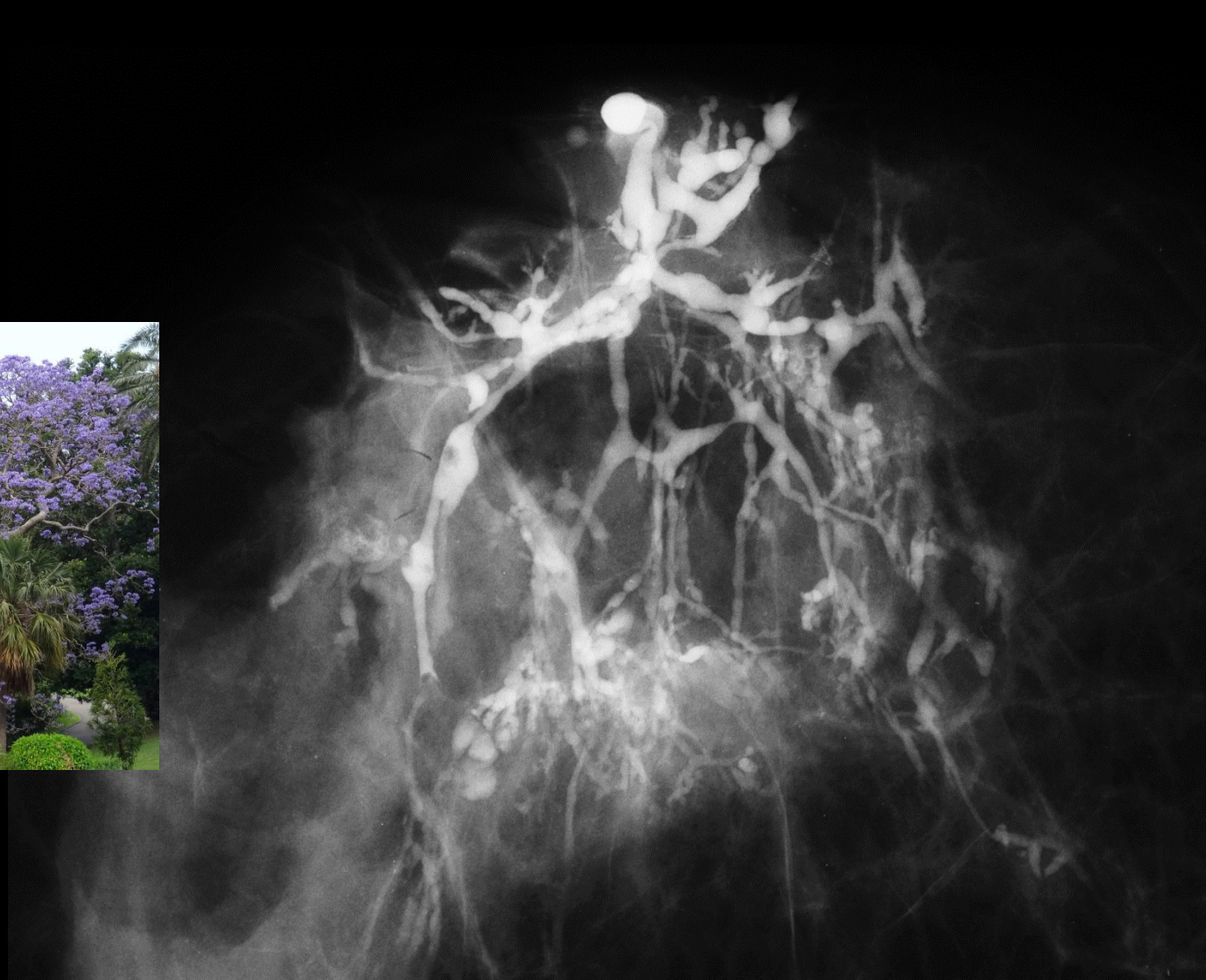




Viz és fény-játék

Az emlő építő elemeinek 3-dimenziós szövettani képe





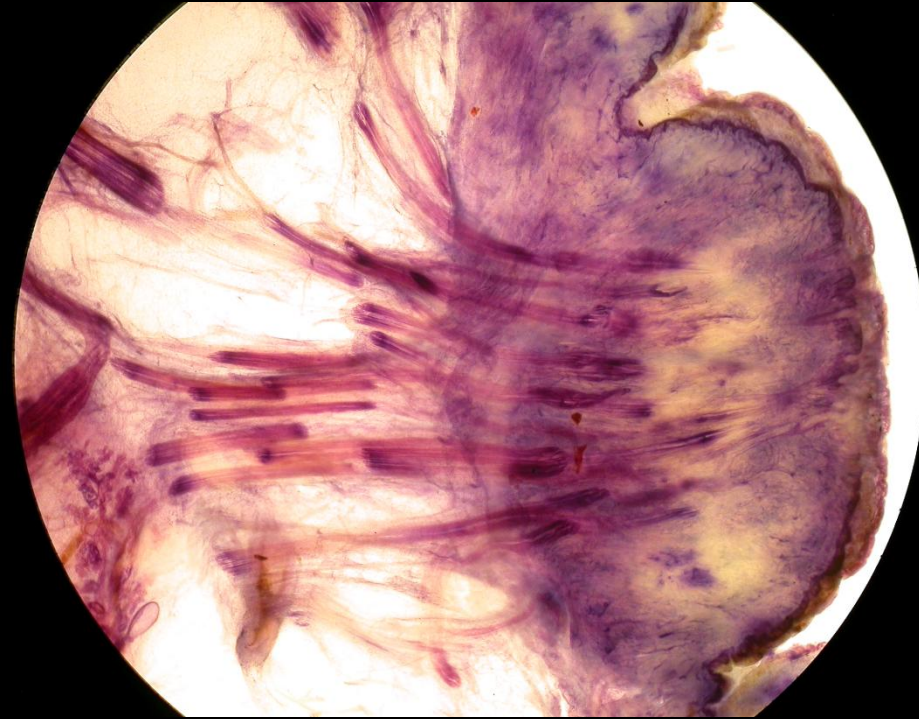
Az egészséges emlő 12-15 lebenyből áll; valamennyi egy fő emlőjáratból és annak ágaiból épül fel, csakúgy mint a fa ágai és levelei. Ezeket az elemeket rostos kötőszövet vagy zsírszövet veszi körül

12-18 lebény építi fel az emlőt

(a)

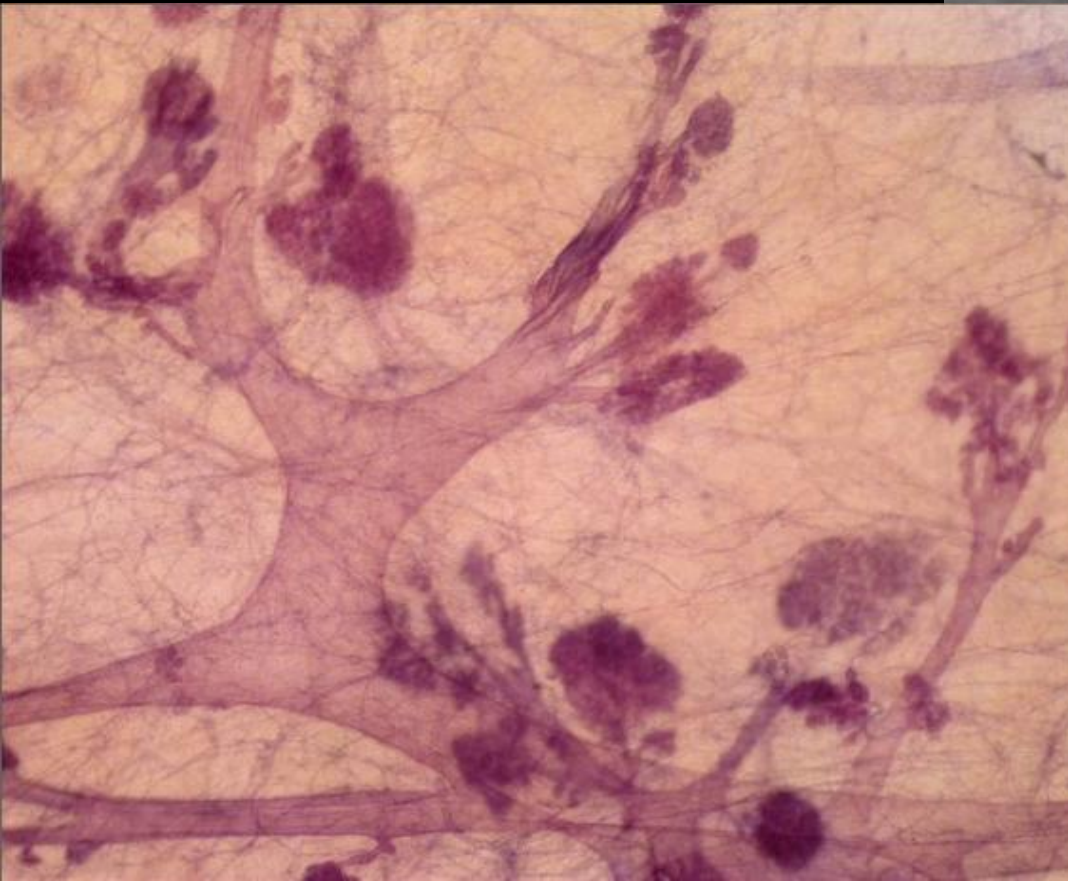
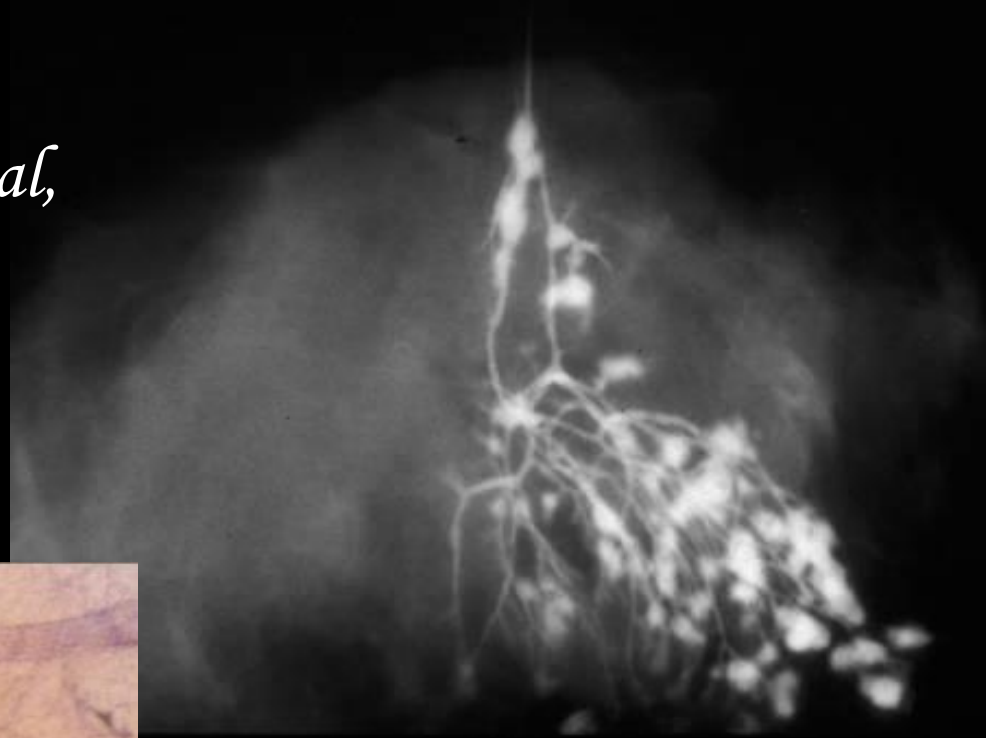


