



**UNIKLINIK
KÖLN**

Klinik und Poliklinik
für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe

Surgical Therapy of Urge Incontinence:

A new approach for an old problem

P. Mallmann

University of Cologne

Surgical therapy of Urge Incontinence: a contradiction in term?

We are able to solve the problem of
descensus



and stress incontinence



But up to now there is no sufficient therapy of urge incontinence, neither drugs



But up to now there is no sufficient therapy of urge incontinence, neither drugs



nor injections with botulinumtoxin



Results of botulinum injections for the treatment of urge incontinence

- Effect can be seen after 2-3 days
- Duration of effect: in some cases 3-9 months
- No patient showed long lasting positive effects

Medical treatment of urge incontinence

„all drugs for medical treatment of mixed and urge incontinence
have a weak evidence that they are better than placebo“

Alhasso et al. COCHRANE COLLAB 2007

Our problem up to now: many hypotheses, but no explanation for urge incontinence

The aetiology of OAB is still unknown. However, four theories have been postulated to explain the mechanism of OAB.

The **neurogenic theory** states that there is a reduction in the inhibitory neural impulses and increase in the afferent impulses from the bladder triggering voiding reflex.¹³

The **myogenic theory** suggests that the detrusor muscle becomes more sensitive to cholinergic stimulation leading to increased spontaneous activity.¹⁴

The **autonomous bladder theory** suggests that OAB results from the alteration or exacerbation of the phasic activity generated by muscarinic stimulation.¹⁵

The **afferent signalling theory** suggests that spontaneous bladder contractions during filling result in increased afferent output and hence the awareness of the bladder filling.¹⁶

Update on the Management of Overactive Bladder Syndrome

[Mohamed Ismail](#), [Hashim Hashim](#), [Paul Abrams](#)

European Urological Review, 2012; 7(1):70-73

Treatment of Urge Incontinence 2014

OAB syndrome is a common disorder with a major impact on the patient's quality of life and a heavy financial burden to both the sufferer and to society.

Currently, there is no definitive cure, however, the current treatment modalities aim to control symptoms.

A wide range of treatment modalities

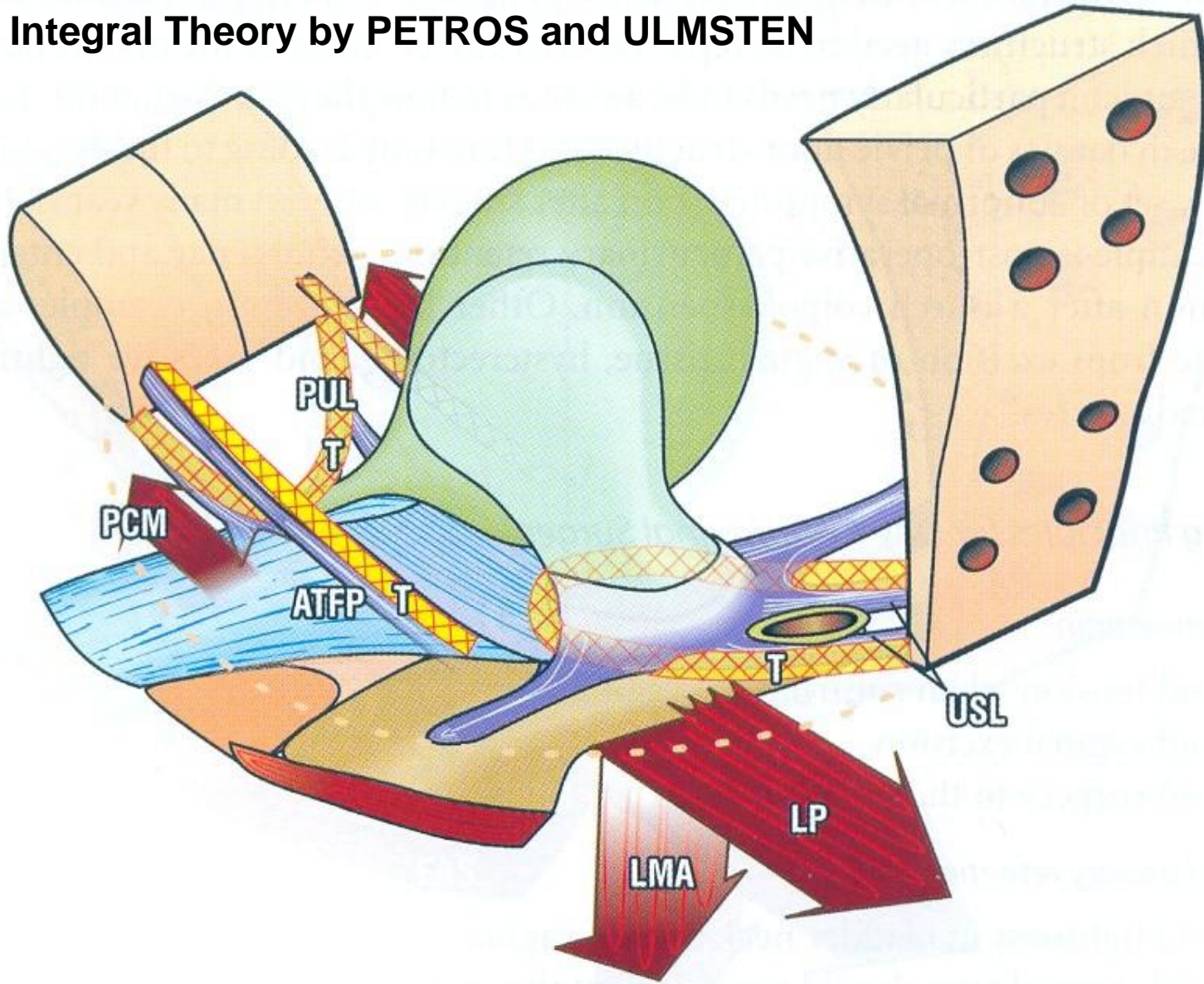
Update on the Management of Overactive Bladder Syndrome
[Mohamed Ismail](#), [Hashim Hashim](#), [Paul Abrams](#)
European Urological Review, 2012; 7(1): 70-3

A new approach: surgical therapy of urge incontinence

History: How the idea of a surgical therapy of urge incontinence was born

- Several years before, in patients undergoing exenteration, we generally performed pelvic floor repairs using a mesh for prevention of vaginal prolaps
- The oncologic effects were limited but a lot of these women reported that their urge incontinence disappeared

