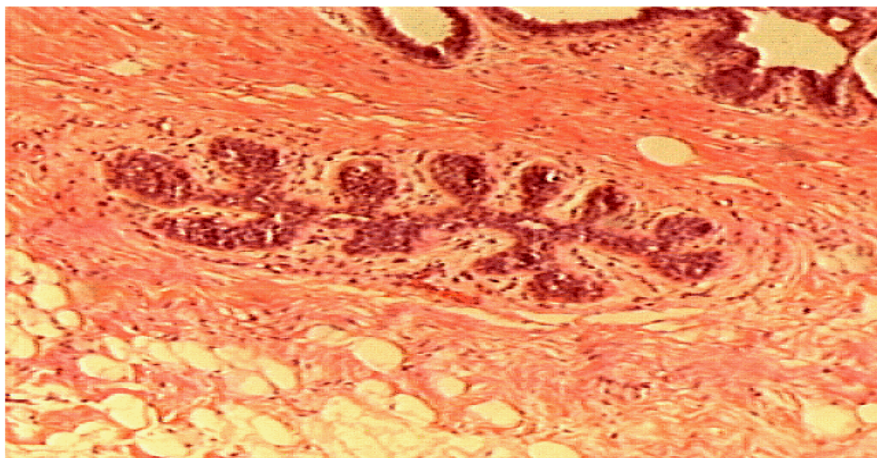
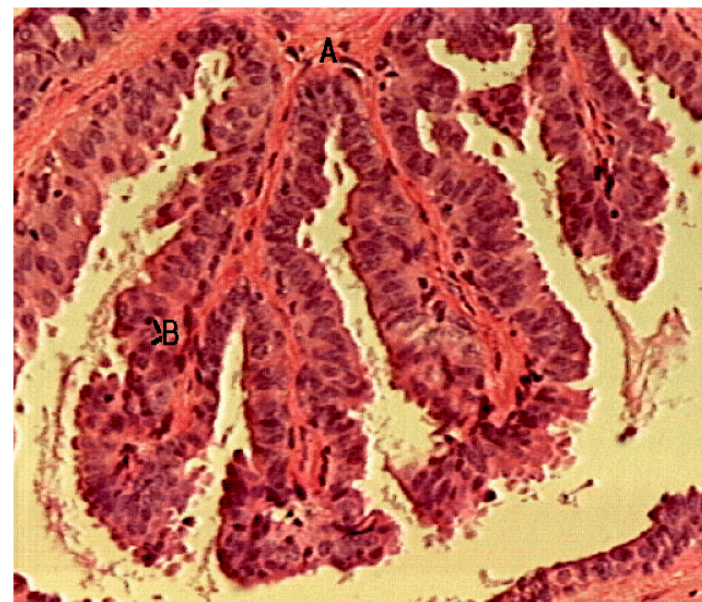
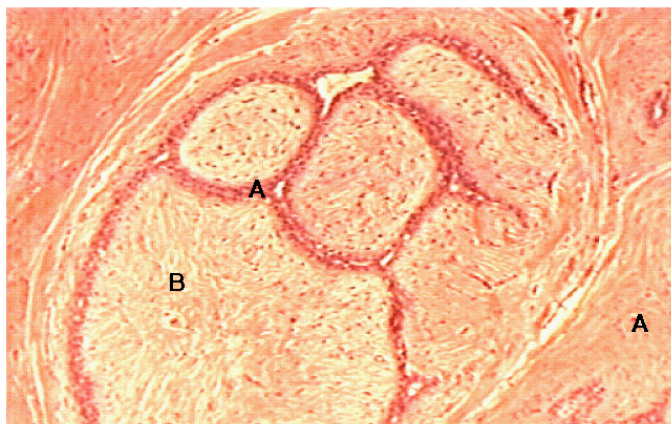