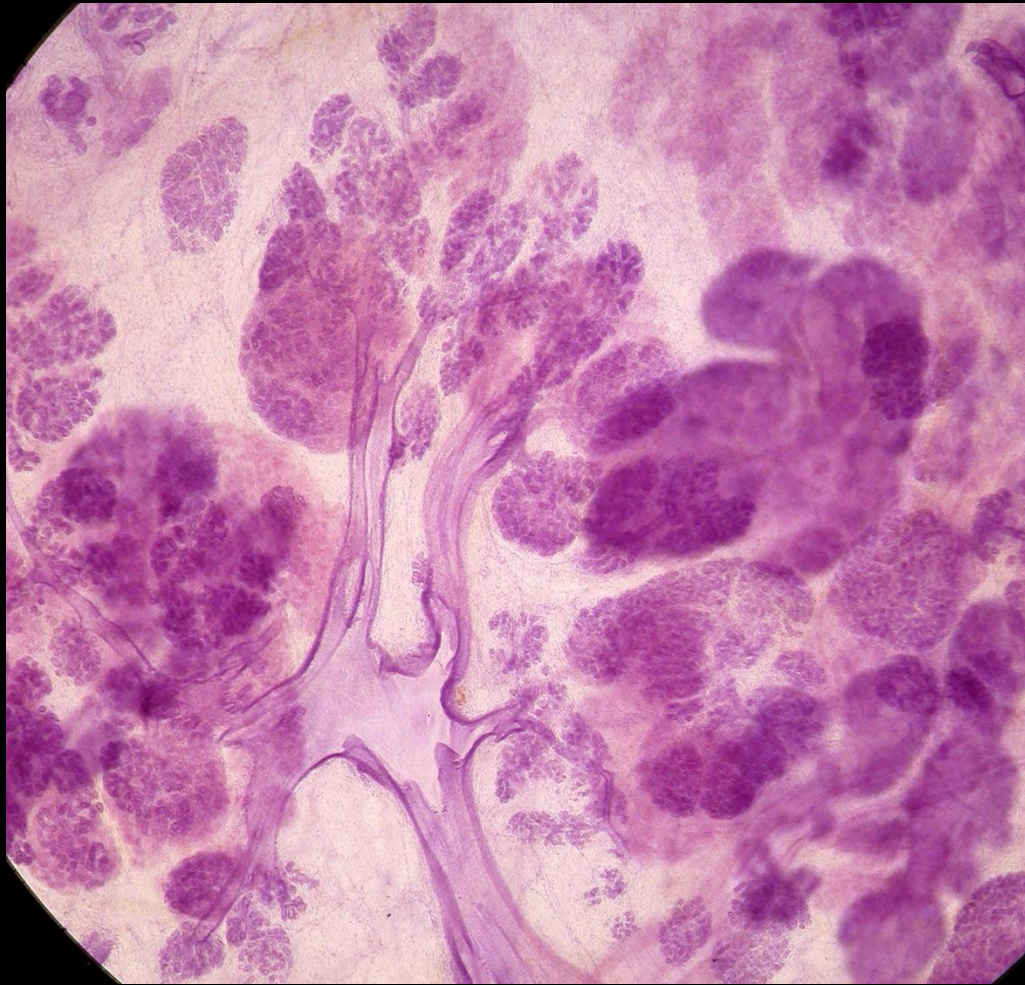
(b)



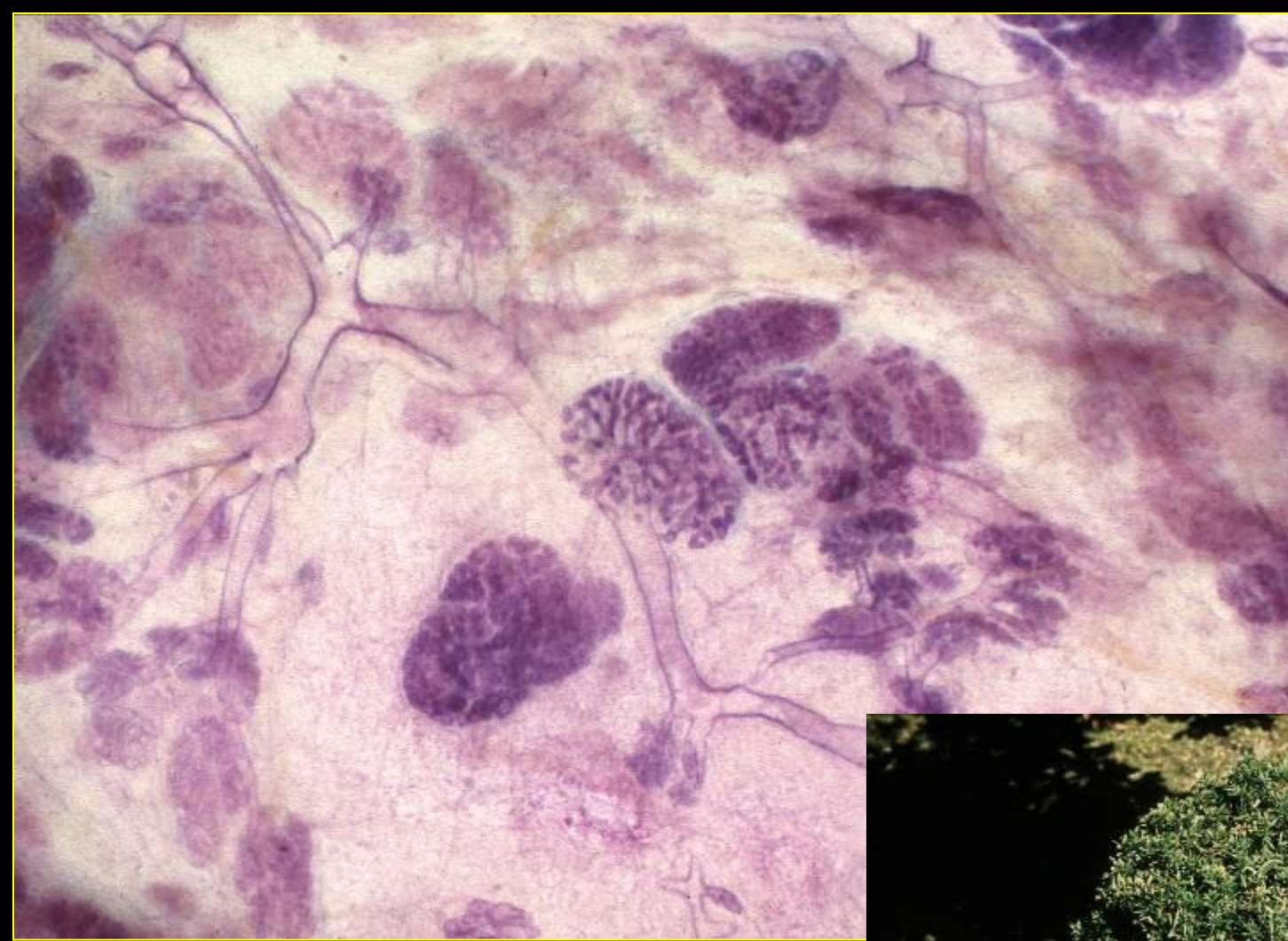
*Valamennyi emlőlebenynek önálló kivezető nyílása van az emlőbimbón .
A tejutakat egy 1840-ből származó (Cooper AP) anatómiai készítmény
(a) és egy modern, 3-dimenziós szövettani metszet ábrázolja (b)*

*Ha az emlőbimbón nyíló tejutak
egyikét feltöltjük kontrasztanyaggal,
a lebeny tejutrendszer
és számos lebenyke kirajzolódik.*