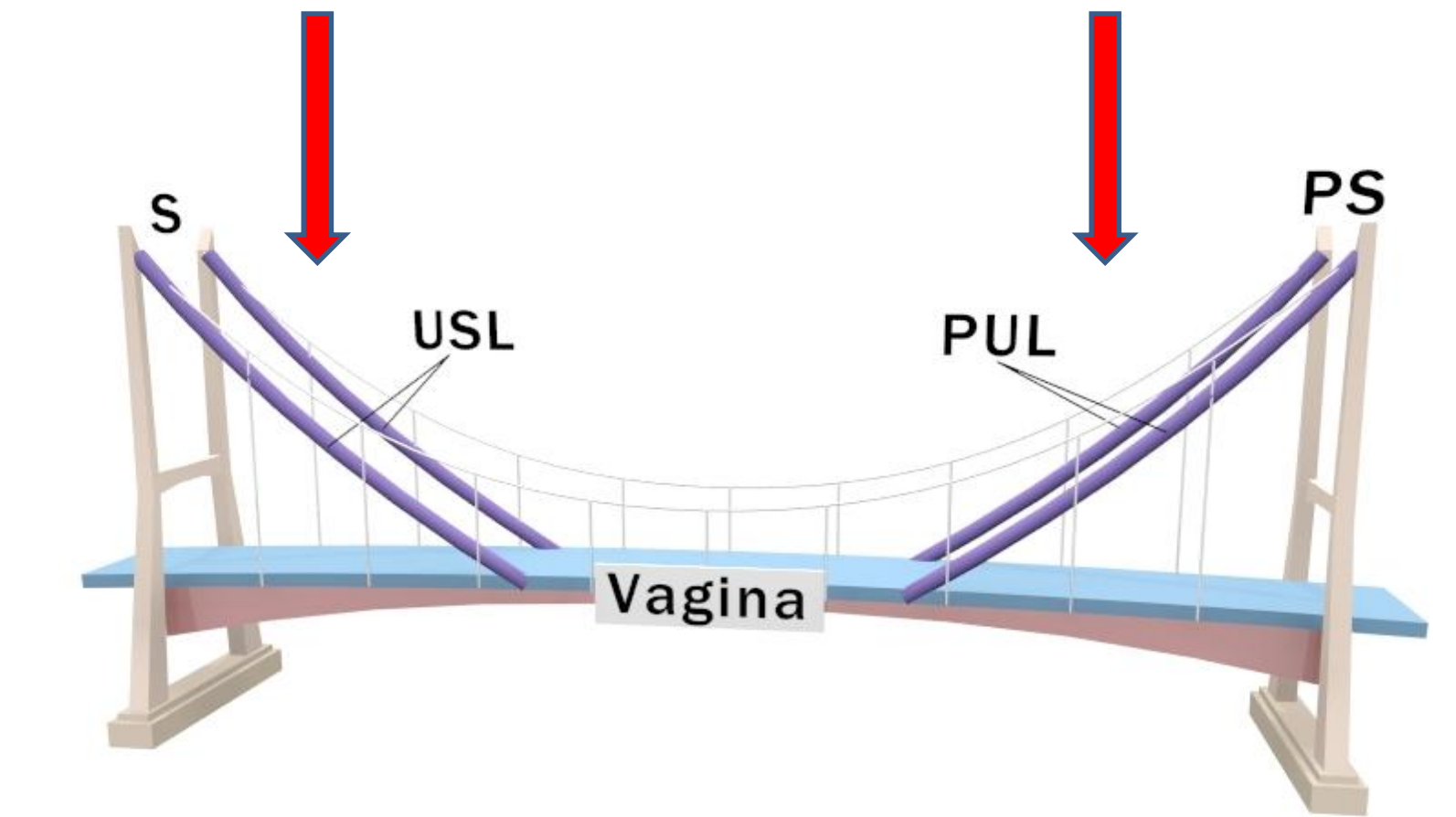
Integral Theory by PETROS and ULMSTEN



Our daily work: repair of the insufficient ligaments

Usually in pelvic floor surgery only one side is repaired

TOT



**29 different prolapse operation
were published so far -**

however

**- none intended to repair the utero-
sacral ligaments (USL)**

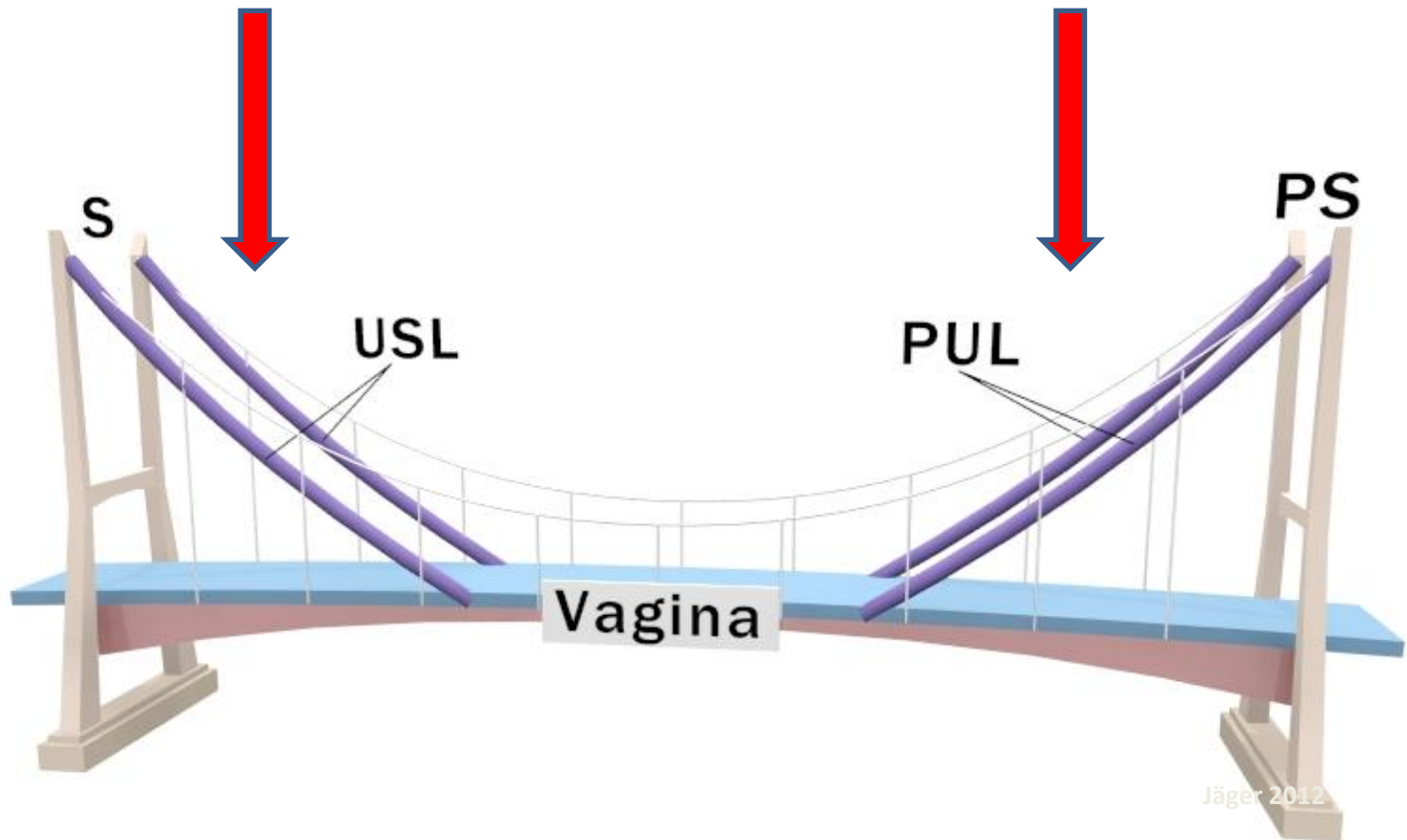
Hypothesis:

- Dysfunction of the uterosacral ligaments (USL) is responsible for urge urinary incontinence

