

# Pacjent z bakteryjnym zapaleniem wsierdza

Wojciech Kustrzycki



# Standardy PTK

Każdy chory z infekcyjnym zapaleniem wsierdza jest potencjalnym kandydatem do leczenia chirurgicznego.

Wybierając moment kwalifikacji operacyjnej należy oceniać:

- 1) stan hemodynamiczny.
- 2) przebieg procesu bakteryjnego,
- 3) powikłania IZW oraz
- 4) pewne szczególne sytuacje wynikające z powikłań IZW.

# Stan hemodynamiczny

Chorzy w obrzęku płuc lub z nasilonymi, nie poddającymi się leczeniu objawami niewydolności serca muszą być operowani w trybie pilnym.

Za każdym razem należy rozważyć czy przyczyną niewydolności serca jest tylko wada zastawki, czy też objawy spowodowane są również np. zaburzeniami rytmu.

Jeżeli niewydolność serca łatwo poddaje się leczeniu, należy rozpocząć leczenie zachowawcze i rozważyć wskazania operacyjne.

# Przebieg procesu infekcyjnego

- nieskuteczność antybiotykoterapii
- infekcje grzybicze
- infekcje spowodowane przez bakterie Gram ujemne
- infekcje gronkowcowe
- vegetacje na zastawce naturalnej lub sztucznej.

Chorzy z rozpoznawanymi vegetacjami na zastawce naturalnej lub sztucznej, ropniami pierścienia, mięśnia oraz ropniami przerzutowymi wymagają operacji w trybie pilnym. Największe ryzyko stanowią vegetacje duże ( $> 10$  mm) i ruchome.

- ropnie pierścienia, mięśnia
- ropnie śledziony, nerek, mózgu.

# Powikłania IZW

Niektóre powikłania procesu infekcyjnego są wskazaniem do pilnego leczenia operacyjnego. Są to:

- blok przedsionkowo-komorowy II° lub III°
- perforacja przegrody (<1%)
- ropnie pierścienia i okołopierścieniowe

Ropnie pierścienia i okołopierścieniowe dotyczą aż 30% chorych z IZW: 1-5% z IZW na zastawce mitralnej, < 1% na trójdzielnej i 25-50% aortalnej. Znacznie częściej występują u chorych z zapaleniem wsierdza na wszczepionej zastawce niż na naturalnej zastawce. Ropnie pogarszają rokowanie, mogą być przyczyną nawrotów.

- zatory (wikłają 20-45% IZW) Zatory obwodowe przyspieszają kwalifikację operacyjną. Masywne zatory do CUN (chory nieprzytomny, zaburzenia oddychania) stanowią przeciwwskazanie do operacji.

# Szczególne postaci IZW

- **IZW na sztucznej zastawce.** Jeśli jest procesem wczesnym spowodowanym przez bakterie *Staphylococcus epidermidis*, *aureus* i/lub powoduje dysfunkcję wszczepionej zastawki, to operacja powinna być wykonana w trybie pilnym.
- **IZW z lokalizacją na zastawce trójdzielnej** występuje najczęściej u narkomanów i stosunkowo dobrze poddaje się antybiotykoterapii. Zatorowość płucną ma 70-100% chorych. Sama zatorowość w tym przypadku nie stanowi wskazania operacyjnego i musi być rozważana w kontekście innych wskazań.

Natomiast obecność *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida* lub flory mieszanej stanowi wskazania do operacji.

**Dyskutuje się jaka operacja powinna być wykonana u tych chorych.**

# Dylemat

- Jeszcze czekać?
- Już operować?
- Już nie operować? (CUN, niewielonarządowa, DIC)

# Standardy American Heart Association

Chirurgiczne leczenie IZW jest wskazane u pacjentów z zagrażającą życiu niewydolnością lub we wstrząsie kardiogennym, wywołanymi wyleczalną chirurgicznie wadą zastawkową (niezależnie od rozpoznania IZW) pod warunkiem uzasadnionego rokowania wyleczenia z zapewnieniem zadowalającej jakości życia.

Surgery is indicated in patients with life-threatening congestive heart failure or cardiogenic shock due to surgically treatable valvular heart disease with or without established infective endocarditis if the patient's prospects for recovery are reasonable, with satisfactory quality of life after the operation.



# Cel zabiegu operacyjnego

- Eliminacja ogniska infekcji
- Przywrócenie prawidłowej funkcji hemodynamicznej serca
- Zahamowanie dalszej destrukcji
- *Uzyskanie materiału do badanie mikrobiologicznego*