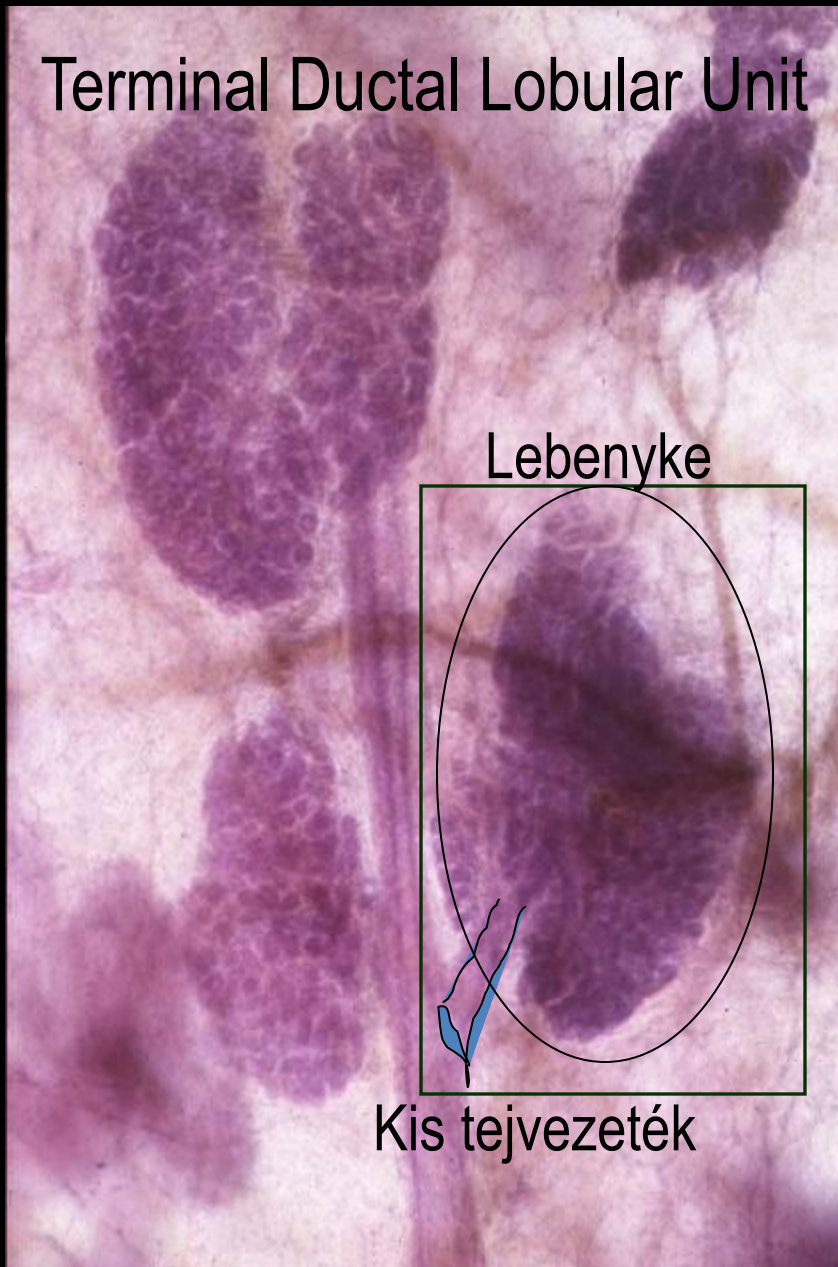
Az emlő 3-dimenziós szerkezetéhez hasonló képződményeket a növényvilágban is találunk.

