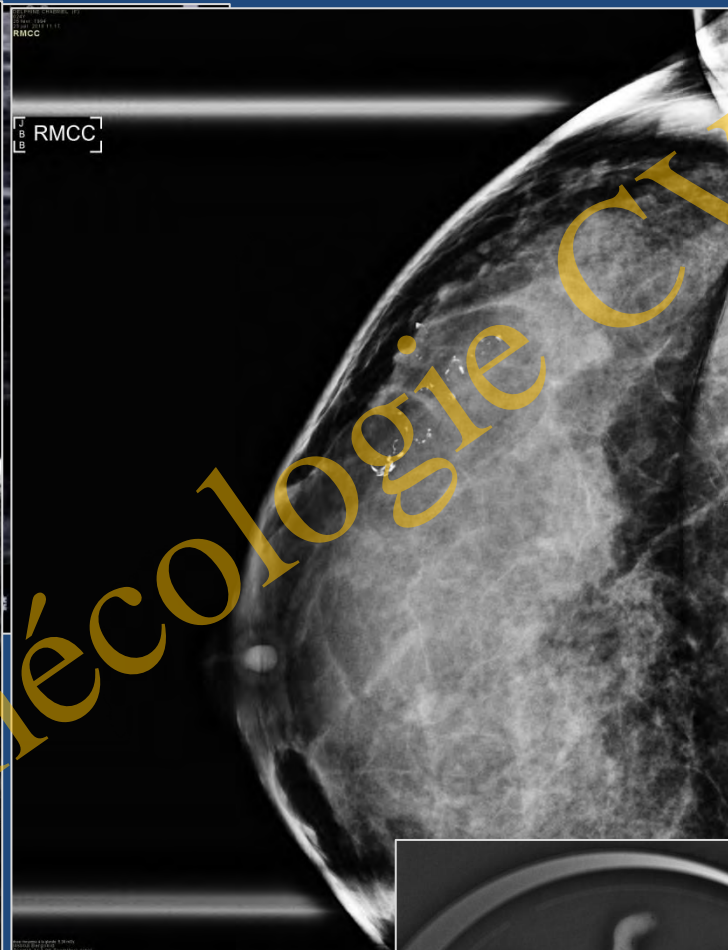
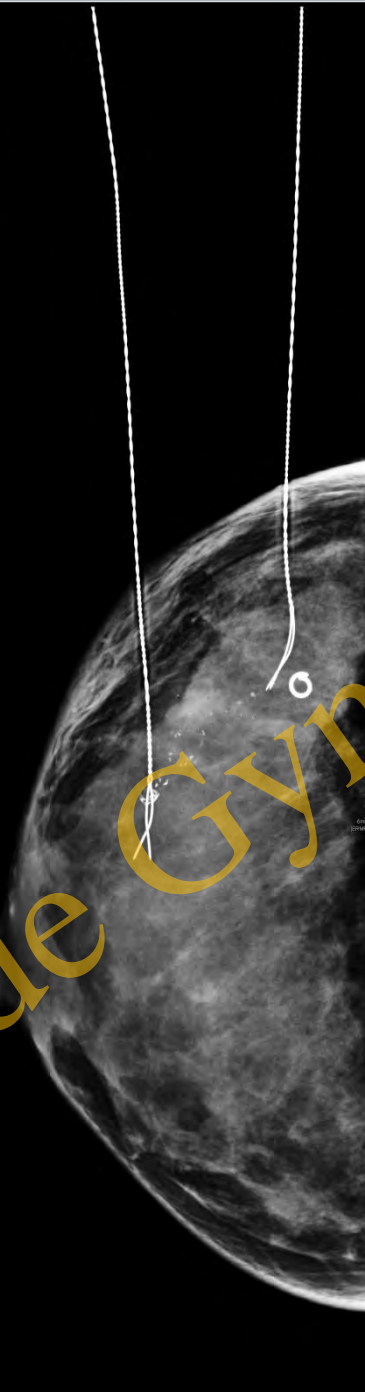
Tumeur fibro-épithéliale
bénigne