Recommendations: Indications for surgery	Timing*	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
<b>A - HEART FAILURE</b>			
Aortic or mitral IE with severe acute regurgitation or valve obstruction causing refractory pulmonary oedema or cardiogenic shock	Emergency	I	B
Aortic or mitral IE with fistula into a cardiac chamber or pericardium causing refractory pulmonary oedema or shock	Emergency	I	B
Aortic or mitral IE with severe acute regurgitation or valve obstruction and persisting heart failure or echocardiographic signs of poor haemodynamic tolerance (early mitral closure or pulmonary hypertension)	Urgent	I	B
Aortic or mitral IE with severe regurgitation and no HF	Elective	IIa	B
<b>B - UNCONTROLLED INFECTION</b>			
Locally uncontrolled infection (abscess, false aneurysm, fistula, enlarging vegetation)	Urgent	I	B
Persisting fever and positive blood cultures > 7–10 days	Urgent	I	B
Infection caused by fungi or multiresistant organisms	Urgent/elective	I	B
<b>C - PREVENTION OF EMBOLISM</b>			
Aortic or mitral IE with large vegetations (> 10 mm) following one or more embolic episodes despite appropriate antibiotic therapy	Urgent	I	B
Aortic or mitral IE with large vegetations (> 10 mm) and other predictors of complicated course (heart failure, persistent infection, abscess)	Urgent	I	C
Isolated very large vegetations (> 15 mm) <sup>#</sup>	Urgent	IIb	C

# Materiał własny (PL)



Lokalizacja	2009	2008	2007	2006	Razem
Z. aortalna	130	113	97	100	440
Z. mitralna	70	82	110	75	337
Z. trójdzielna	7	9	10	7	33
IZW wielozastawkowe	73	67	61	54	255
IZW na protezie	53	47	30	33	163
IZW na elektrodach					?
Razem					<b>1228</b>

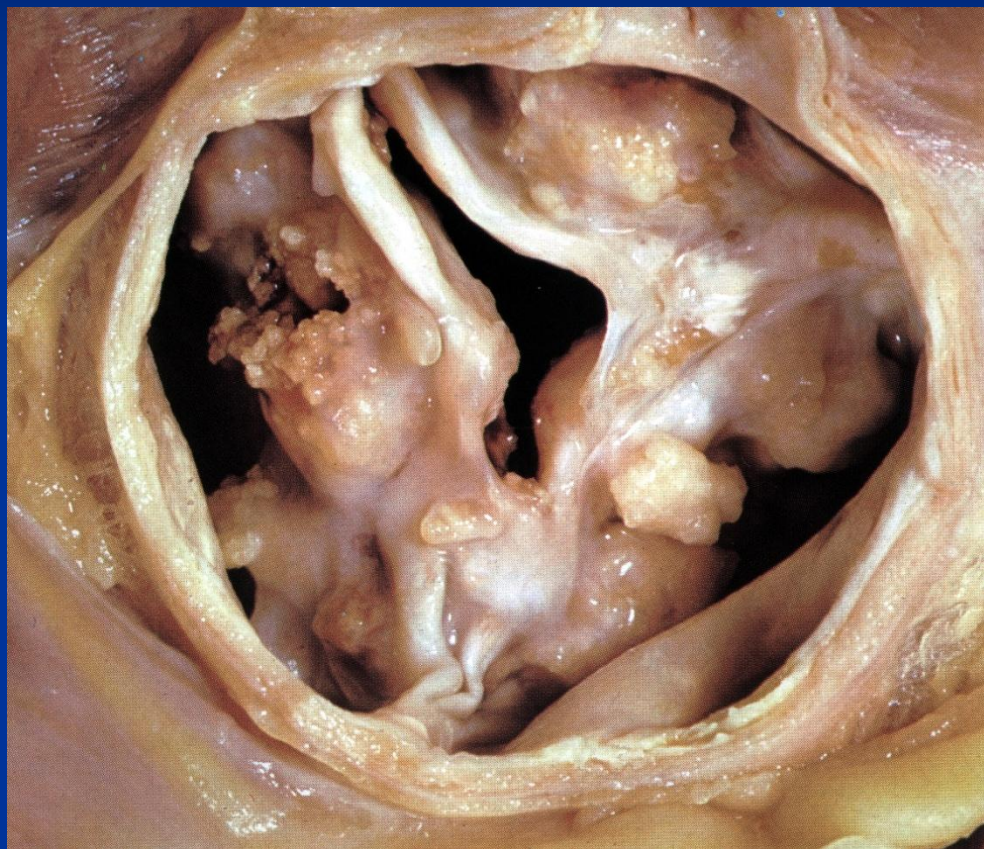
# Technika chirurgiczna

- Wymiana zastawki
- Usunięcie zainfekowanych tkanek
- Naprawa zniszczonych struktur
- Naprawa zastawki
- Krążenie pozaustrojowe