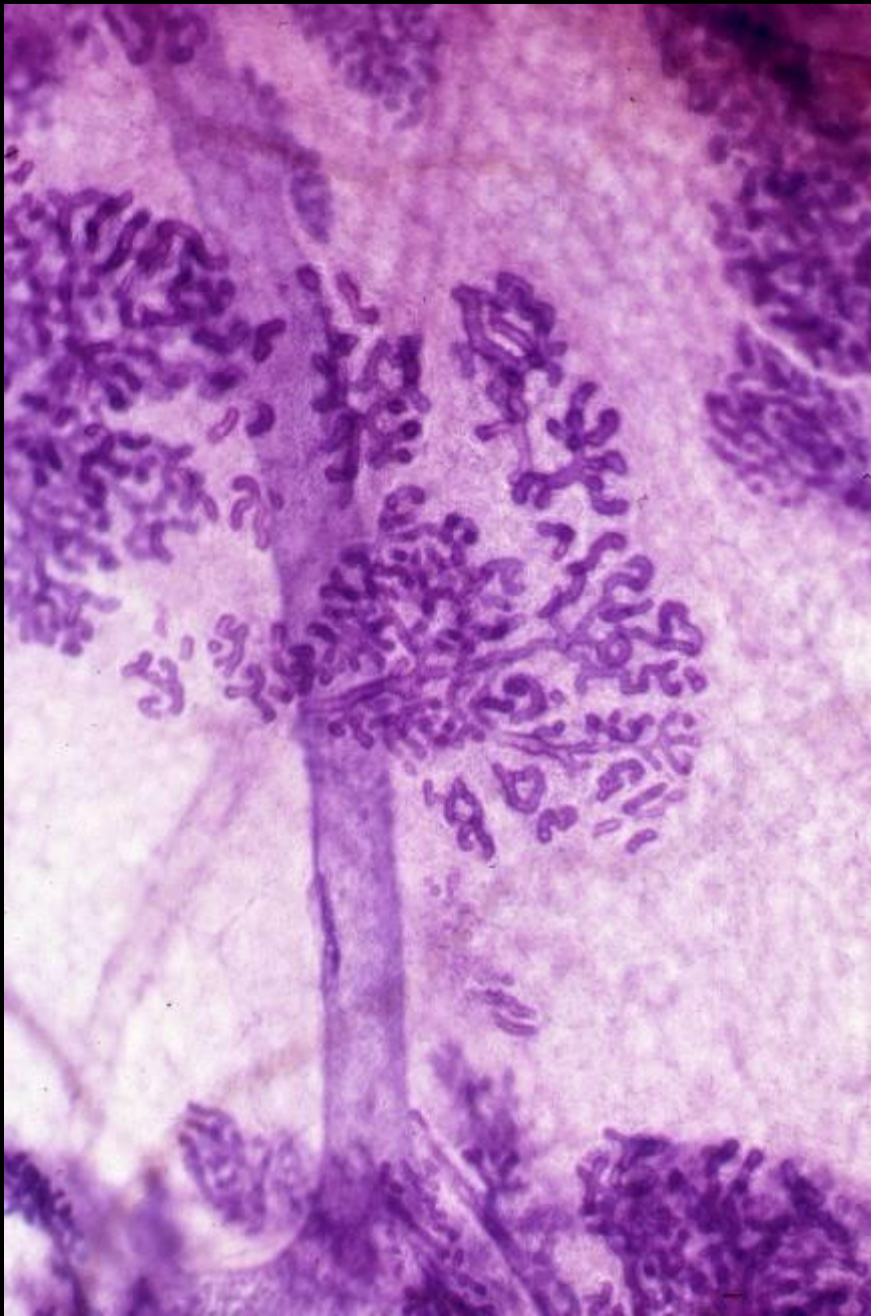


*Az emlő 3-dimenziós szerkezete
hasonló a képekhez a
növényvilágból*



Terminal Ductal Lobular Unit

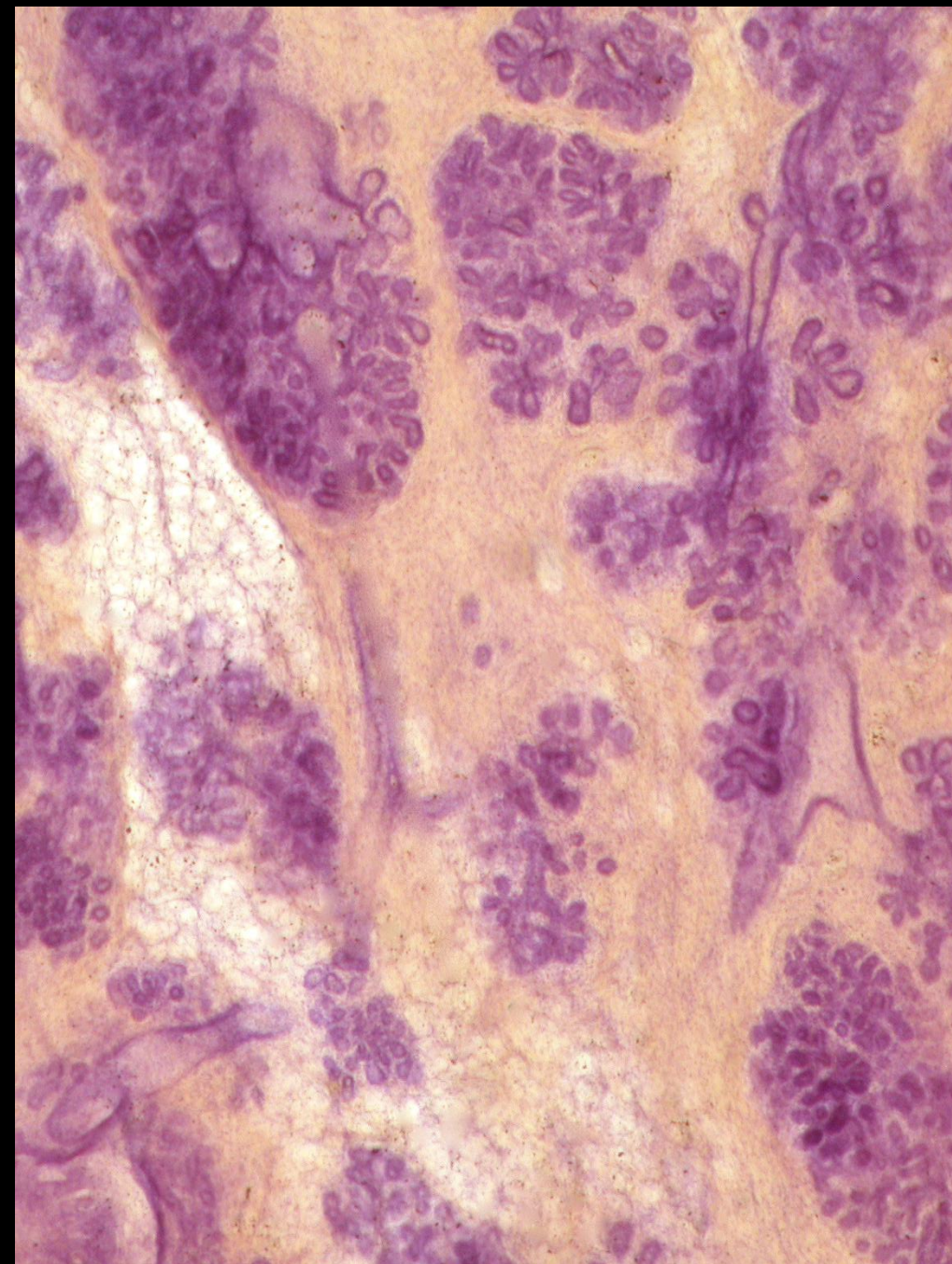






*Az emlő 3-dimenziós szerkezete
hasonló a képekhez a
növényvilágból*

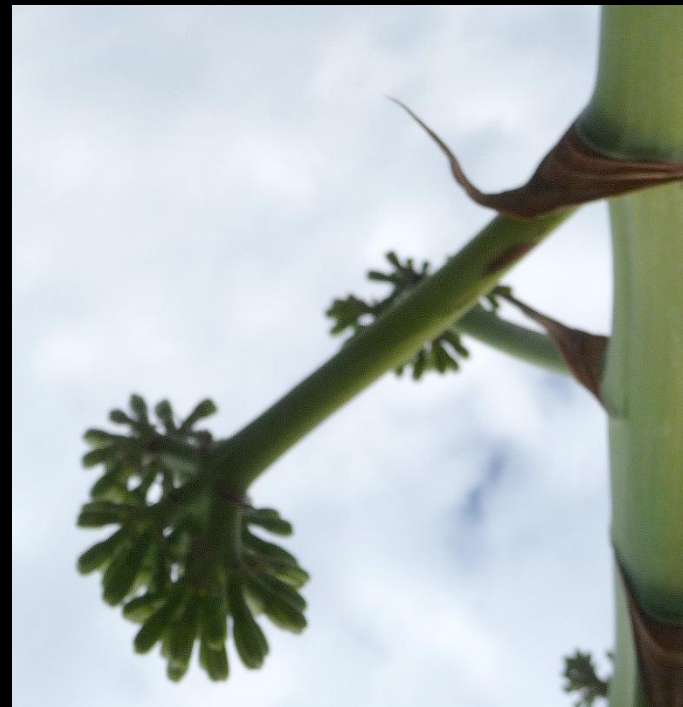




*A lebenykének a kesztyű
ujjaihoz hasonló nyúlványai
vannak.*



A lebenyt felépítő lebenykék és a csatlakozó kis tejvezeték alkotja az emlő legkisebb funkcionális egységét (angolul: "terminal ductal lobular unit, TDLU")



A jó- és rosszindulatú elváltozások többsége a TDLU-ból indulnak ki, nem a tejvezetékéből



Pattern I



Pattern II



Pattern III



Pattern IV



Pattern V

A női mell négy fő alkotó elemének (lebenykék, tejutak, zsír- és kötőszövet) egymáshoz viszonyított aránya egyénileg eltérő. Ez a különbözőség határozza meg a mammográfiás képet.

Az emlő mammográfiás megjelenését a fent látható 5 csoport valamelyikébe soroljuk. A mammográfiás kép típusa befolyásolhatja a kis emlőrákok sikeres felfedezését.

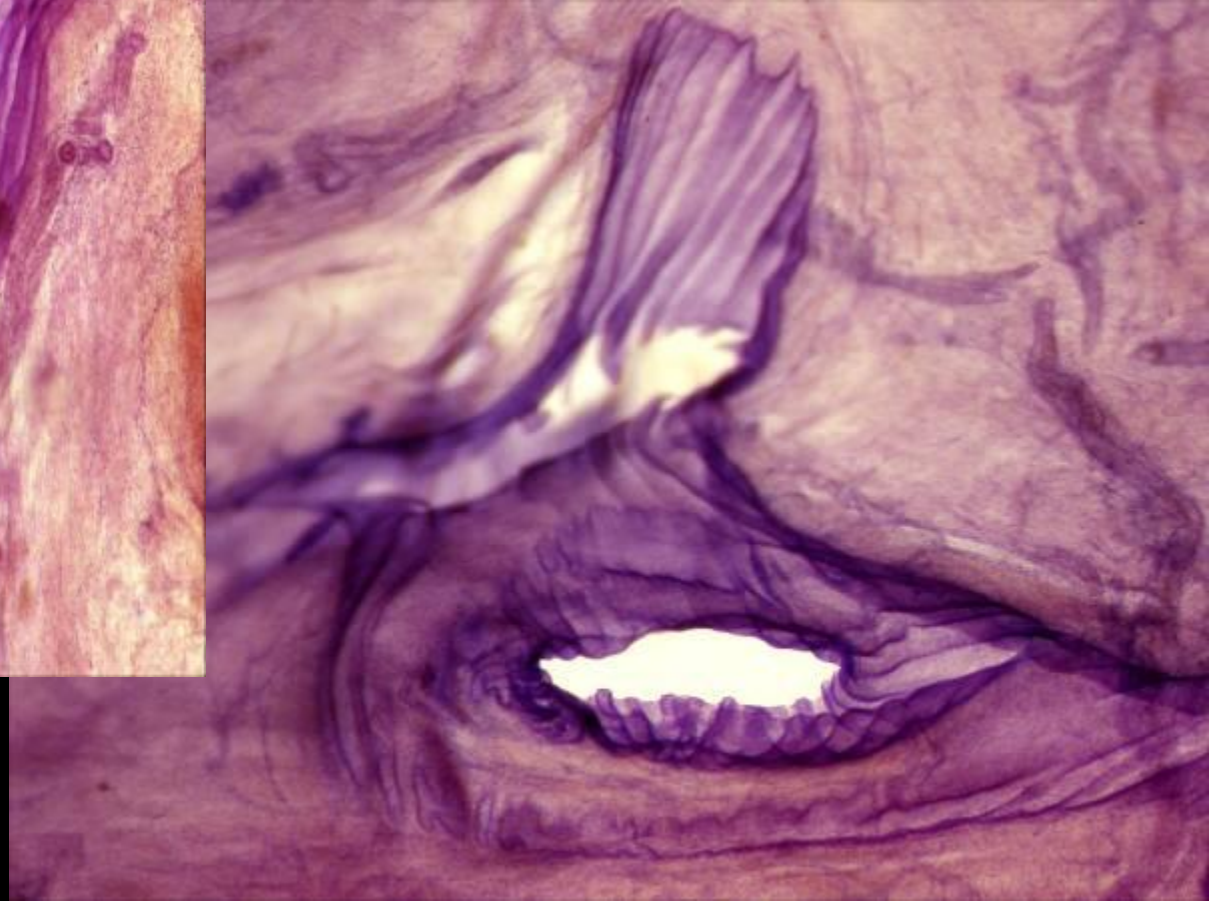


*A modern emlő képalkotó vizsgálatok,
(mammográfia, emlő MRI, automatizált és
hagyományos ultrahang vizsgálat) a
tejutakat és lebenykéket jól ábrázolja, ami a
feltétele annak hogy a belőlük kifejlődő
betegségeket korán fel tudjuk felfedezni.*



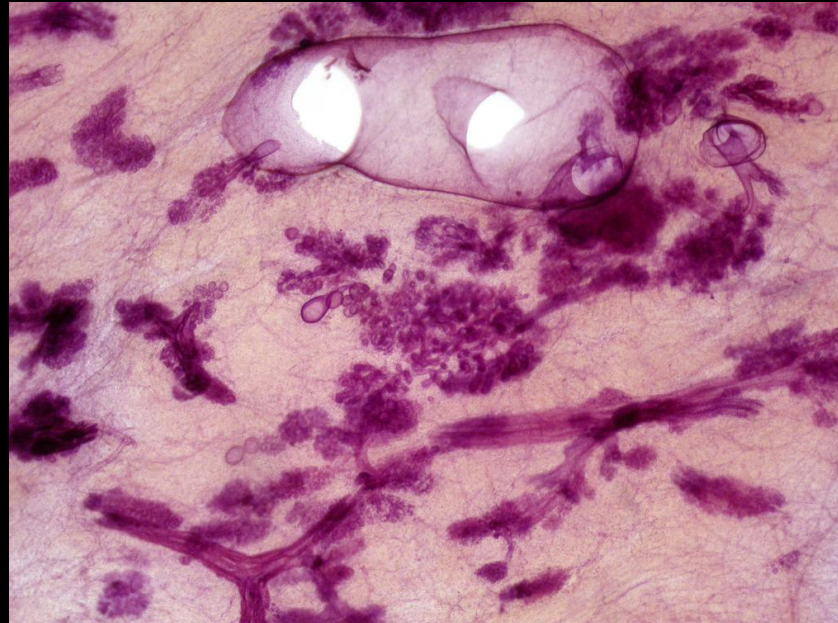
Az tejutak nyugalmi állapotban hosszanti irányban ráncoltak, ami lehetővé teszi hogy jelentősen kitégúljanak amikor tejet tartalmaznak.

*A normális tejutak, amikor
nincsenek kitágulva, rendezettek,
és átmérőjük kb. 0,1 mm.*