**Our hypothesis according to the Integral Theory:
if you repair one side - never forget the other side!**

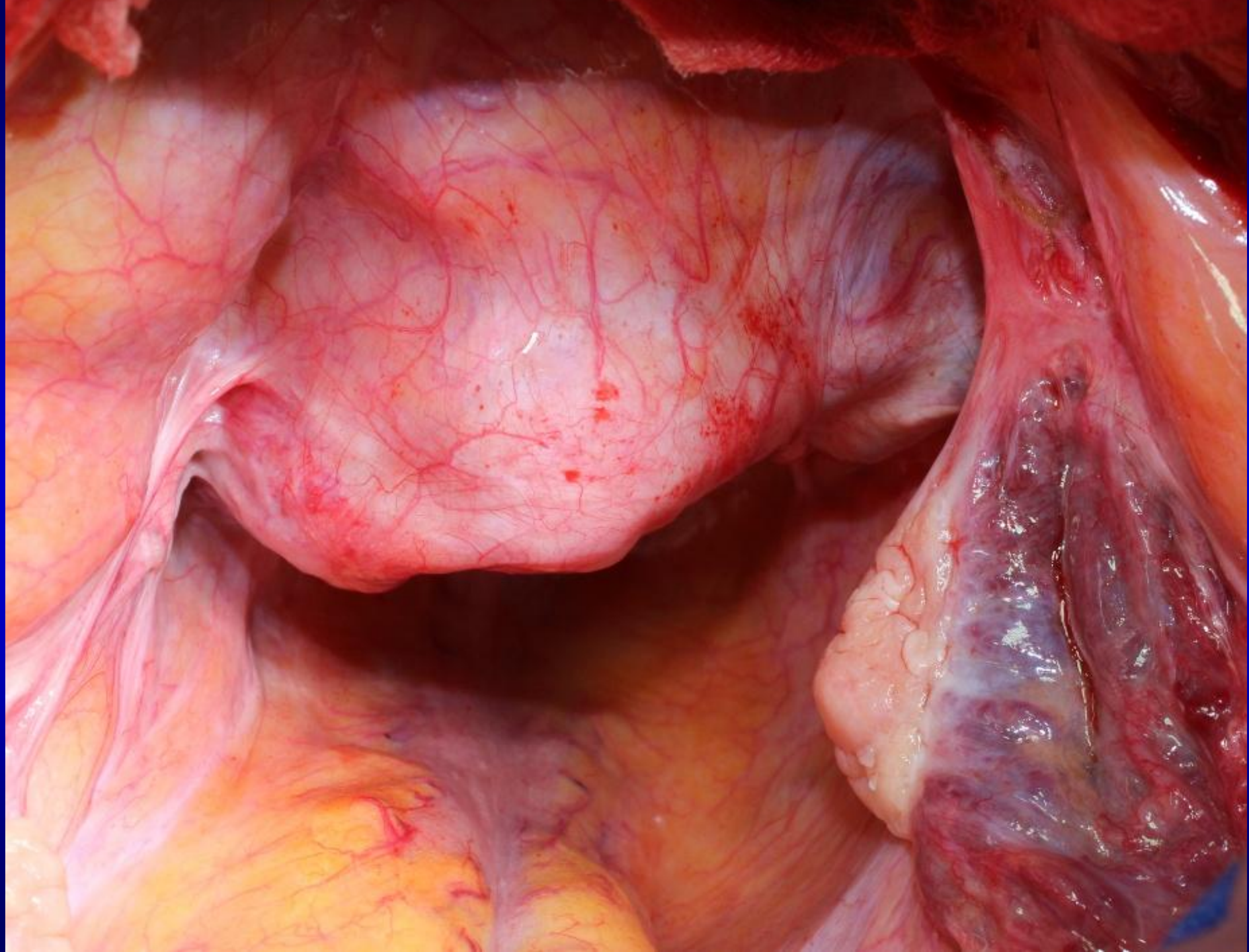


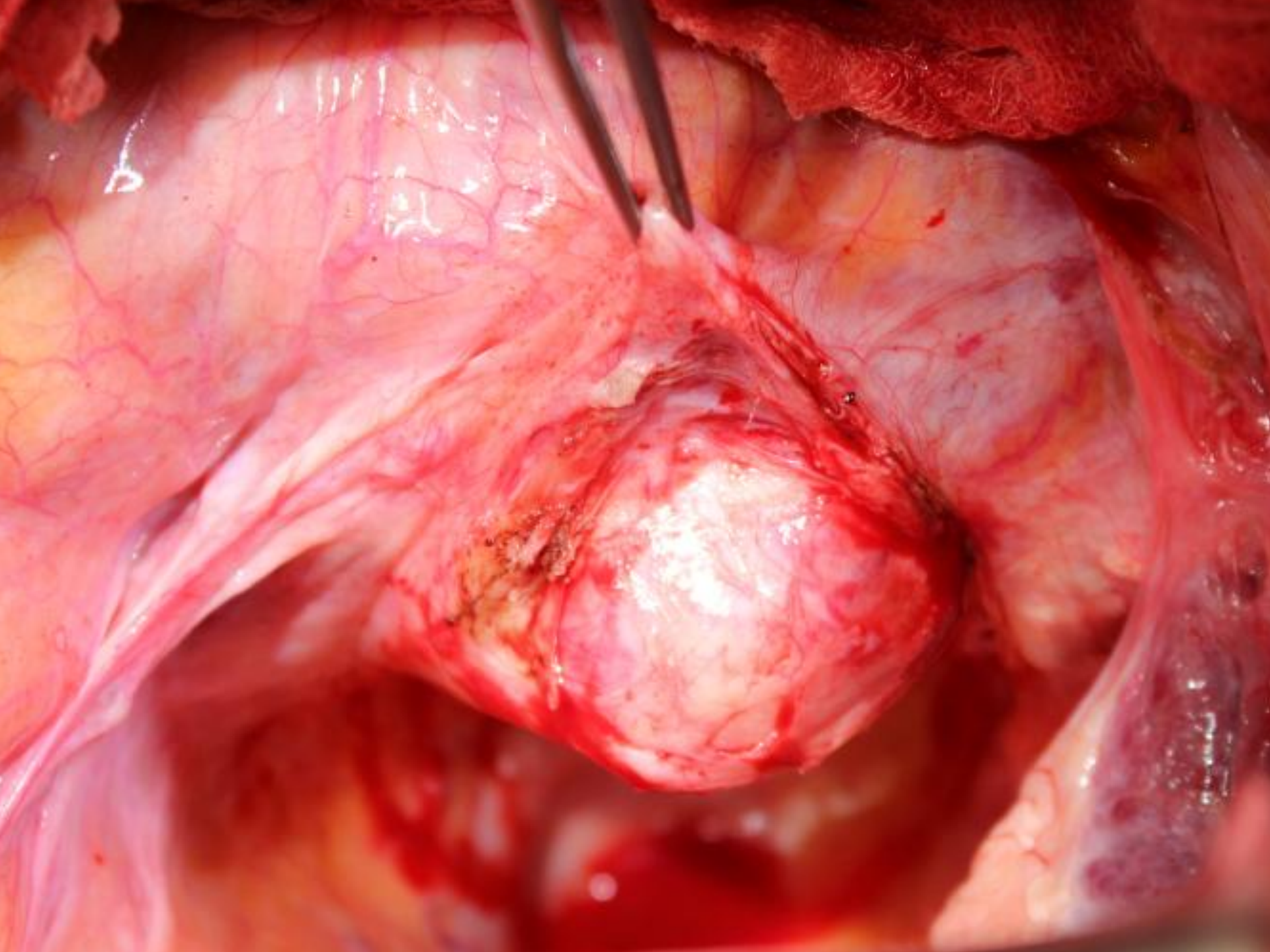
TOT

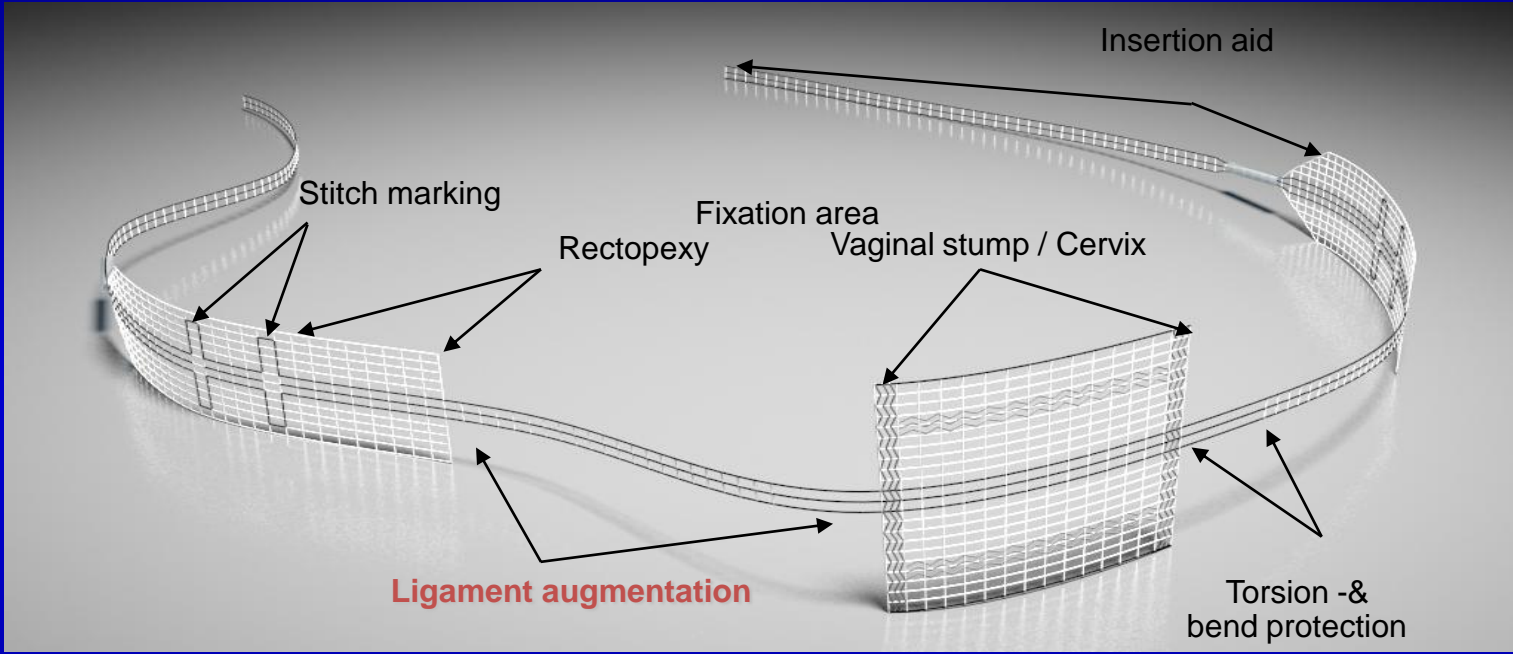


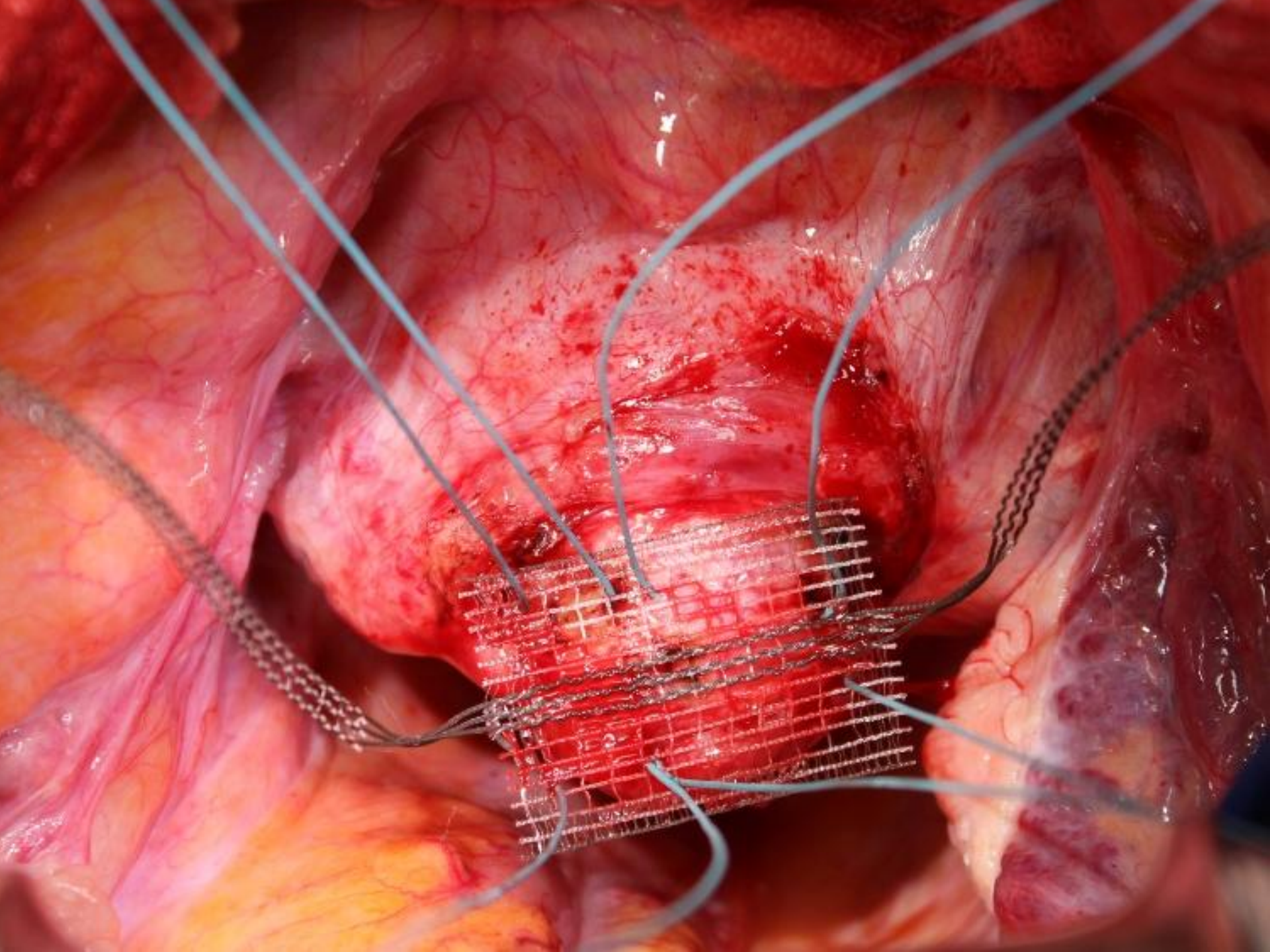
Method: Standardized operative procedure