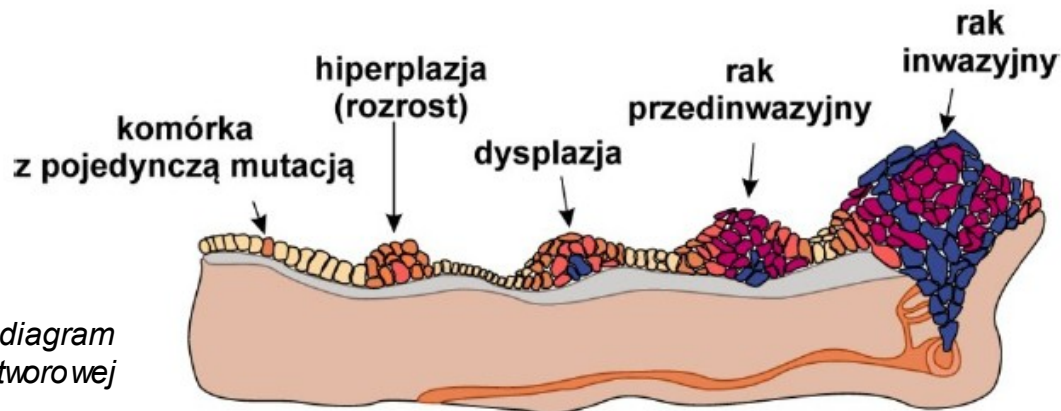
# NOWOTWORY LUDZKIEGO GRUCZOŁ PIESIWOEGO

dr hab. inż. Beata Brożek-Płuska

**Nowotwór** jest chorobą o podłożu genetycznym, czyli procesem spowodowanym nakładającym się zaburzeniami struktury DNA. W większości przypadków jest on rozrostem monoklonalnym, tzn. wywodzącym się z pojedynczej komórki

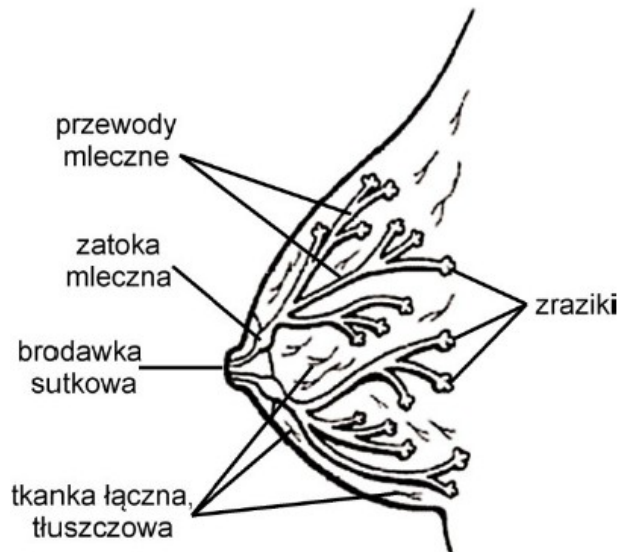
### Kancerogeneza:

- **Inicjacja** -w tym etapie pojawia się pojedyncza mutacja, która powstaje pod wpływem kancerogenu (może pojawić się również spontanicznie),
- **Promocja** -to wieloetapowy rozwój klonu komórkowego, zawierającego mutację nabytą w procesie inicjacji,
- **Progresja** -to trzeci nieodwracalny etap, prowadzący do powstania nowotworu. W procesie nakładania się uszkodzeń powstają klony zdolne do naciekania i tworzenia przerzutów.



Uproszczony diagram transformacji nowotworowej

# NOWOTWORY LUDZKIEGO GRUCZOŁ PIESIWOEGO



- nowotwory łagodne
- nowotwory złośliwe

nieleczony prowadzi do śmierci chorego niezależnie od miejsca jego lokalizacji.

nietykowość, nieprawidłowy wygląd komórki  
indeks mitotyczny (wysoki poziom)

występowanie naciekania tkanek otaczających  
powodowanie wznów

zdolność do przerzutowania

## **NOWOTWORY ŁAGODNE LUDZKIEGO GRUCZOŁU PIERSIOWEGO:**

- **GRUCZOLAKOWŁÓKNIAK** (fibroadenoma mammae)
- **TORBIEL** (cystis mammae)
- **ZWYRODNIENIE WŁÓKNISTPTORBIELOWATE**  
(mastopathia fibrocystica, morbus Kronig, morbus Reclus)
- **BRODAWCZAK** (papilloma mammae)

## GRUCZOLAKOWŁÓKNIAK

(fibroadenoma mammae)

➤wewnątrzkanalikowe

➤zewnątrzkanalikowe

➤**Wiek chorych:** 20-40 lat.