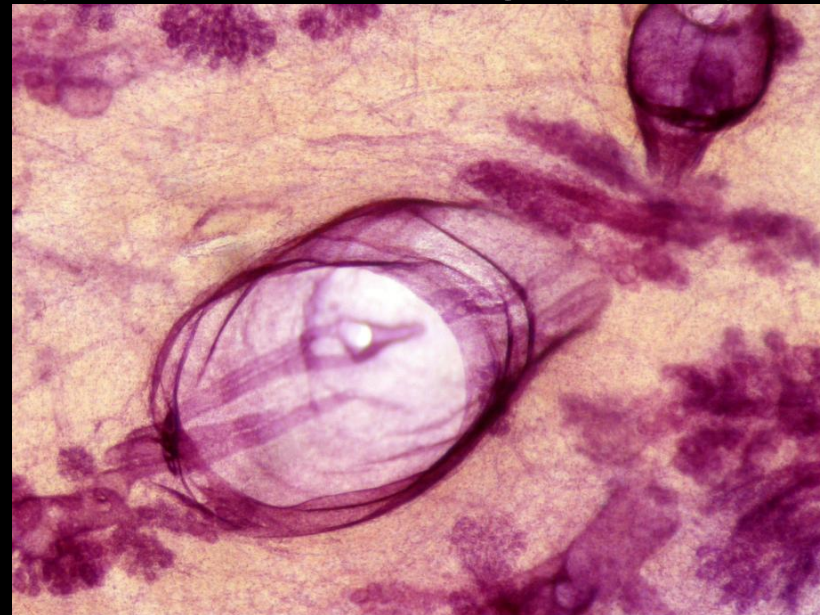
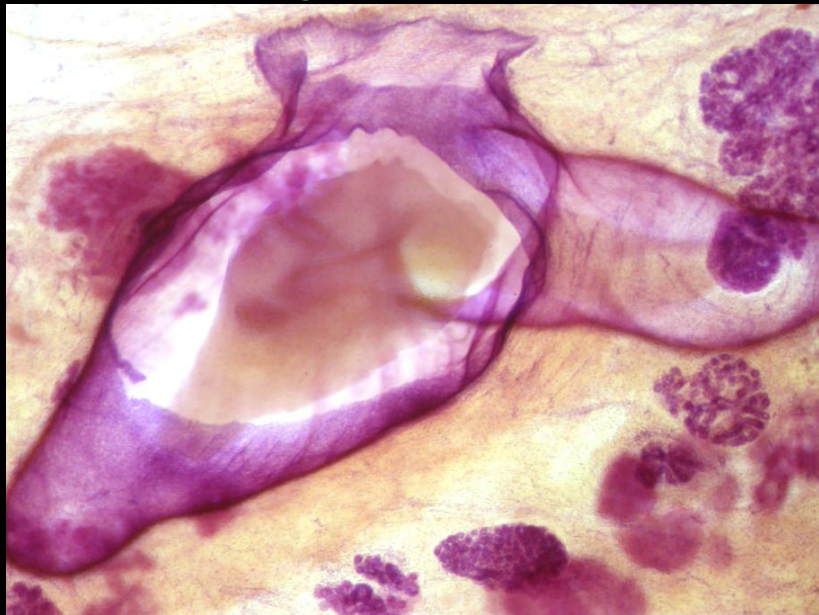


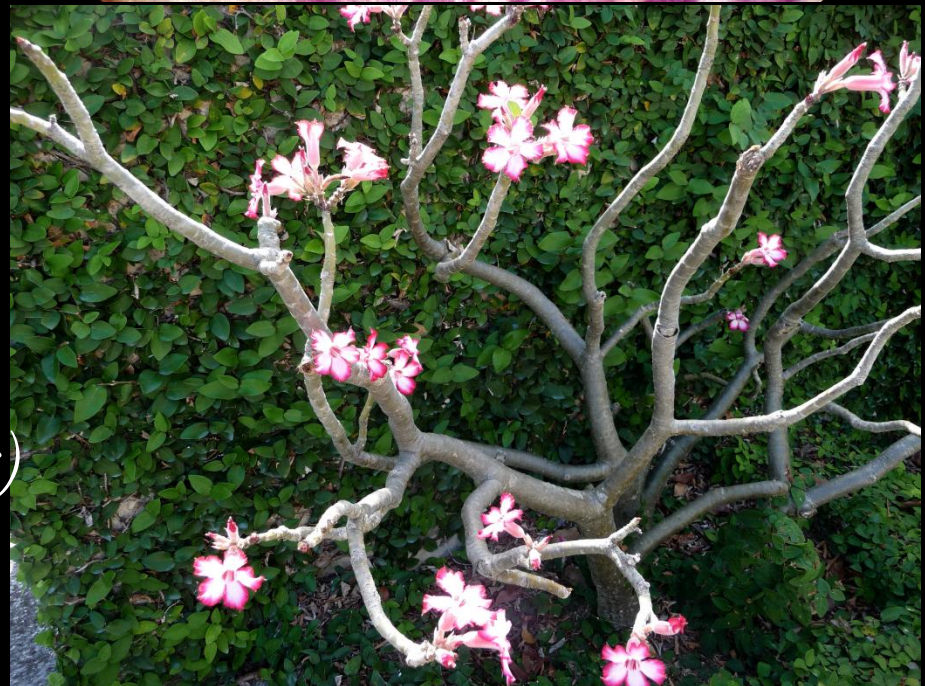
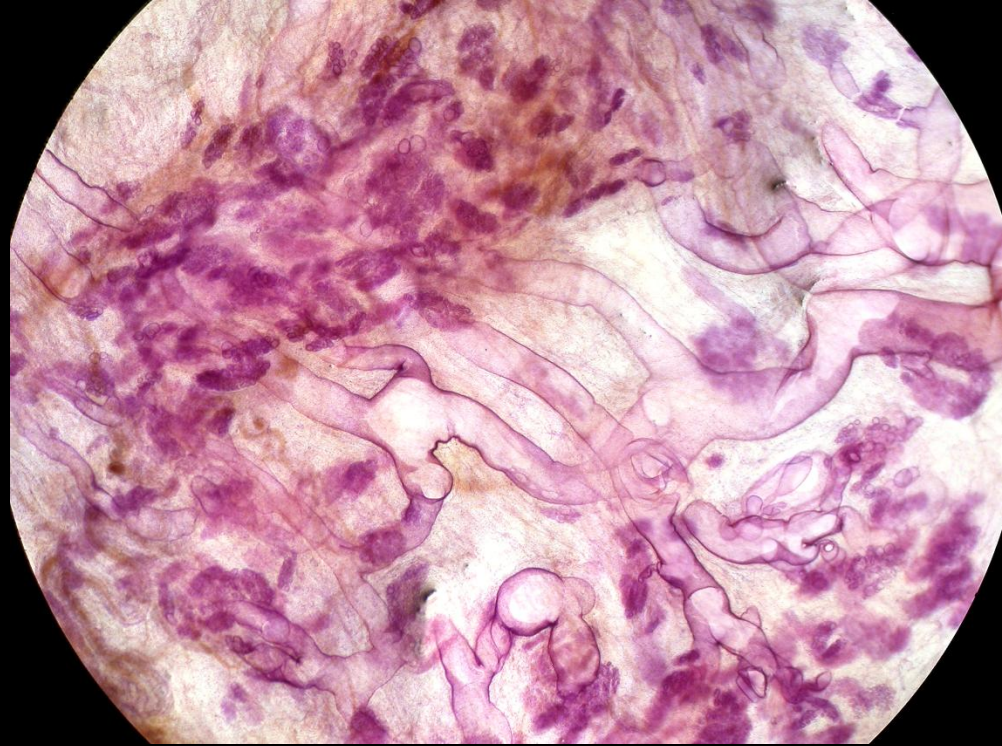
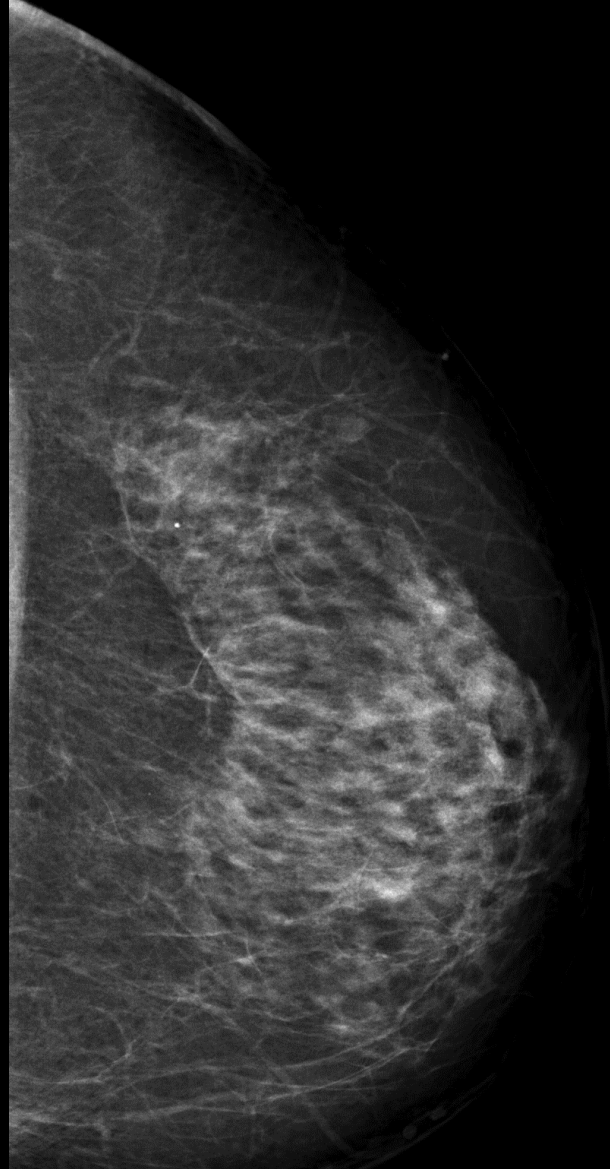