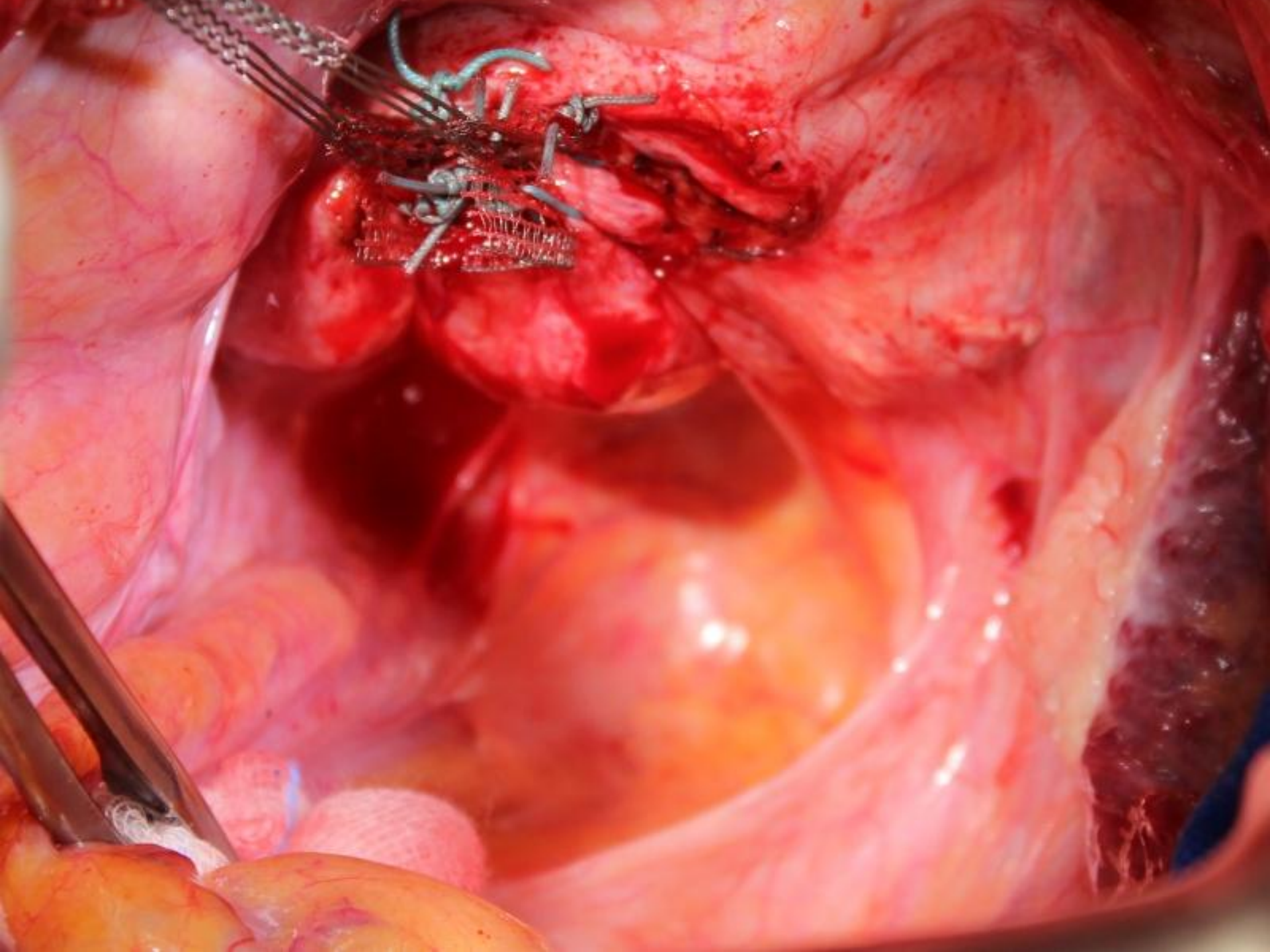
- 1. Step: USL are replaced by a 8,8 or 9,3cm tape (Dynamesh) which is fixed at the vagina (VASA) or cervix (CESA)