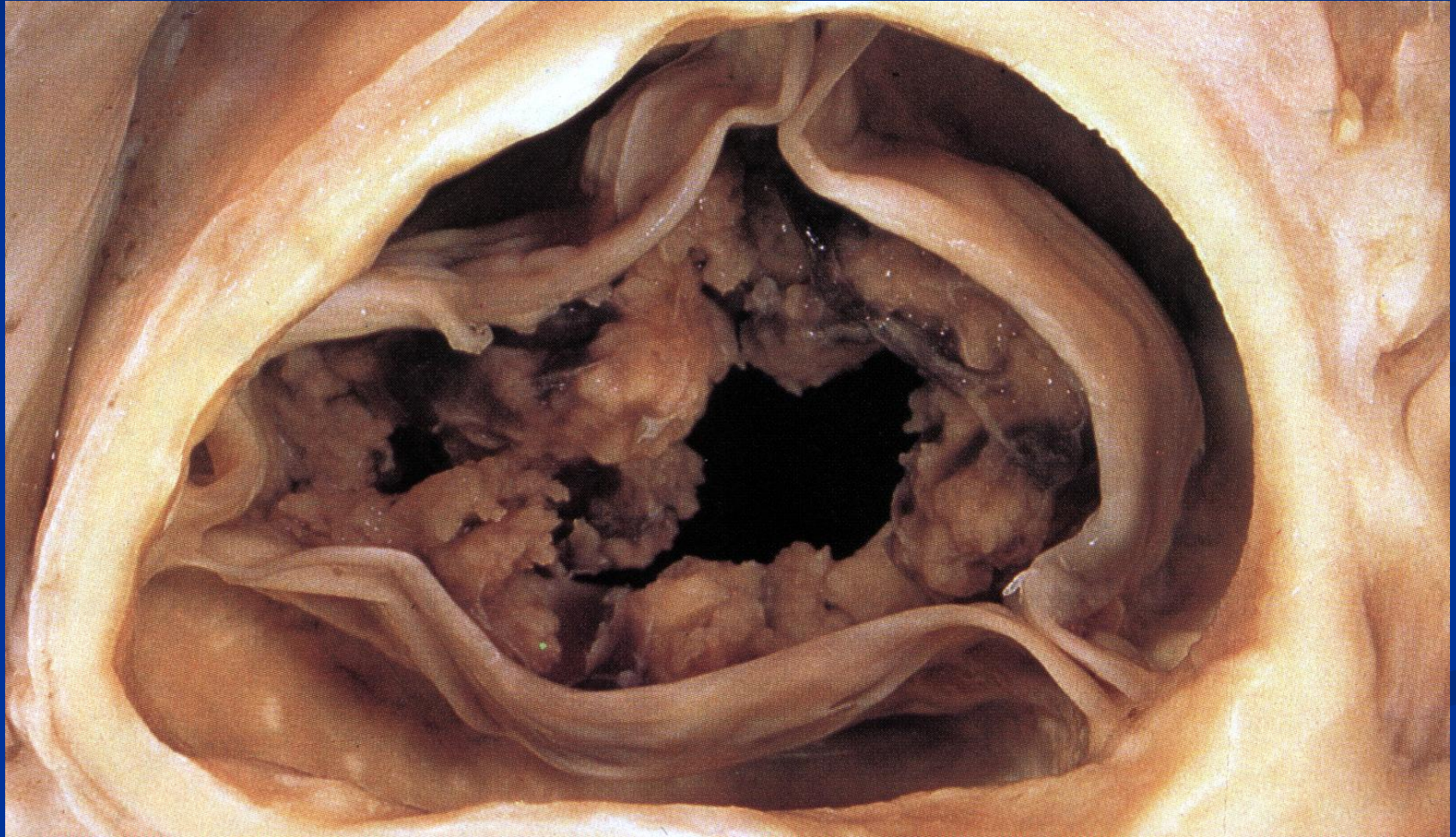
# Problemy

- Trudności techniczne (zniszczone tkanki)
- Niewydolność wielonarządowa
- Posocznica
- Zaburzenia krzepnięcia
- Infekcja zlokalizowana w innych ogniskach
- Koszty!!!