A tejutak hosszanti ráncai enyhén csavarodottak

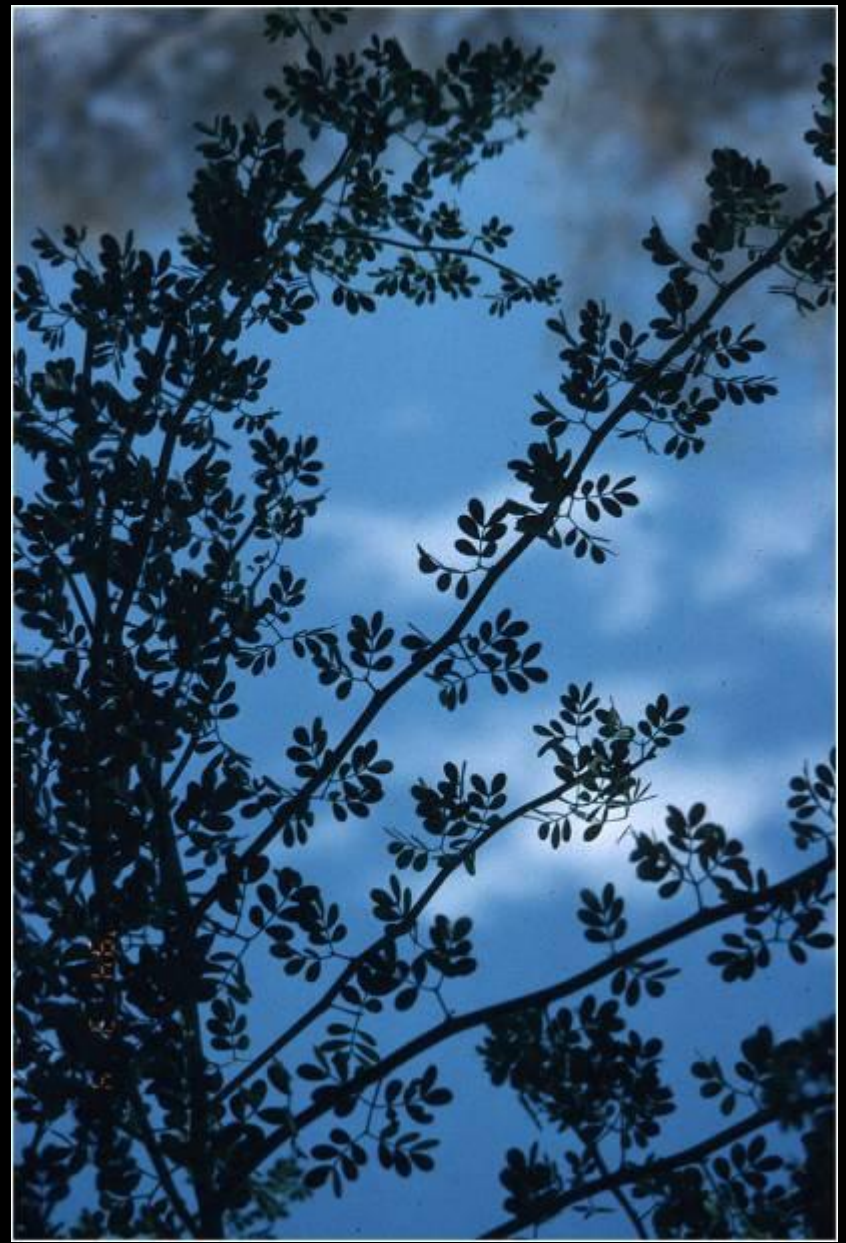
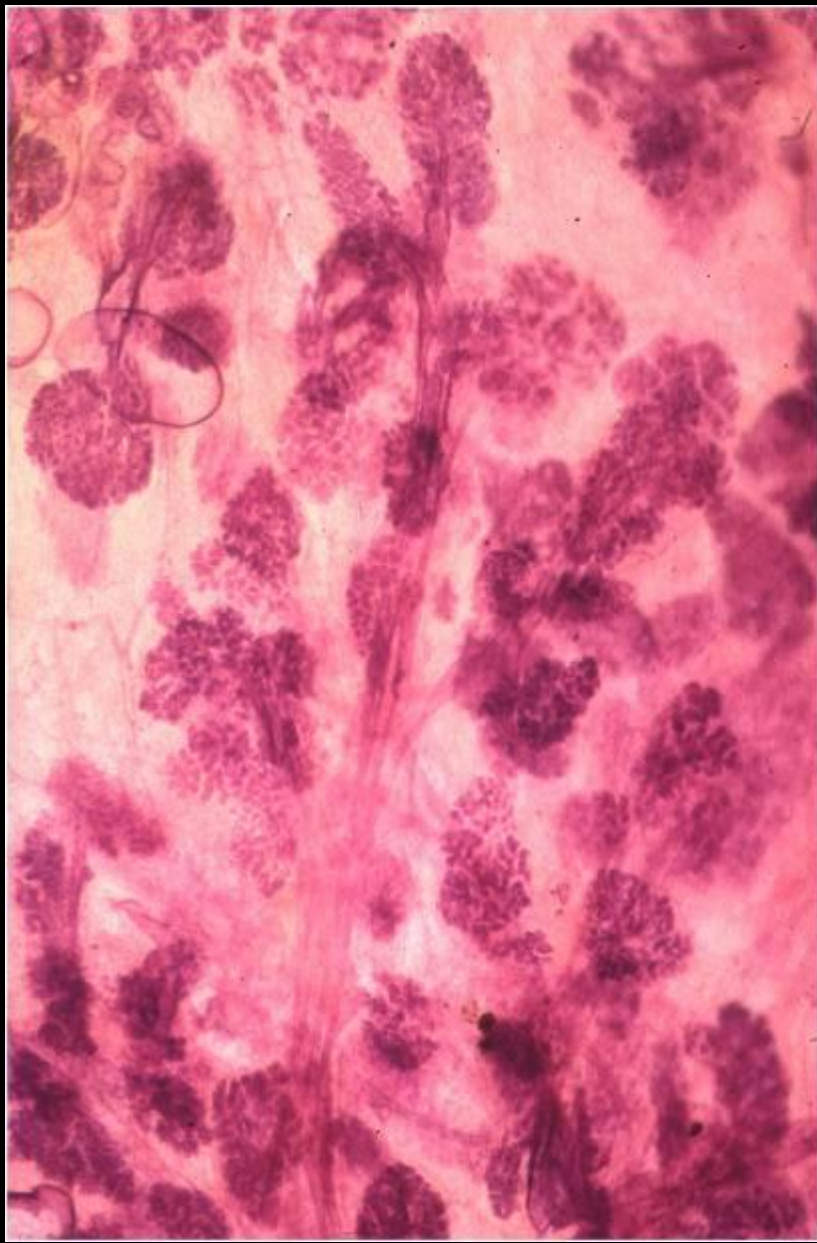


Fehérjében gazdag folyadék felhalmozódhat és besűrűsödhet a tejutakban (sárga színű a képen) ami fokozatosan kitérít a tejutakat