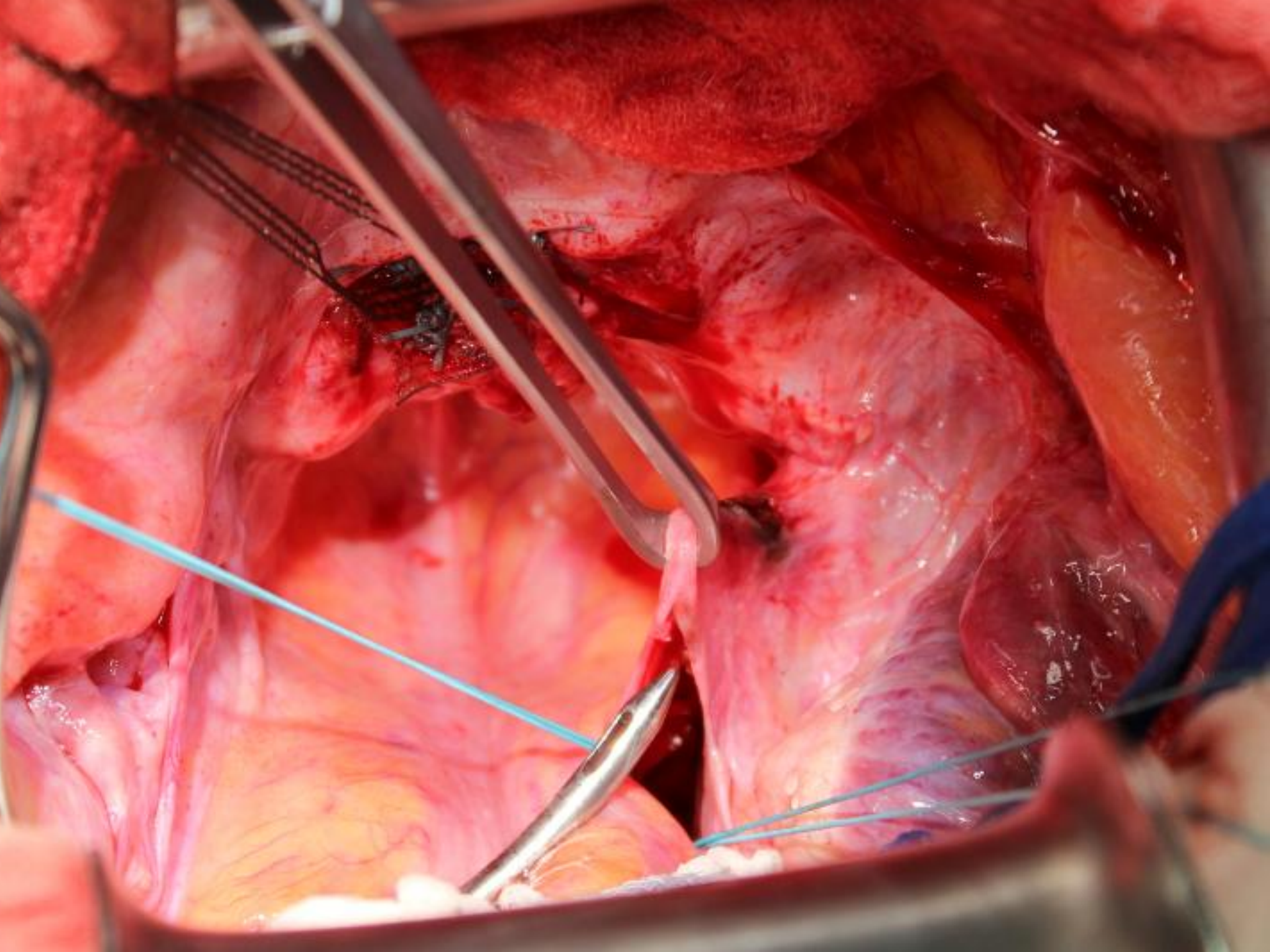


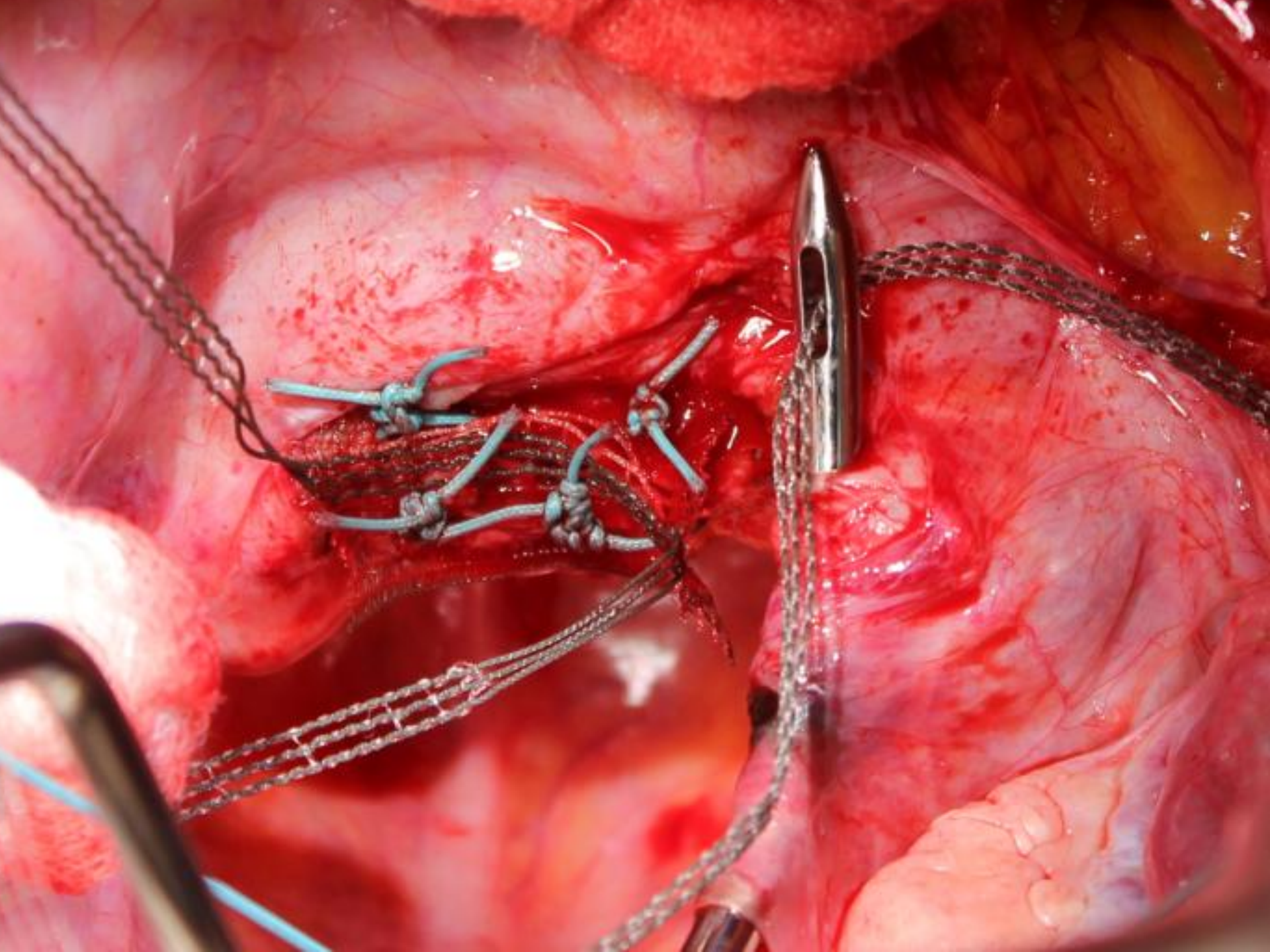


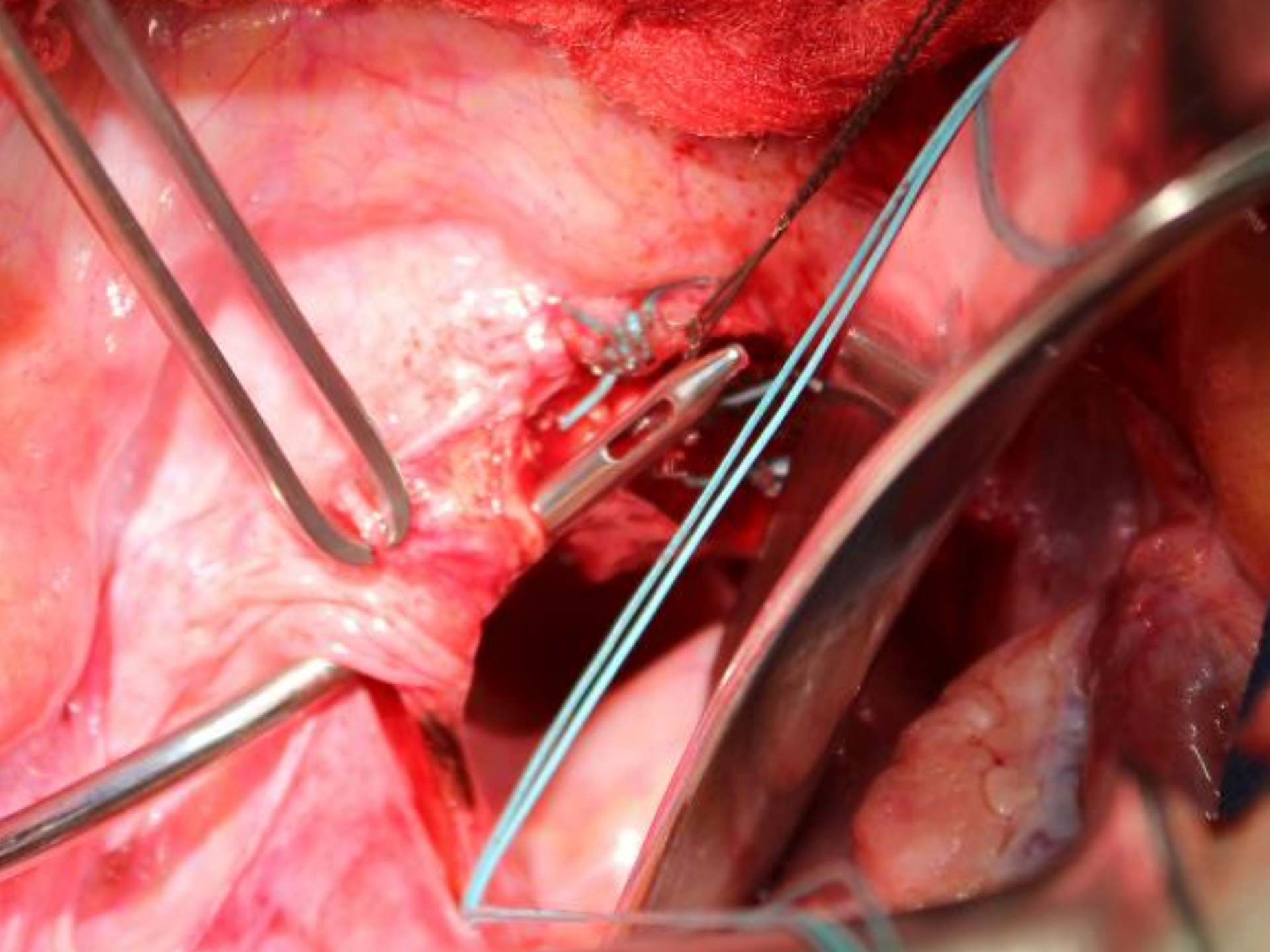


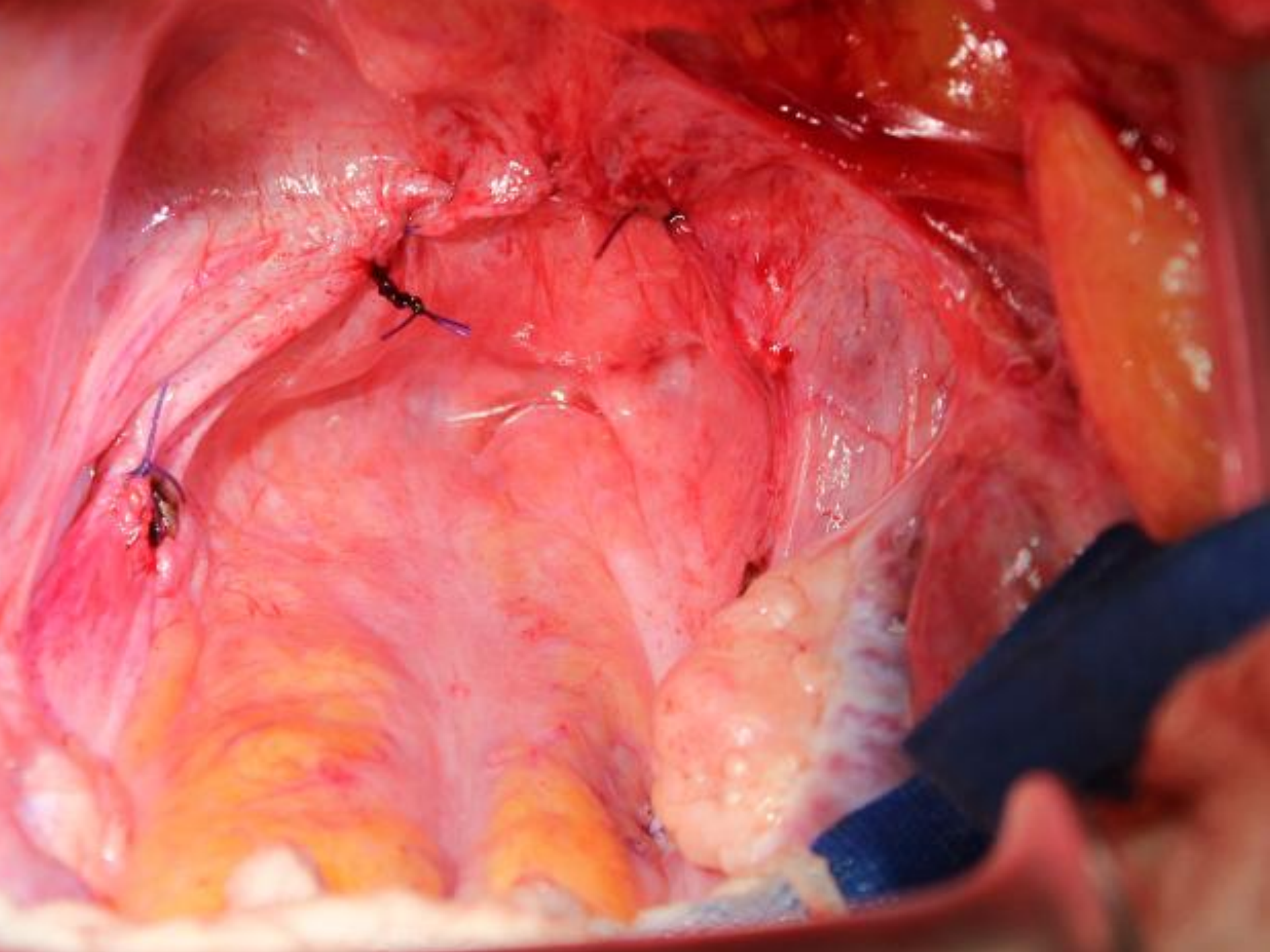














Could one standardize the operation (the length of the tapes (USL)) in these women?

The diameters are the same – all over the world !

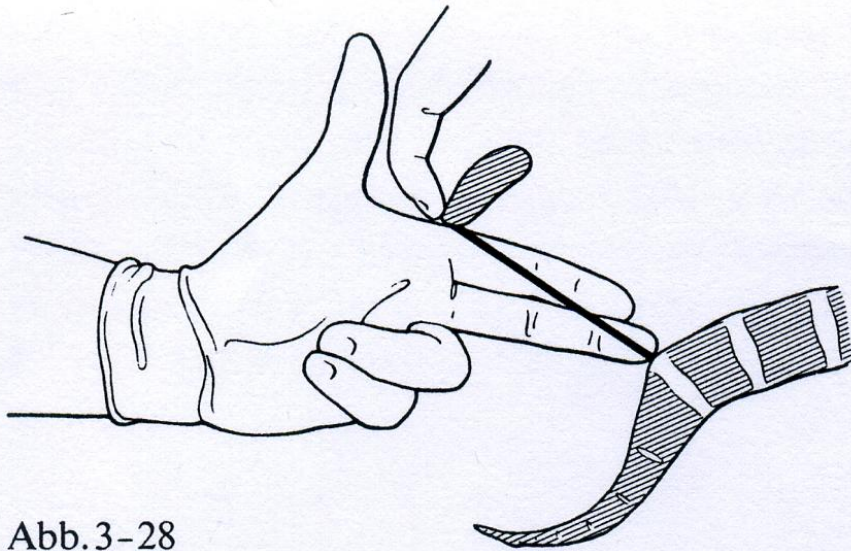


Abb.3-28

Abb.3-28 Bestimmung der Conjugata vera durch Abgreifen der Conj. diagonalis.

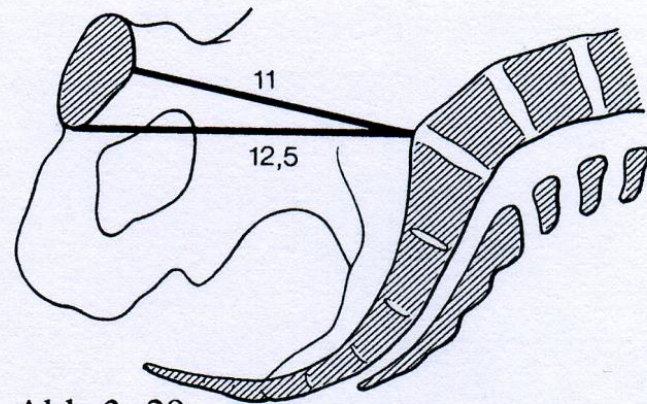


Abb.3-29

Abb.3-29 Die beiden wichtigsten geraden Durchmesser des Beckeneinganges: **Conj. vera** (obstetrica) = Verbindung zwischen der Mitte des Promontoriums und dem am weitesten vorspringenden Teil der Symphysenhinterwand = normal 11 cm; **Conj. diagonalis** = Verbindung zwischen Mitte des Promontoriums und dem unteren Rand der Symphyse = 12,5 bis 13 cm. Nach neuen Magnetresonanz-Messungen wird für die Conj.diagonalis 13,5 cm und für die Conj.vera 12,0 angegeben.

Беременность 39–40 недель. Общеравномерносуженный таз, I степень сужения. Крупный плод.
Первый период срочных родов. Плоскоряжжистический таз, I степень сужения. Клиническое несоответствие размеров головки и таза матери.

ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМА РОДОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ УЗКОГО ТАЗА

При поперечносуженном тазе с увеличением истинной конъюгаты нередко наблюдают высокое прямое стояние головки, что благоприятно для данной формы узкого таза. Однако если затылок плода обращен кзади, часто есть признаки клинического несоответствия размеров головки и таза матери, что расценивают как показание к КС.

Для поперечносуженного таза без увеличения прямого размера входа характерно косое переднетеменное асинклитическое вставление головки плода.

При плоскоряжжистическом и простом плоском тазе происходит длительное стояние головки стреловидным швом в поперечном размере входа в таз, разгибание головки во входе в таз, асинклитическое вставление и резкая конфигурация головки плода.