Delphine
Écoulement séreux
à l'âge de 17 ans,
échographie
normale

Ec sanglant à l'âge
de 20 ans,
« placard »
palpable QSE D

[R
C] RCC



Lésions papillaires:
Papillome
sclérosant



Ecoulement mamelonnaire



« Physiologique » : vert, laiteux



Echographie si gênant

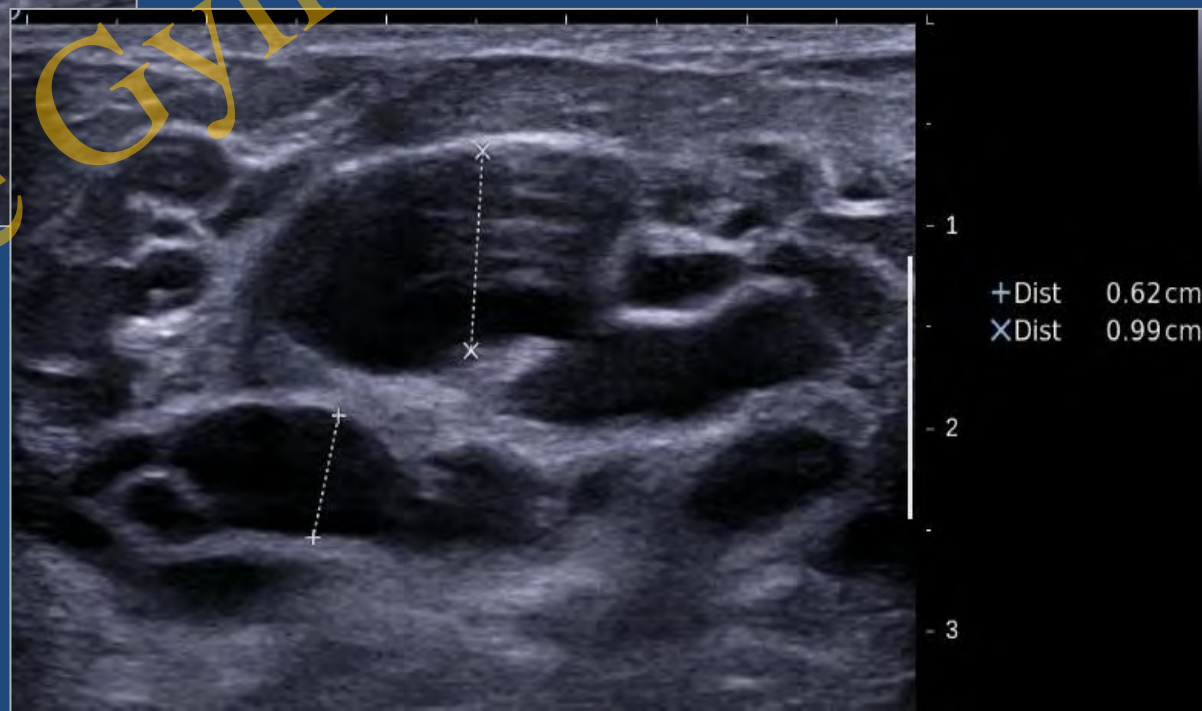
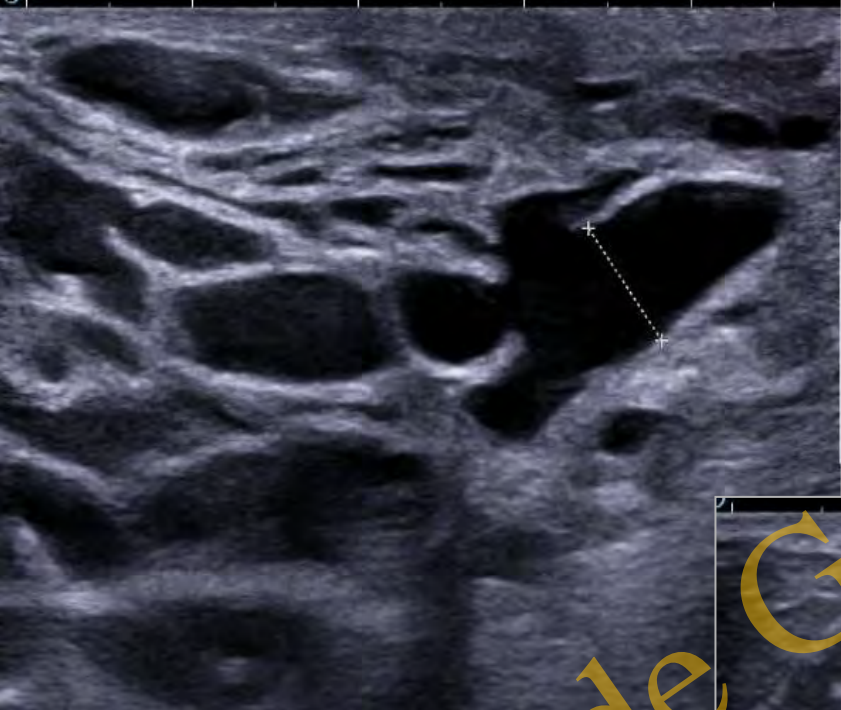
Femme, Né(e) le : 21/09/1998 , 14ans
ID : 2013002593

Sara, 14 ans, écoulements verts abondants
Asymétrie mammaire au profit du sein droit

Revue à 15 ans ½

Toujours gênée

Consultation chirurgicale: zonectomie



Collège de

Gynécologie CML

- Ectasie canalaire: masse palpable (empâtement) /asymétrie/ écoulement
- Peut constituer une anomalie transitoire de développement
- En général localisée
- Exérèse chirurgicale peut être indiquée

Martinez-Medea et al. Mammary duct ectasia child. Diagnostic and therapeutic approach. Ginecol Obstet Mex 2014 Jan; 82 (1): 50-3.