➤**Charakterystyka:** guz gładki, elastyczny, o nieregularnym zaokrąglonym kształcie, przesuwalny, nie związany z otaczającą tkanką, niebolesny i wolno rosnący.

➤**Rozpoznanie:** łatwe (?).

➤**Leczenie:** wycięcie lub wyłuszczenie.

➤**Rokowanie:** dobre.

## TORBIEL (cistis mammae)

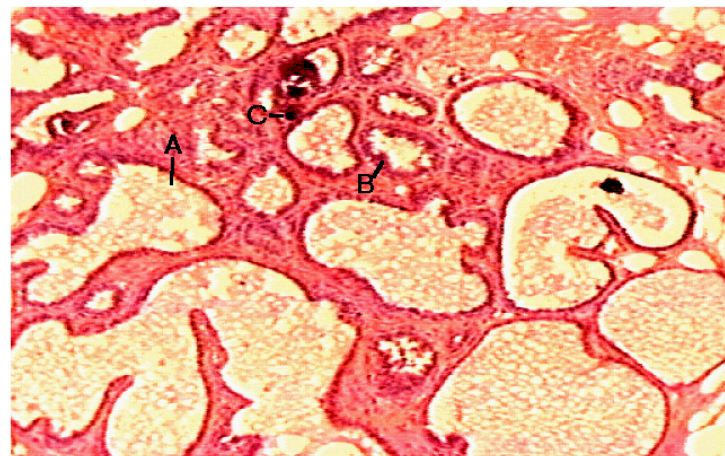
➤ **Wiek chorych:** 40-55 lat.

➤ **Charakterystyka:** guz elastyczny, nie zawsze dobrze ograniczony, leżący czasem w głębi miększu sutka dość szybko rosnący, czasem bolesny.

➤ **Rozpoznanie:** nie zawsze łatwe.

➤ **Leczenie:** wycięcie lub nakłucie → obliteracja.

➤ **Rokowanie:** dobre.



## ZWYRODNIENIE WŁÓKNISTPTORBIELOWATE

(mastopathia fibrocystica,  
morbus Kronig, morbus Reclus)



➤ **Charakterystyka:** złożony proces patologiczny polegający na rozroście tkanki łącznej podścieliska gruczołu i nadmiernym rozmnażaniu komórek nabłonka pęcherzyków, proces bolesny.

➤ **Rozpoznanie:** przypadki typowe-łatwe  
stan przedrakowy (1-2%).

➤ **Leczenie:** zwalczanie chorób jajników i nieprawidłowości czynności hormonalnej, wycięcie guzków.

➤ **Rokowanie:** dobre.

## **BRODAWCZAK**

(papilloma mammae)