Для таза с уменьшенным прямым размером широкой части полости характерно вставление головки плода стреловидным швом в поперечный размер входа в малый таз. Внутренний поворот головки затылком кпереди связан с переходом из широкой части полости в узкую. Возможно косое асинклитическое вставление головки. Роды в заднем виде сопровождаются клиническим несоответствием размеров головки плода и таза матери.

Таблица 52-2. Основные размеры некоторых форм таза, поперечных, прямых, см

Формы таза	D. spinarum	D. cristarum	D. trochanterica	C. externa	C. diagonalis	C. vera
Нормальный	25–26	28–29	30–31	20	12,5–13,0	11
Попере-носуженный	24–25	25–26	28–29	20	12,5	11
Общеравномерносуженный	24	25	28	18	11	9
Простой плоский	26	29	30	18	11	9
Плоскоряжжистический	26	25	31	17	10	9
С уменьшением прямого размера широкой части полости таза	26	29	30	20	12,5	11

Таблица 52-3. Характеристика различных форм узкого таза

Таз	Размеры таза, см						Форма входа таза	Лонная дуга
	поперечные			прямые				
	поперечный входа (наибольший)	межостный	межтуберозный	прямой входа	прямой широкой части полости	прямой узкой части полости		
Нормальный	12,5–13	10,5	11	11,0–11,5	12,5	11–11,5	Округло-овальная	Средняя
Попере-носуженный	10,7–12,3	9,3–10	9,3–10,3	11,5	11,4–12	10,3–11	Продольно-овальная	Узкая
С укороченным диаметром широкой части полости	12,5–13	10,5–11	11	11,2–13	10,7–12	11–11,6	Округло-овальная	Средняя
Простой плоский	12,5–13	9,3–10	10,3–11	10	10,8–11,8	9,9–10,4	Попере-овальная	Широкая
Плоскоряжжистический	12,7–13	10,4	10,7	9,6–10,6	11–12,4	11–12,4	Попере-овальная	Широкая
Общеравномерно-суженный	11,1–12	8,3–9,8	8,7–10,8	10,1–11	10,9–11,4	10,9	Округло-овальная	Средняя

Для механизма родов при общеравномерносуженном тазе характерно сгибание головки во входе в таз, максимальное сгибание при переходе из широкой части полости в узкую, долихоцефалическая конфигурация головки (табл. 52-4).

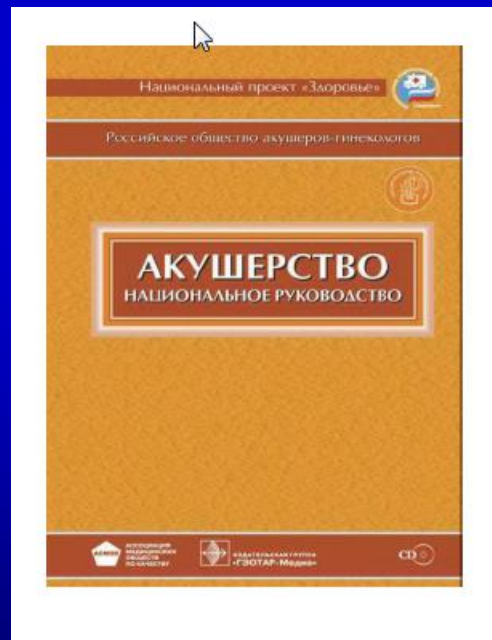
ОСЛОЖНЕНИЯ В РОДАХ ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА

У женщин с узким тазом чаще возникают неправильные положения плода: поперечные, косые, тазовые предлежания, подвздошность головки плода во входе в таз в конце беременности, преждевременное излитие ОВ.