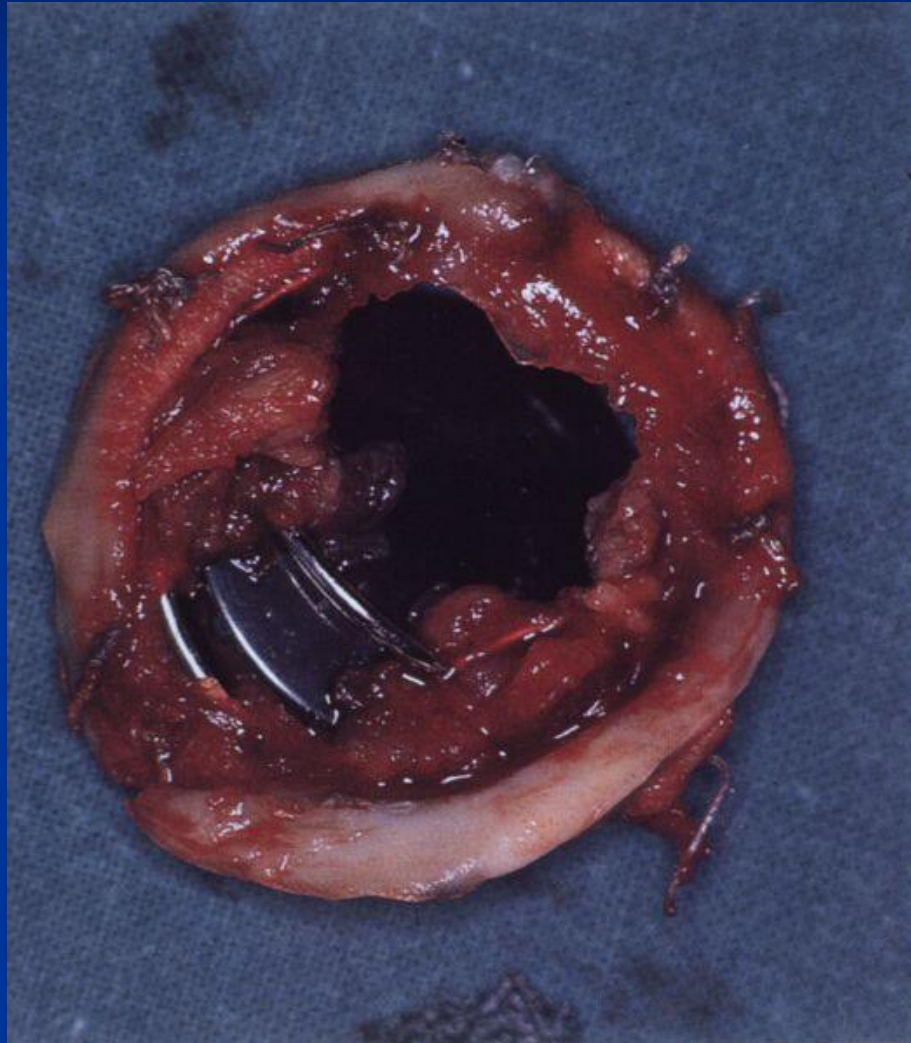
# AS ze zwapnieniami



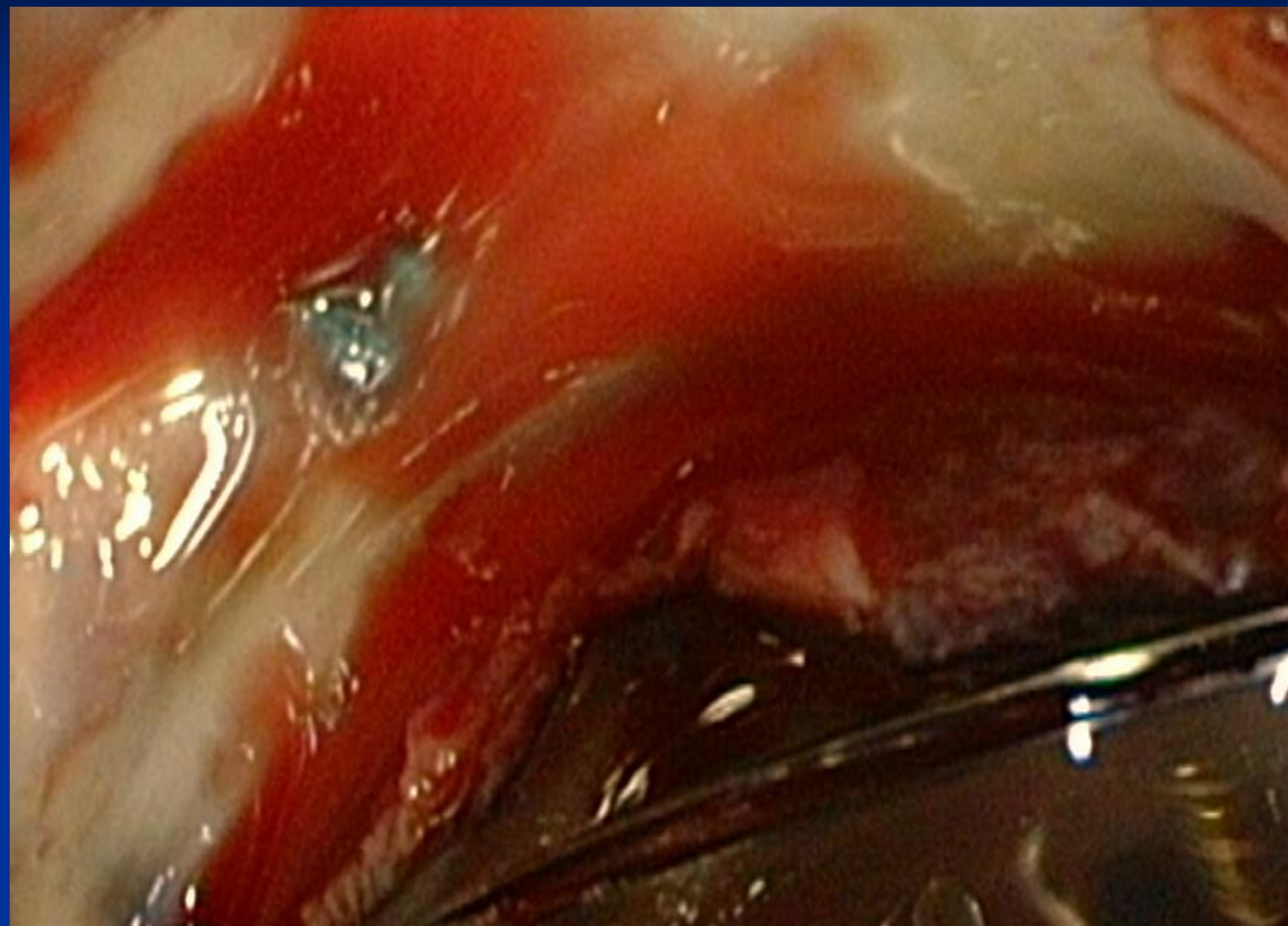