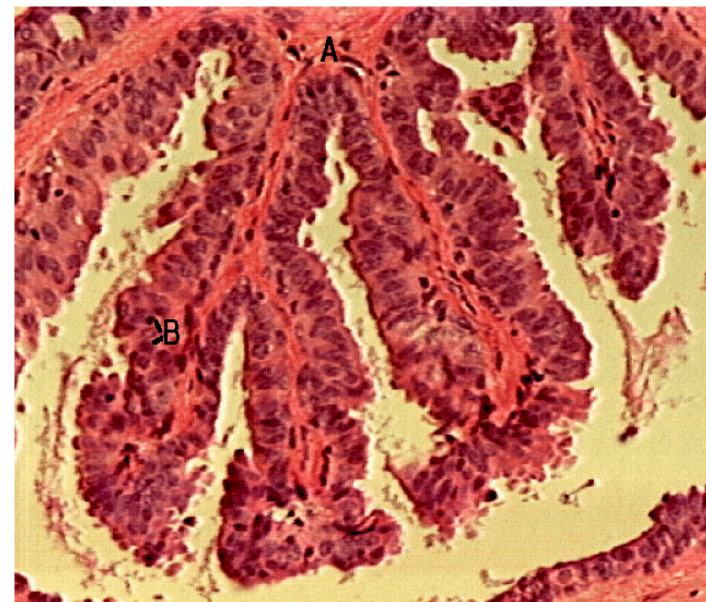
pierś krwawiąca, pierś wydzielająca

➤ **Charakterystyka:** brodawczaki rozwijają się w świetle przewodu lub przewodów wyprowadzających, narastanie powolne powodujące stany zapalne z krwawą wydzieliną .

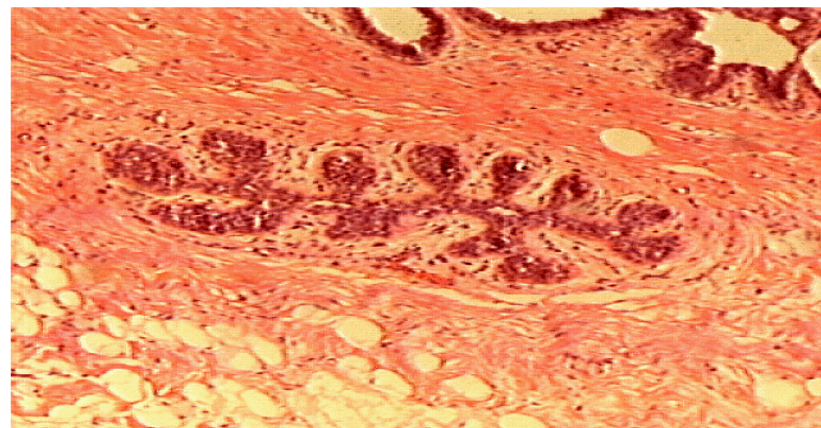
➤ **Rozpoznanie:** łatwe.

➤ **Leczenie:** wycięcie zrazika lub całego gruczołu piersiowego.

➤ **Rokowanie:** dobre ?



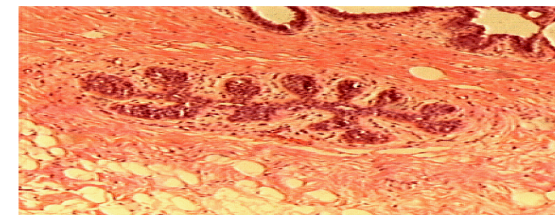
## **NOWOTWOWRY** **ZŁOŚLIWE LUDZKIEGO** **GRUCZOŁU PIERSIOWEGO** **(carcinoma mammae)**



**Epidemiologia:** kobiety (100:1), I-sze lub II-gie miejsce wśród nowotworów, miasto ↑ niż wieś, rasa, ↑ 35-39lat (max 60lat).

**Charakterystyka:** guz, twardy, niewyraźne, zlewające się z otoczeniem granice, wciąganie skóry na guzie, różna szybkość wzrostu.

**Szerzenie się:** drogi chłonne i krwionośne.



## Przerzuty chłonne:

I etap: węzły chłonne pachy (okołosutkowe, dołu pachowego i okolicy skrzyżowania żyły pachowej z I żebrem) i węzły wzdłuż żyły i tętnicy piersiowej wewnętrznej czyli węzły przymostkowe.

II etap: węzły chłonne podobojczykowe i nadobojczykowe, węzły śródpierśia

III etap: węzły szyi i drugiej połowy klatki piersiowej.

**PRZECIĘTNY OKRES TRWANIA RAKA NIELECZONEGO  
TO 3 LATA.**

## **PODZIAŁ WG. STEINTHALA:**

I stopień: proces obejmuje tylko gruczoł piersiowy bez przerzutów.

II stopień: wielkość guza przekracza 4-5cm średnicy, skóra zmieniona nowotworowo, węzły pachy zajęte.