При I степени сужения таза и средних размерах плода возможны самопроизвольные неосложненные роды. При II степени сужения таза большая продолжительность родов создаёт угрозу здоровью женщины и повышает риск

Таблица 52-2. Основные размеры некоторых форм таза, поперечных, прямых, см

Формы таза	D. spinarum	D. cristarum	D. trochanterica	C. externa	C. diagonalis	C. vera
Нормальный	25–26	28–29	30–31	20	12,5–13,0	11



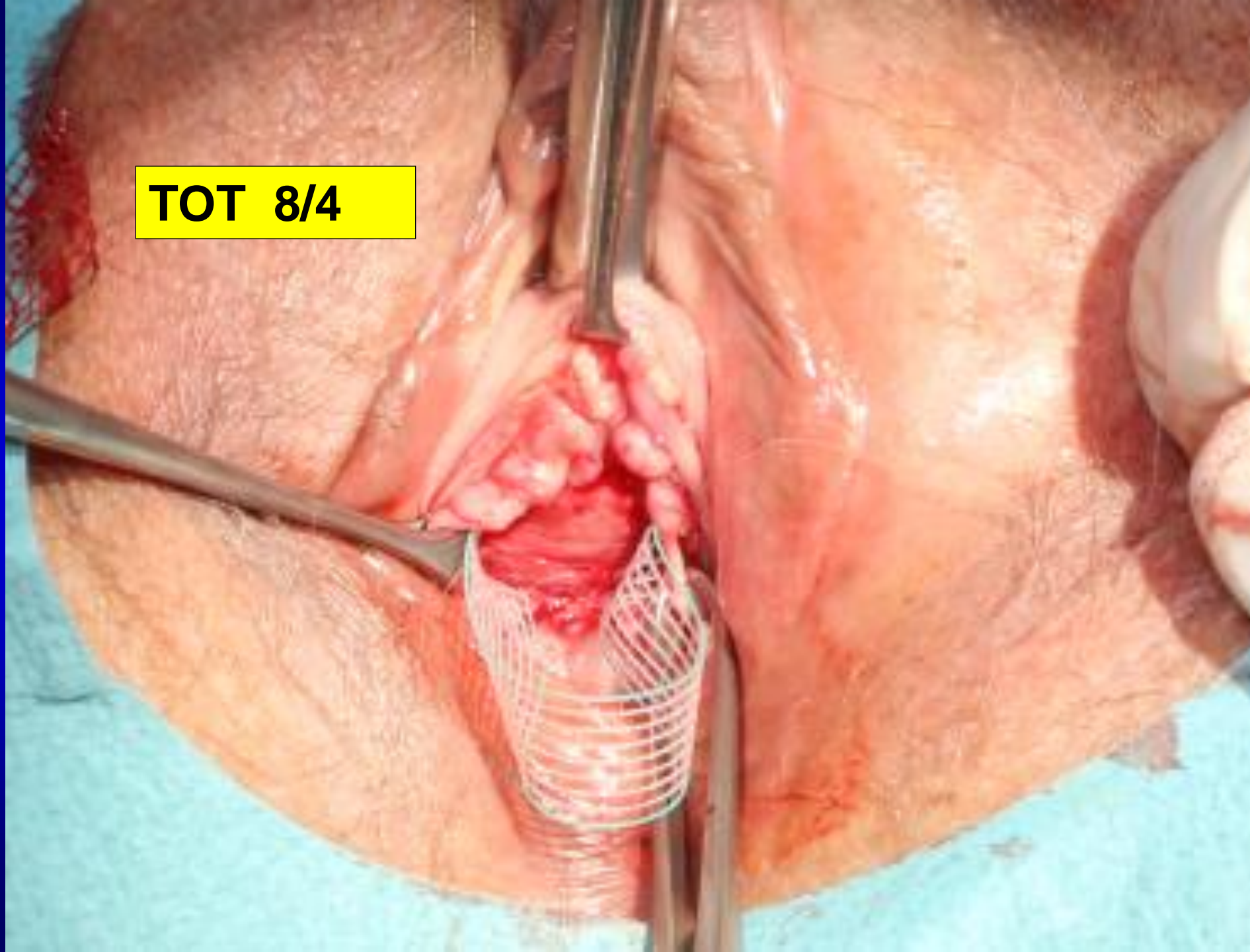
Method: Standardized follow up

- 2. Step: Patients are examined at 2, 4, 8 and 16 weeks after surgery

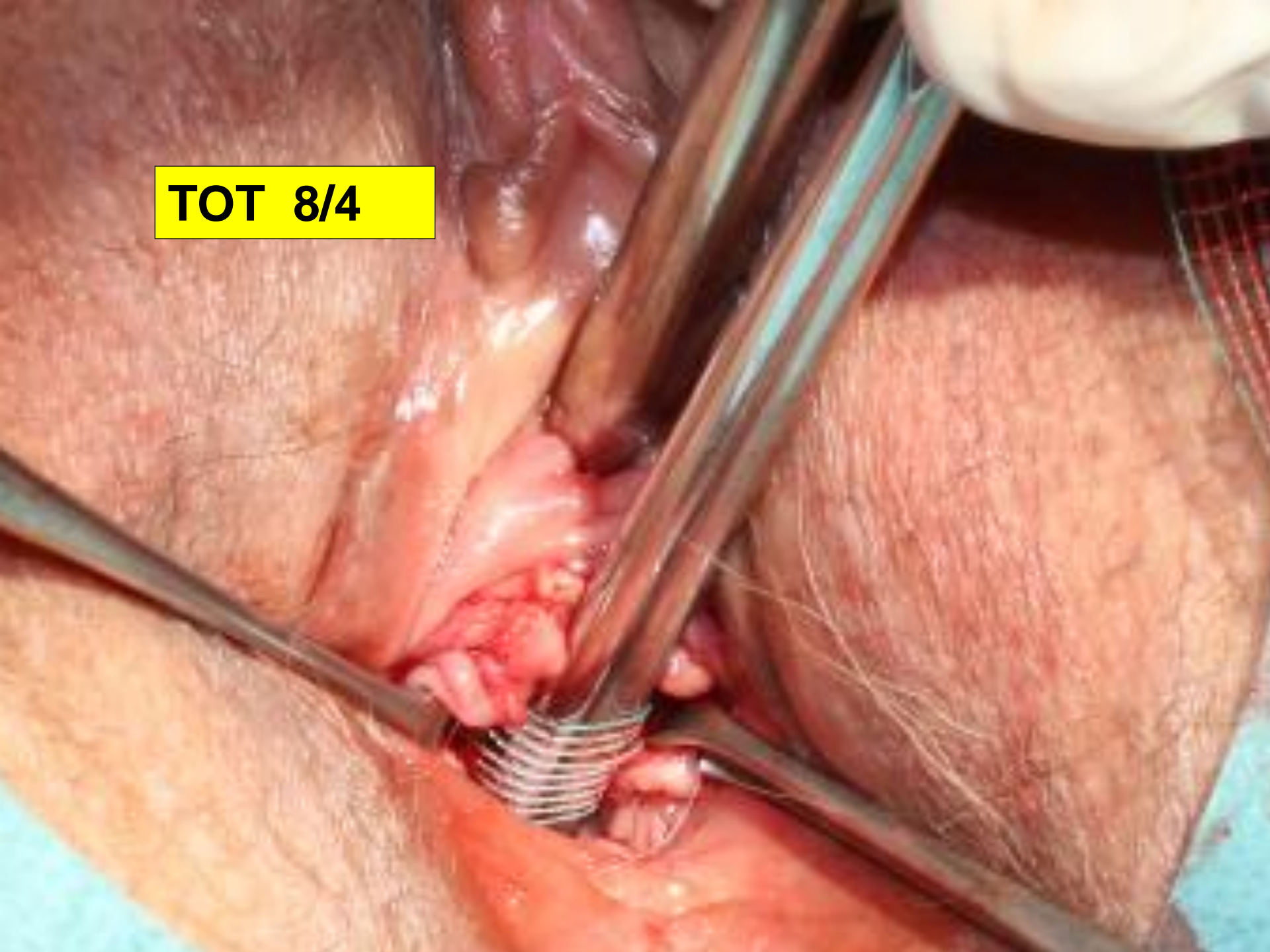
Method: Standardized operative procedure

- 3. Step: If patients are not cured, a TOT is placed. This procedure is standardized, placing Hegar 8 into the urethra and two Hegar 4 between urethra and the tapes

TOT 8/4



TOT 8/4



Surgical Treatment of Mixed and Urge Urinary Incontinence in Women

Wolfram Jäger Olga Mirenska Sabine Brügge

Urogynaecology Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Cologne, Cologne, Germany