# IZW

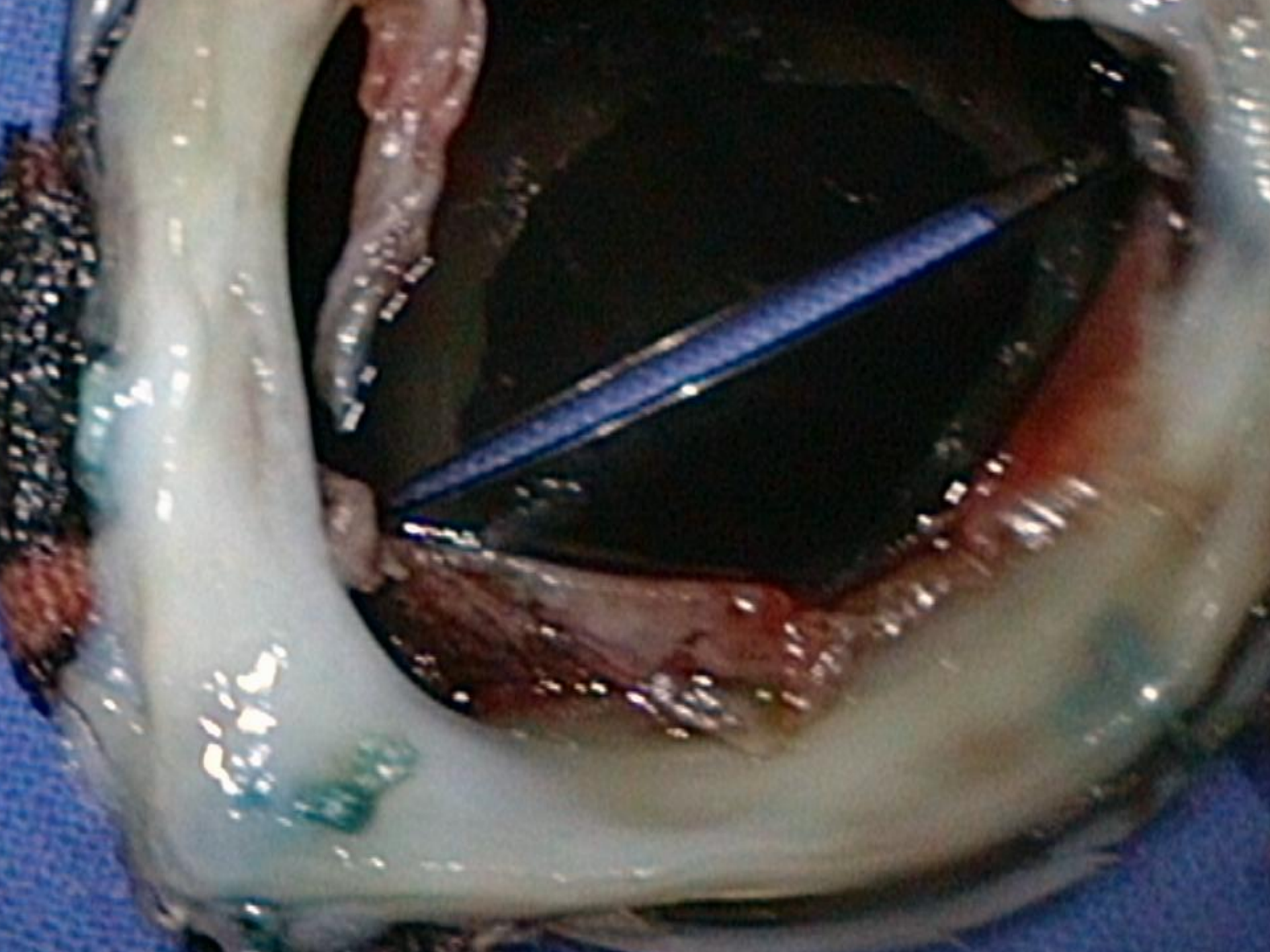


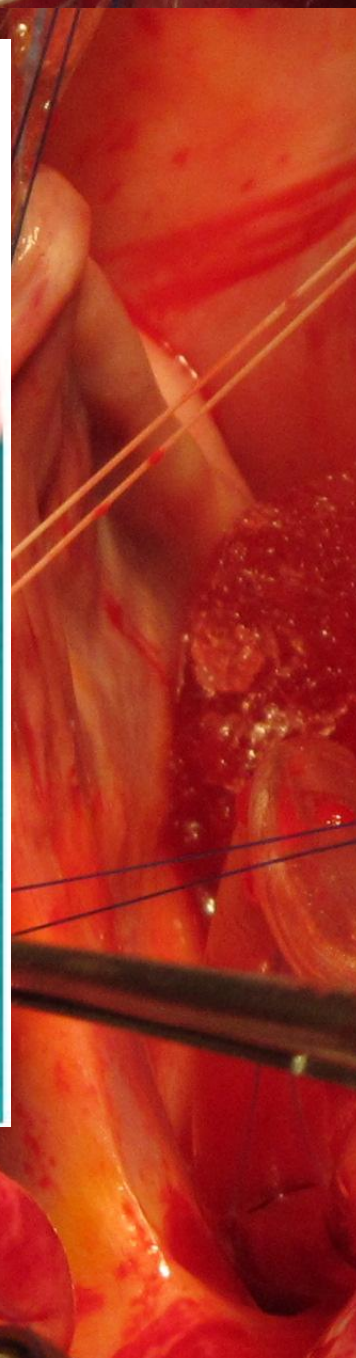