III stopień: zajęte okoliczne tkanki, zmienione przerzutowo węzły pod- i nadobojczykowe oraz dalsze.

IV stopień: odległe przerzuty.

## Unio Internationalis Contra Cancrum:

**T**umor, **N**oduli, **M**etastases

**Klasyfikacja TNM** – system służący  
do określania stopnia  
zaawansowania klinicznego  
nowotworu

T<sub>is</sub>-rak przedinwazyjny

T<sub>0</sub>-guz niewyczuwalny

T<sub>1</sub>-guz nie przekracza 2cm średnicy

T<sub>2</sub>-guz nie przekracza 5cm średnicy

T<sub>3</sub>-guz przekracza 5cm średnicy

T<sub>4</sub>-guz z bezpośrednim szerzeniem na skórę lub ścianę  
klatki piersiowej

N<sub>0</sub>-węzły niewyczuwalne

N<sub>1</sub>-powiększone, pojedyncze, ruchome

N<sub>2</sub>-zrastające się ze sobą lub podłożem

N<sub>3</sub>-pod- i nadobojczykowe zmienione

M0-bez odległych przerzutów

M1-przrzuty odległe

I stopień: T1, T2, N0, M0

II stopień: T1, T2, N1, M0

III stopień: T1, T2, T3, N1, N2, N3, M0

IV stopień: T3, T4, N2, N3, M1

### Rokowanie:

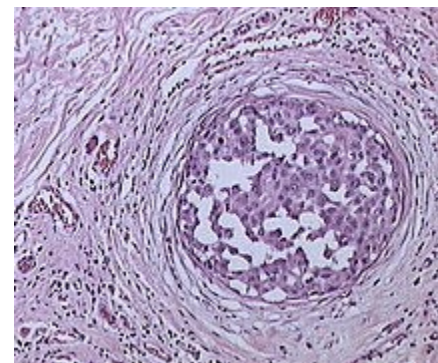
1 Rozmiar guza

2 Przerzuty

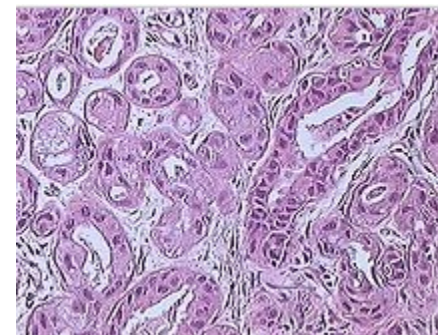
3 Budowa mikroskopowa nowotworu

4 Szybkość wzrostu i barwienia

5 Wiek chorej



*IDC in situ*



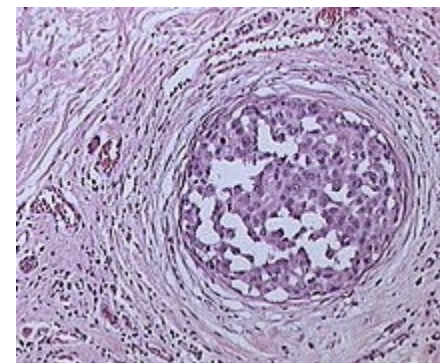
*IDC inwazyjny*

**I** – nowotwory w najwcześniejszej fazie rozwoju (przeżycie pięcioletnie od 75 do 100% leczonych chorych)

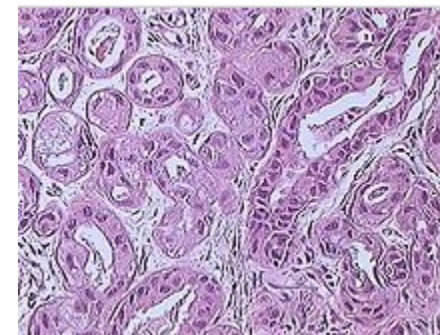
**II** – nowotwory w początkowej fazie rozwoju (przeżycie pięcioletnie od 50 do 75% leczonych chorych)