Ecoulement mamelonnaire



« Pathologique » : unipore, spontané, clair, orangé, sanglant



+/- Frottis d'écoulement
Echographie



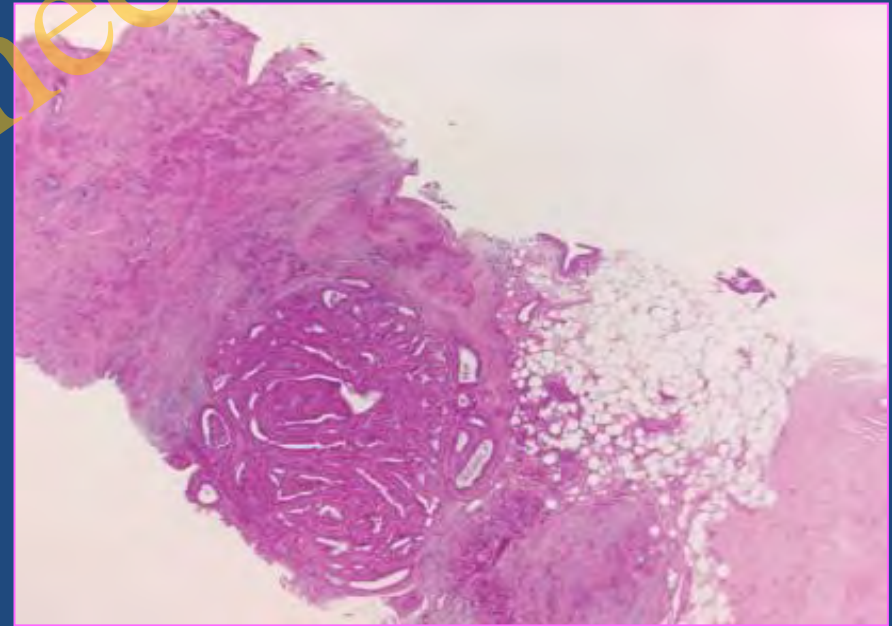
Papillome



CCIS

Hyperplasie canalaire de la très jeune femme

- De 10 à 26 ans, 17 ans en moyenne
- Masse palpable, écoulement
- Papillome sclérosant, papillome solitaire, papillomatose



Lucie, 16 ans

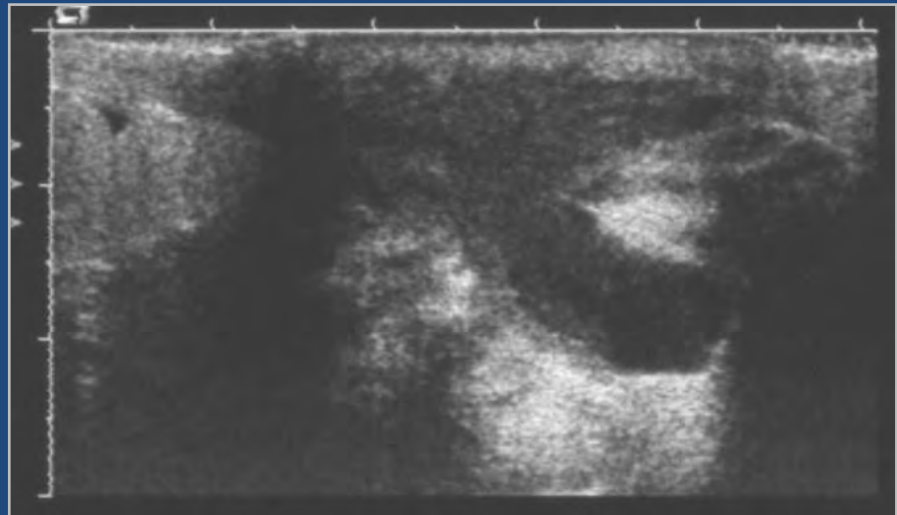
Syndrome inflammatoire



abcès péri-aréolaire ou périphérique



échographie, tt médical, contrôle



Collège de Gynécologie CVL



Rapports kyste rétro-aréolaire-abcès péri-aréolaire?

Messages

- *Masse palpable persistante → échographie*
- *Anomalies transitoires de développement: noyau adénofibromateux, kyste rétro-aréolaire, ectasie canalaire*
- *Masse ambiguë à l'échographie: 1 cliché mammographique/ biopsie si possible*
- *Mastopathies complexes: avis RCP/ gestes interventionnels*

« Il y a beaucoup de mystères dans les seins des petites filles, des grands et des petits mystères »

Ramon Gomez de la Serna
SEINS, 1917

Collège de Gynécologie CVL



Odilon Redon. Jeunes filles