# Infekcja protezy zastawkowej

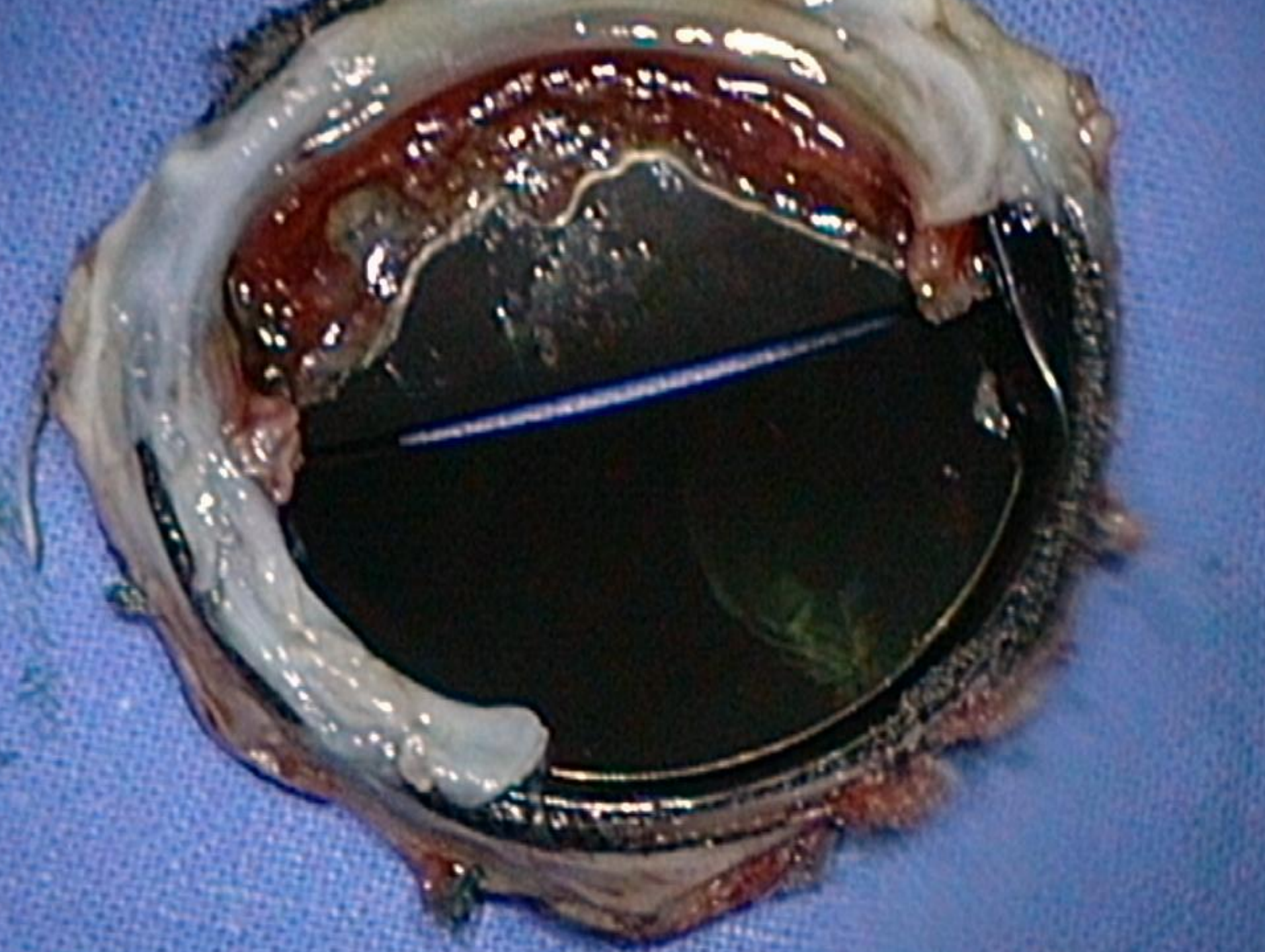