**III** – nowotwory zaawansowane (przeżycie pięcioletnie od 25 do 50% leczonych chorych)

**IV** – nowotwory bardzo zaawansowane, o złym rokowaniu (przeżycie pięcioletnie do 25% leczonych chorych)



*IDC in situ*



*IDC inwazyjny*

## LECZENIE CHIRURGICZNE

- Wymiar guza ponad 5-7cm średnicy
- Zajęcie skóry szeroko ponad rzut guza
- Zrastanie się guza ze ścianami klatki piersiowej
- Rozległe przerzuty do węzłów pachy
- Obrzęk ramienia
- Przerzuty w węzłach pod- nadobojczykowych i dalszych
- Szybki wzrost guza
  - Tumorektomia
  - Kwadrantektomia
  - Radykalna mastektomia



*Radykalna  
mastektomia  
sposobem  
Halsteada*

## LECZENIE CHIRURGICZNE

T1, N0, M0-amputacja części gruczołu z guzkiem

T1, T2, N0, M0-proste całkowite odjęcie sutka

T1, T2, N1, M0-odjęcie doszczętne sutka wraz  
z zawartością dołu pachowego

T1, T2, N1, M0-odjęcie doszczętne sutka wraz  
z mięśniami piersiowymi  
i zawartością dołu pachowego

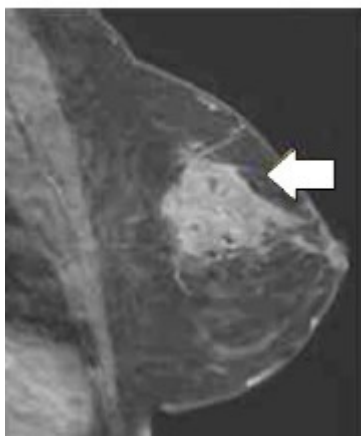
## Rozpoznawanie raka piersi

Badania obrazowe:

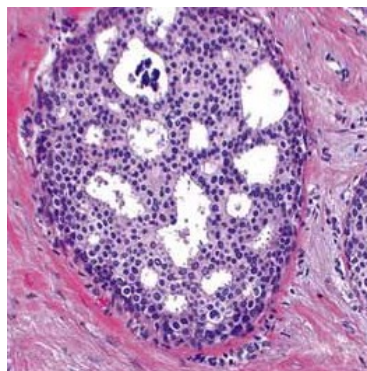
- mammografia
- ultrasonografia
- pozytonowa tomografia emisyjna PET
- Rezonans magnetyczny

Badania mikroskopowe:

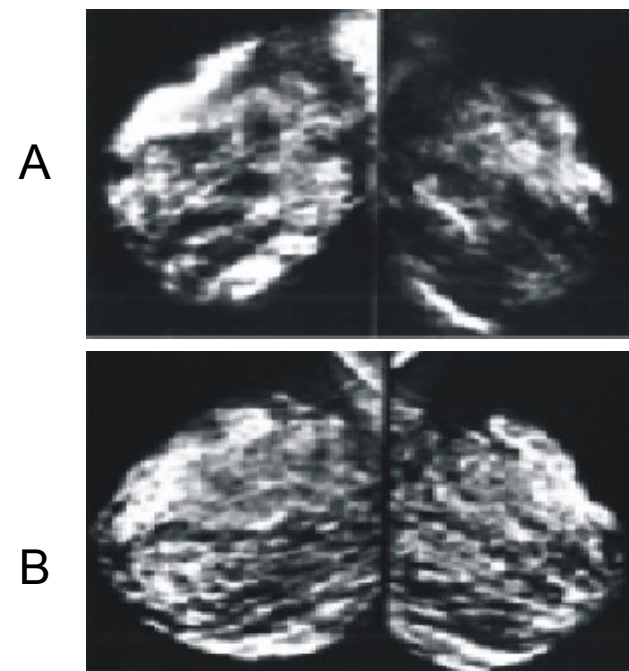
- badanie histopatologiczne



*Obraz MRI*



*Rak przewodowy nienaciekający ze  
zwapnieniami wyciekającymi*

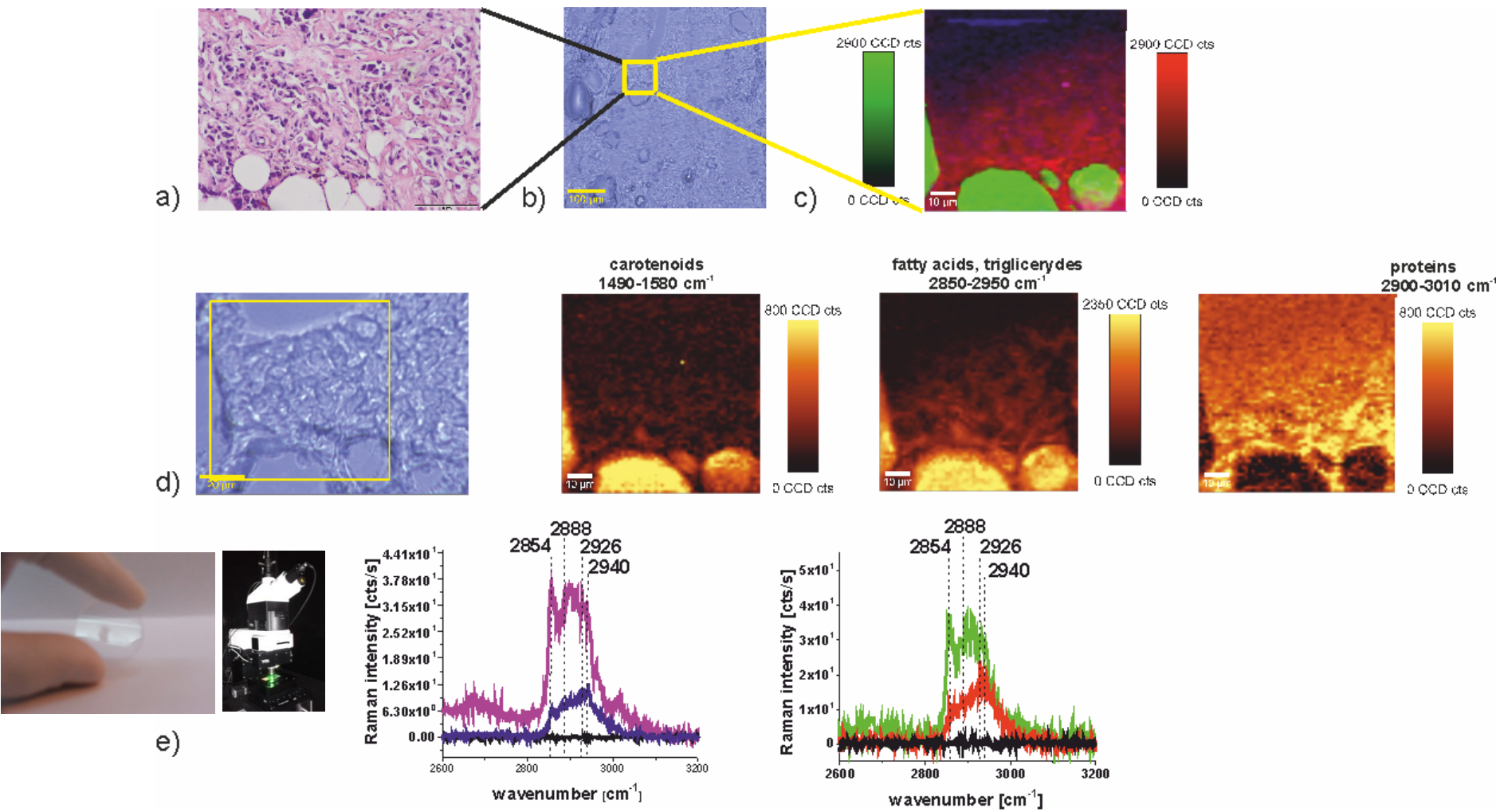


Johns Hopkins , Medical Institutions



*Obraz PET*

# Widma Ramana tkanek ludzkiego gruczołu piersiowego



# Widma Ramana tkanek ludzkiego gruczołu piersiowego