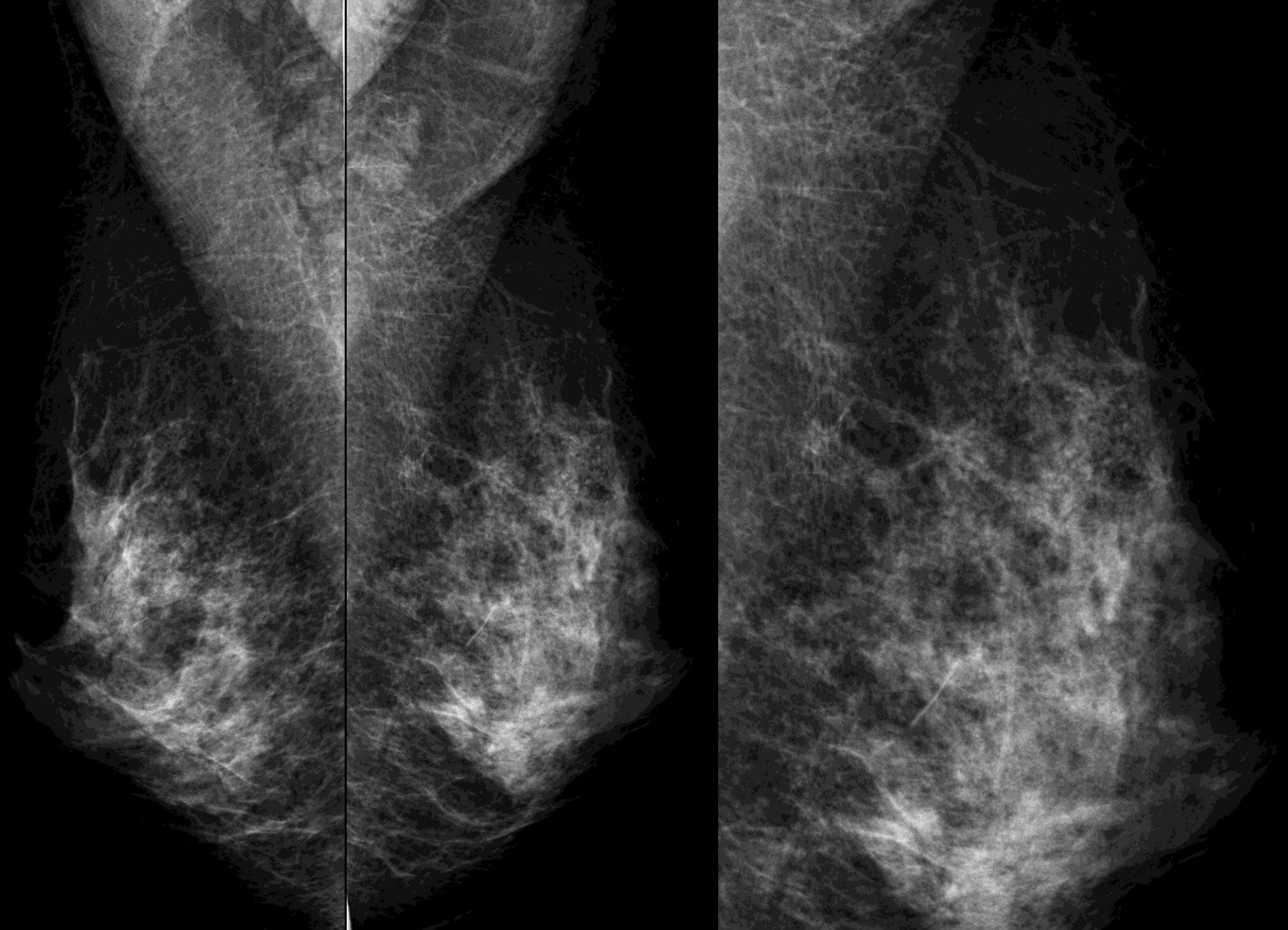




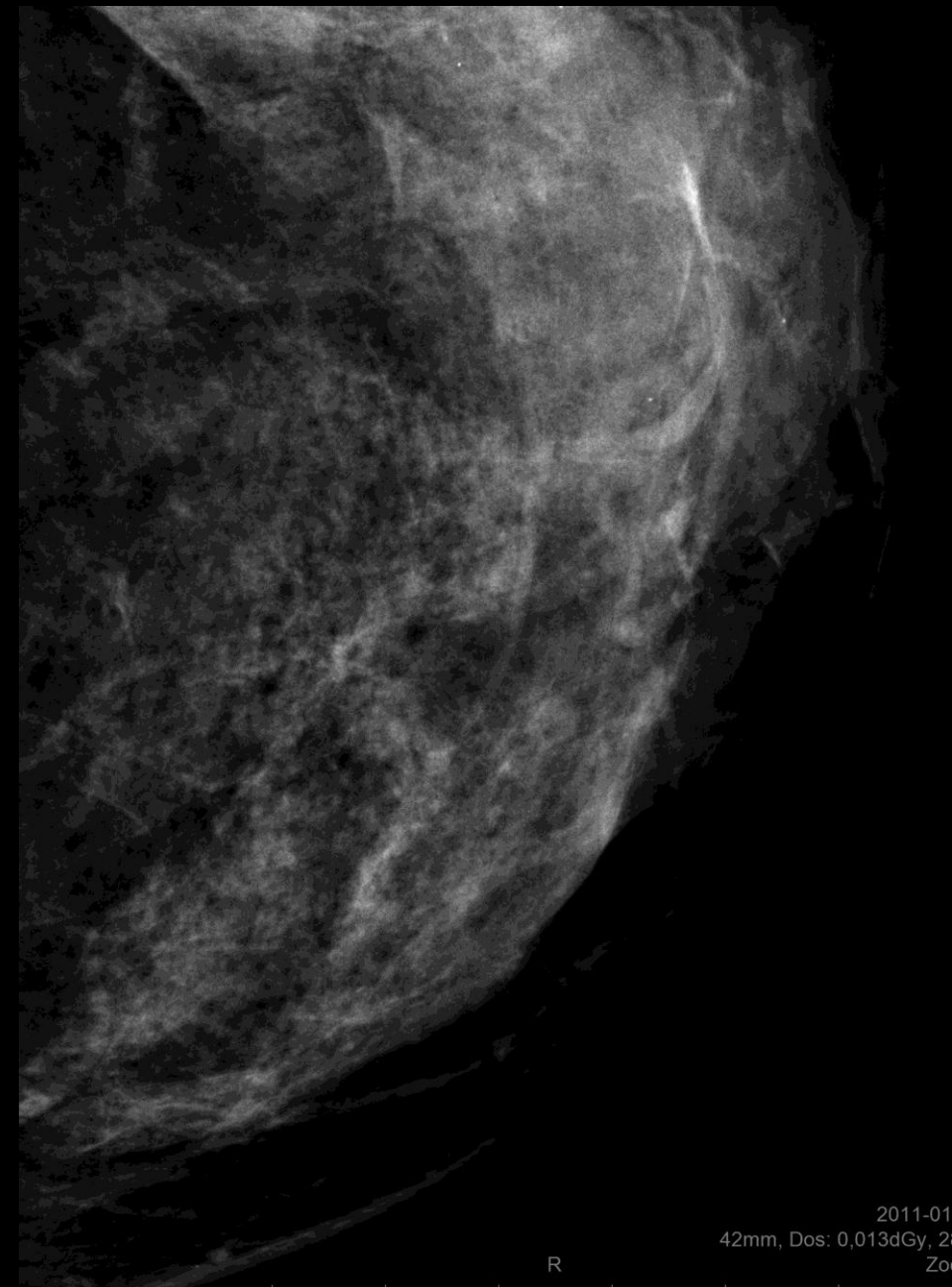
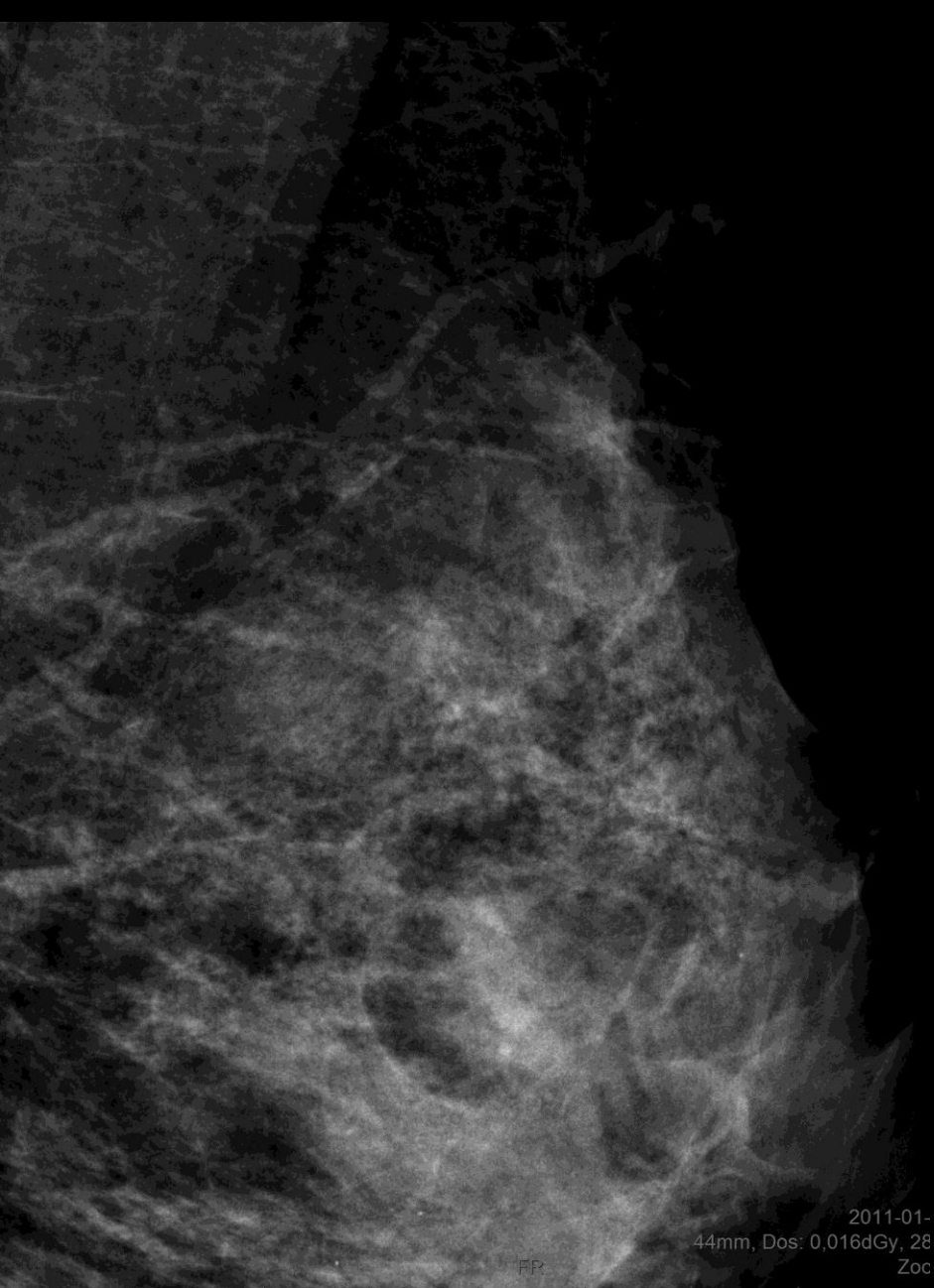
*3-dimenziós szövettani kép (szines)
és annak a visszatükröződése a
mammográfián*



Az emlő 3D szerkezetéhez hasonló képződményeket a növényvilágban is találunk



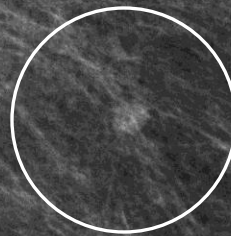
A normális, mirigygazdag emlőszövetnek a mammográfiás képe



A normális, mirigygazdag emlőszövetnek a mammográfiás képe

Rt MLO

Lt MLO

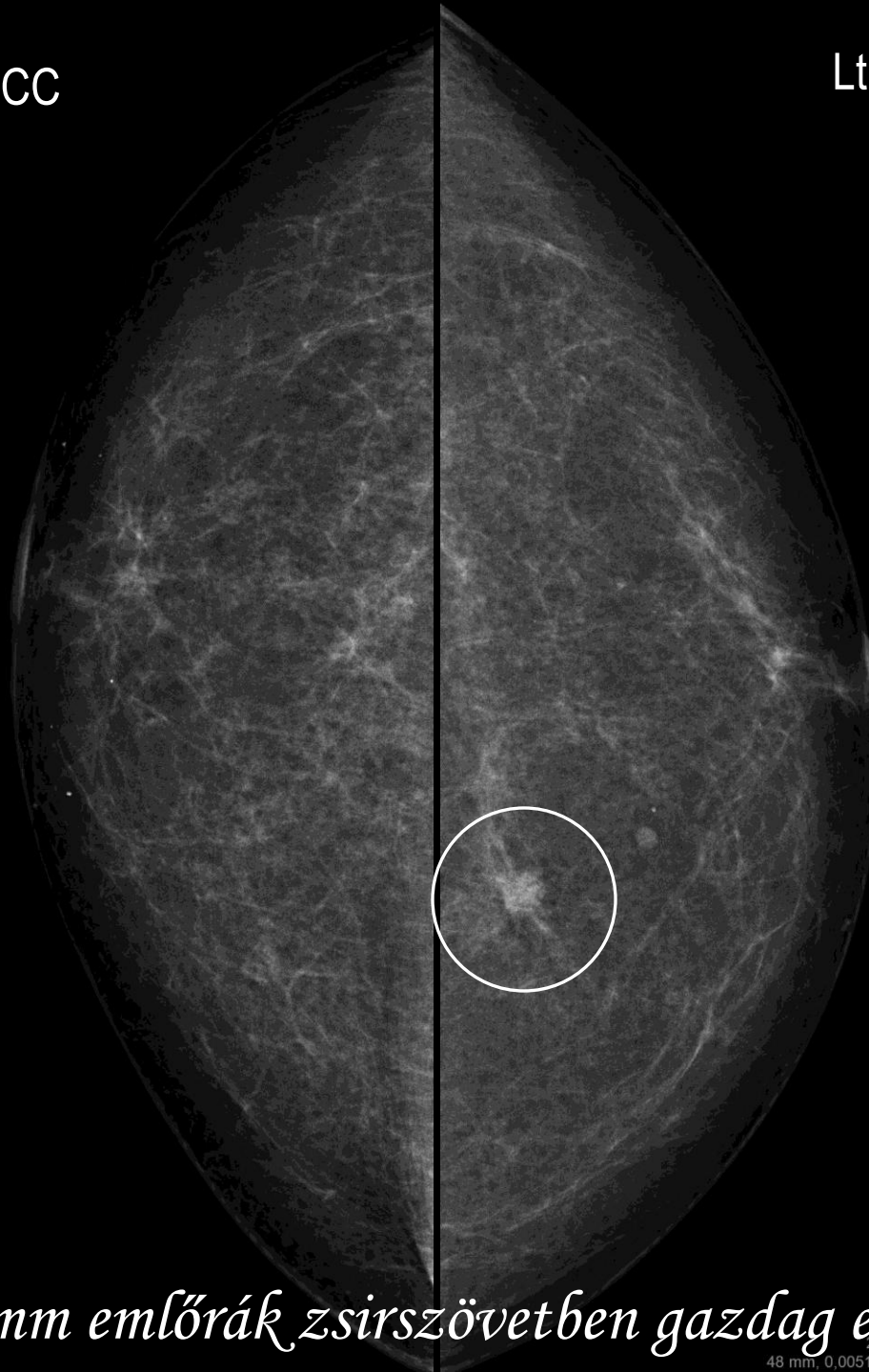


A zsirszövetben gazdag emlők mammográfiás képe.