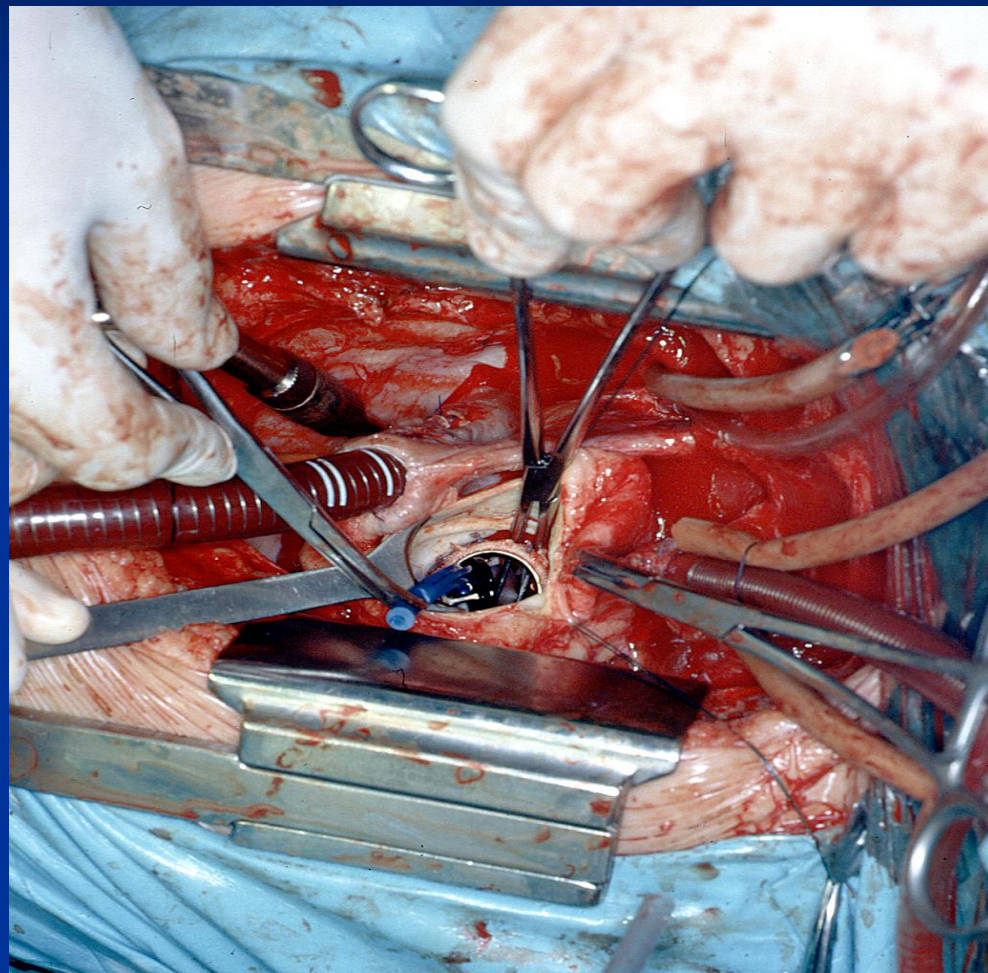




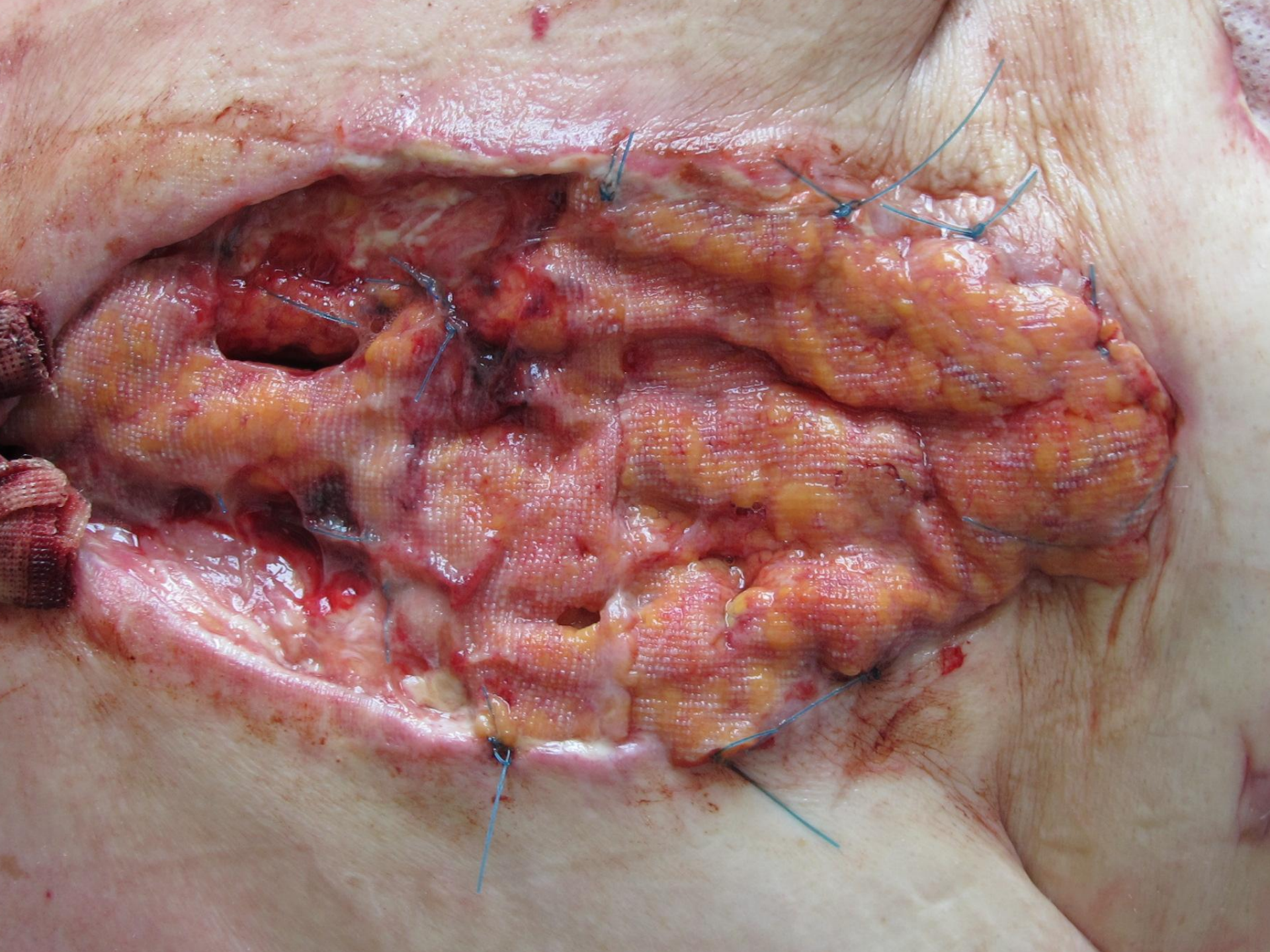