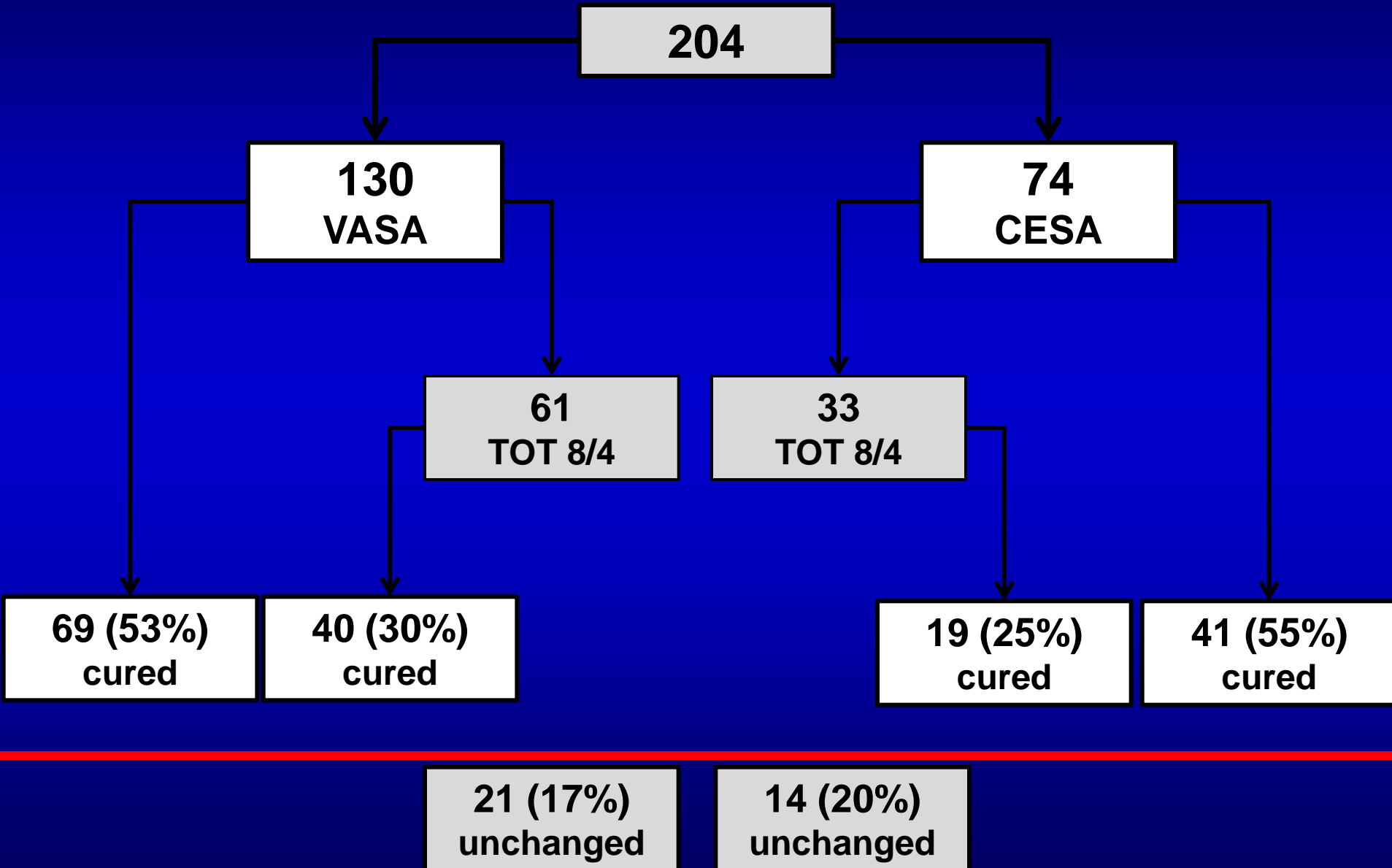
Table 2. Distribution of the incontinence symptoms of all 133 patients according to the type of surgery (VARESA or CERESA)

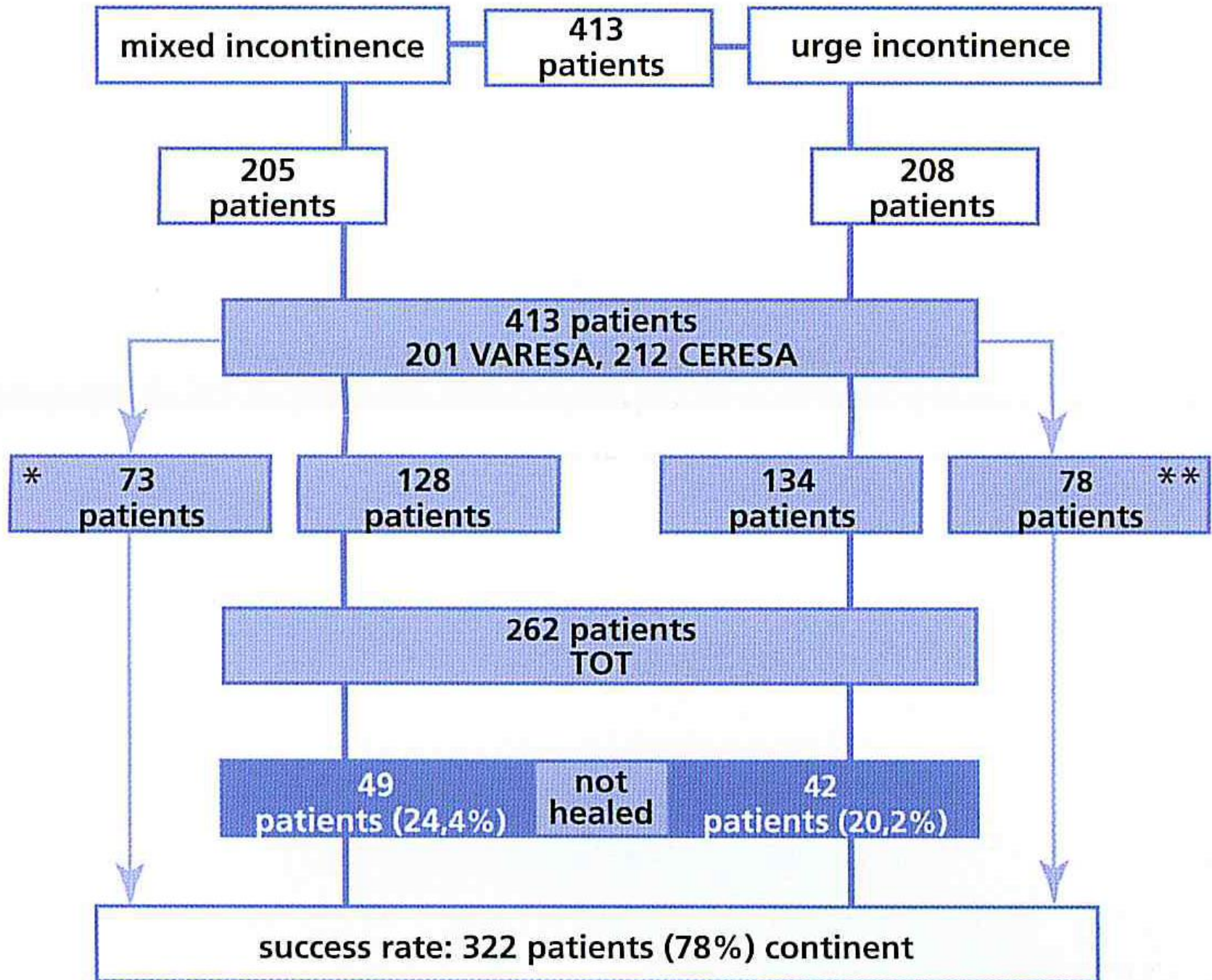
	Operation:	VARESA			CERESA		
		before	after	p	before	after	p
Number of patients:		66			67		
Mean age (\pm 2 SD):		62 (49–75)			65 (51–79)		
Stress							
No		32	58	<0.05	37	60	<0.05
Yes		34	8	<0.01	30	7	<0.01
Holding							
No problem		9	44	<0.01	10	50	<0.01
Longer than 3 min but less than 10 min		37	18	<0.05	35	16	<0.05
Less than 3 min		20	4	<0.01	22	1	<0.01
Frequency							
No problem		22	44	<0.01	20	60	<0.01
Between 8 and 15 times per day		19	10	<0.05	25	6	s<0.01
More than 15 times per day		25	2	<0.01	22	1	<0.01

Each patient is categorized according to her stress, holding and frequency symptoms. Number and mean age (95% \pm 2 SD) of patients and change of symptoms before and after the respective surgery including TOT. Categories of symptoms according to table 1.

CESA and VASA (and TOT 8/4)

1.10.2012 - 1.2.2014





):

Results: What does cure means

- No abnormalities in voiding anymore
- Normal frequency
- No feeling of Urge

Summary

- Potentially urge incontinence is caused by a dysfunction of both USL

Summary

- In retrospective studies with up to now more than 700 patients with urge incontinence, approx. 50% of all patients could be cured at least initially
- Adding a TOT the cure rate can be increased up to 80%

Future

- These preliminary results must be confirmed in a prospective multicenter study (Urge I and Urge II). These studies have already started.
- Up to now, the follow up is too short to claim that this method is really able to cure urge incontinence long lasting.

Future

- But in any way, due to the standardization of the procedure, every urogynecologist is principally able to replicate this procedure and make their own experiences with the here presented method.

- Everyone is invited to watch the procedure in our hospital to get acquainted with this procedure