A 7x8 mm emlőrák könnyen felfedezhető ilyen típusú emlőben

Rt CC

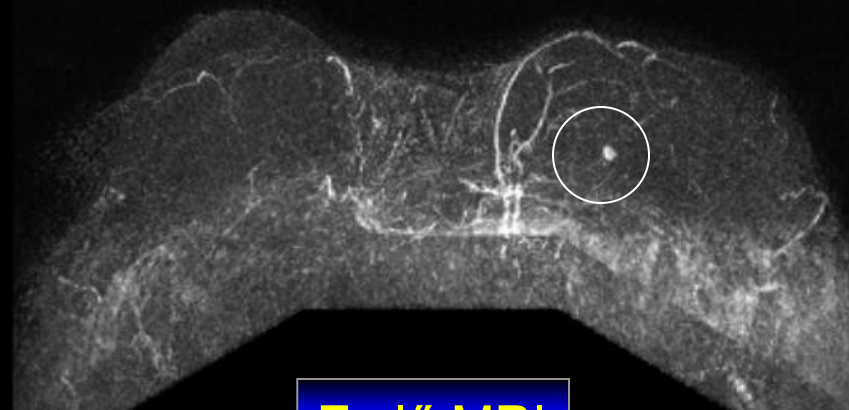
Lt CC



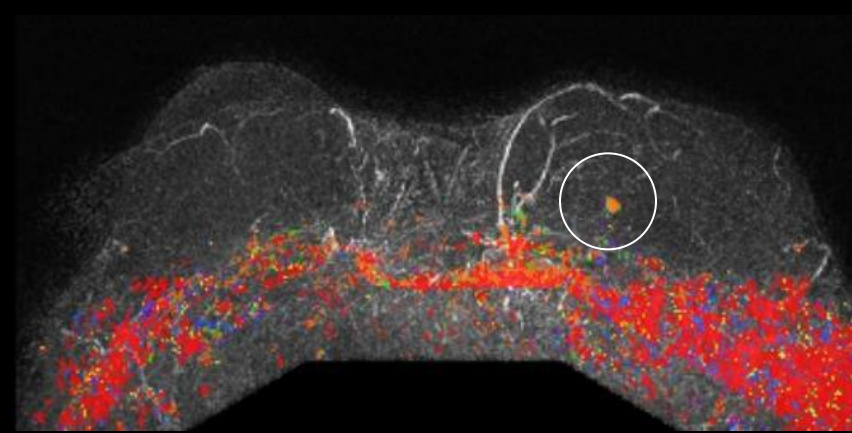
7x8 mm emlőrák zsirszövetben gazdag emlőben

Lt MLO

Lt CC



Emlő MRI

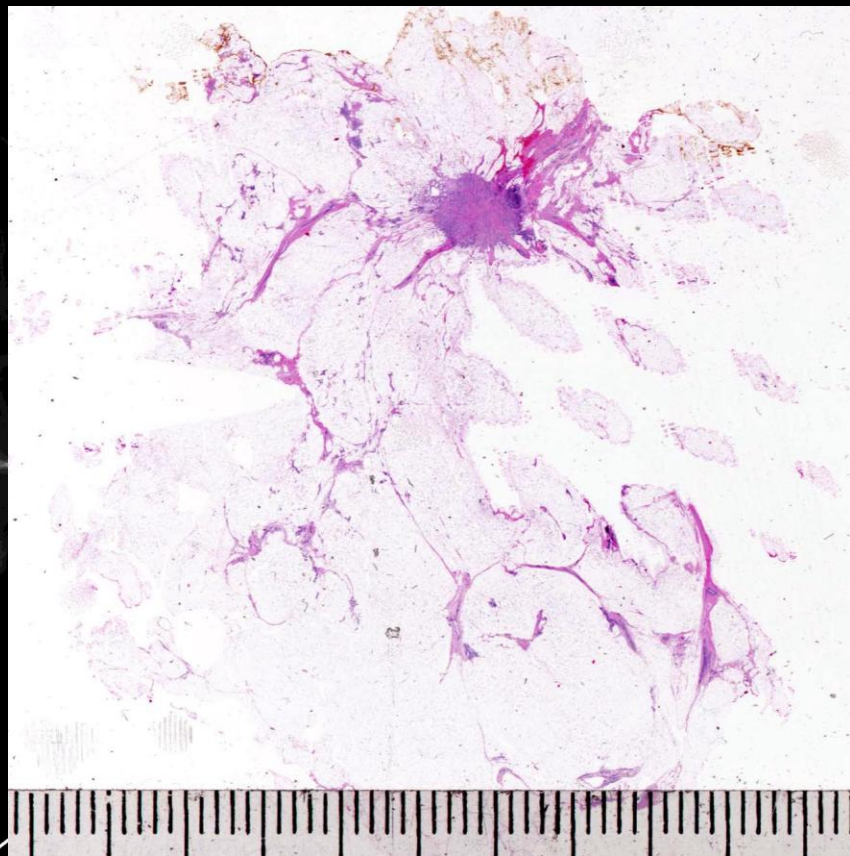


*Teljes kiterjedés: 7x5x6 mm tumor
nyirokcsomó áttét nélkül a hónaljban*

MRI exam courtesy:
Nadja Lindhe, M.D.



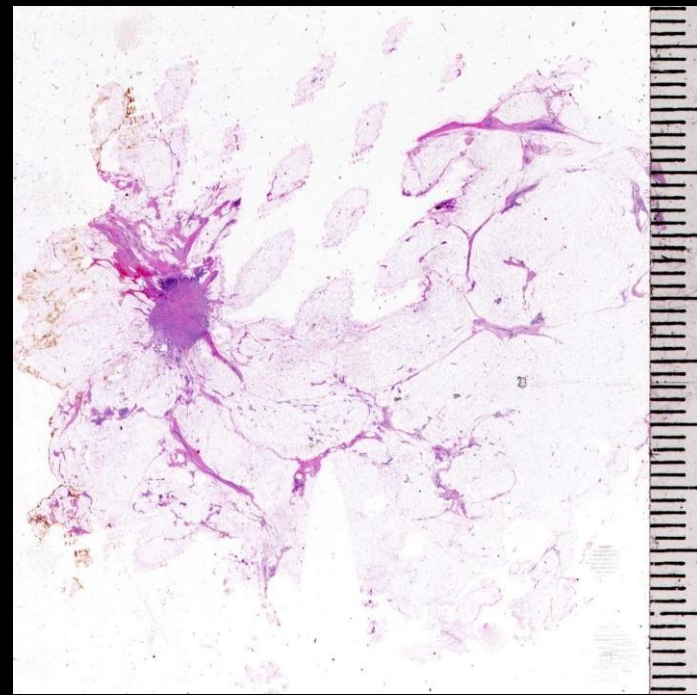
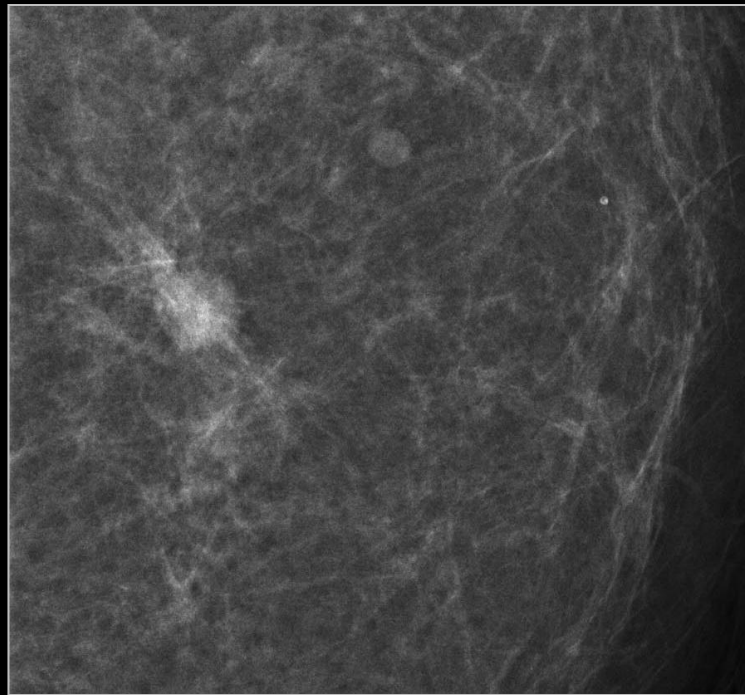
*A sebész által eltávolított szövet
mammográfiás képe*



*Az eltávolított szövet nagy
metszet technikával feldolgozott
szövettani képe*

Szövetteni vizsgálat

5x5 mm invazív és 22x6 mm grade I *in situ* emlőrák.
Nyirokcsomó negatív, és nyirokér terjedés sincs.





A Chihuly Kert és Üveg Kiállítás Seattle-ben (USA)