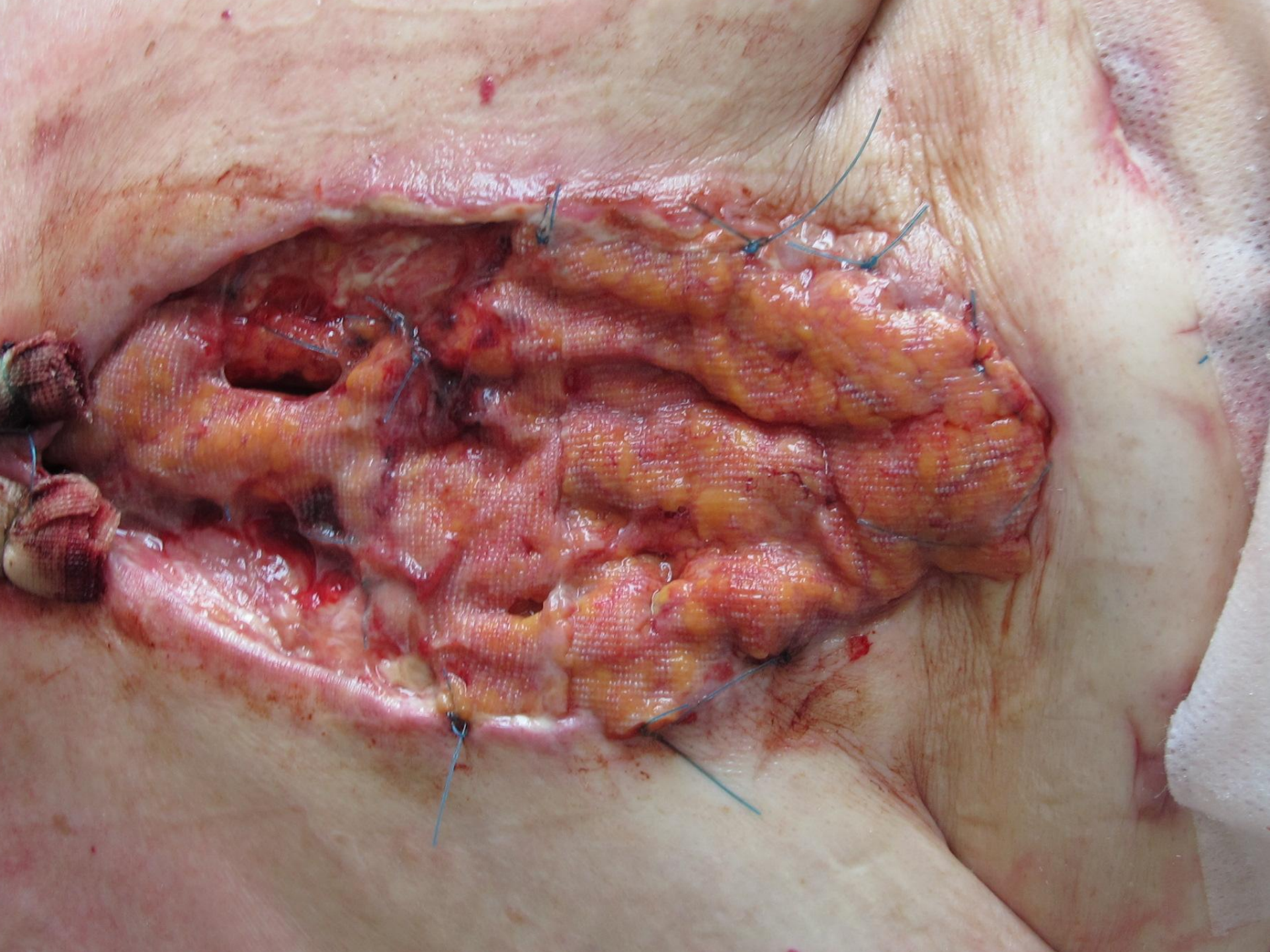


# Przeciek okołożastawkowy po IZW















Dziękujemy za uwagę