

Arkadiusz Lisowski

**Ewolucja technik operacyjnych cięcia cesarskiego  
zmierzących do uniknięcia zakażenia w położnictwie europejskim  
przed erą aseptyki (od XVII do przełomu XIX i XX wieku)**

Rozprawa doktorska

Promotor: Prof. dr hab. n. med. Edmund Waszyński

Wydział Lekarski II  
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu

Poznań 2019

<b>Wstęp</b> .....	1
1. Wprowadzenie .....	1
2. Cel pracy .....	8
3. Założenia i tezy pracy .....	8
4. Materiał i metody badań .....	8
5. Pytania badawcze i konstrukcja pracy .....	9
<b>1. Techniki operacyjne cięcia cesarskiego</b> .....	10
1.1. Postępowanie przedoperacyjne .....	10
1.2. Cięcie powłoki brzusznej .....	12
1.3. Cięcie cesarskie w trzonie macicy .....	21
1.3.1. Cięcie przedniej ściany macicy – cięcie cesarskie klasyczne... 21	
1.3.2. Cięcie tylnej ściany macicy – metoda Cohnsteina .....	31
1.3.3. Cięcie proste w dnie macicy – metoda Müllera .....	32
1.3.4. Cięcie poprzeczne w dnie macicy – metoda Fritscha .....	33
1.4. Pierwsze próby stworzenia bariery między jamą macicy a jamą Otrzewnową .....	38
1.5. Cięcie cesarskie metodą Porro .....	44
1.6. Renesans klasycznego cięcia cesarskiego .....	59
1.6.1. Szew macicy sposobem Sängera .....	59
1.6.2. Cięcie cesarskie klasyczne w początkach XX .....	67
1.7. Cięcie cesarskie w dolnym odcinku macicy .....	70
1.7.1. Pierwsze próby cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy.. 70	
1.7.2. Cięcie cesarskie metodą Kehlera .....	74
1.7.3. Cięcie cesarskie metodą Doerflera .....	83

1.7.4. Cięcie cesarskie metodą Kerra .....	84
1.7.5. Dalszy rozwój techniki cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy .....	86
1.8. Cięcie cesarskie pozaotrzewnowe .....	92
1.9. Cięcie cesarskie metodą Portesa .....	109
<b>2. Omówienie i dyskusja .....</b>	<b>111</b>
<b>3. Wnioski .....</b>	<b>132</b>
<b>4. Chronologia ważniejszych wydarzeń w podjętej tematyce .....</b>	<b>133</b>
<b>5. Streszczenie .....</b>	<b>136</b>
<b>6. Źródła drukowane i piśmiennictwo .....</b>	<b>138</b>
<b>7. Źródła internetowe .....</b>	<b>147</b>
<b>8. Spis rycin .....</b>	<b>148</b>
<b>9. Streszczenie w języku angielskim .....</b>	<b>157</b>

## Wstęp

*Dramat starego cięcia cesarskiego może być rozwiązany przez trwale i pewne oddzielenie jamy macicy i jej wydzieliny od jamy otrzewnowej<sup>1</sup>.*

Ferdynand Adolf Kehrer 1882

## Wprowadzenie

Cięcie cesarskie jest jedną z najstarszych operacji w historii medycyny, i bez wątplenia jedną z największych. Najstarszą, gdyż jej nazwa sięga starożytności, największą, gdyż jest jedyną, która dotyczy jednocześnie dwóch istot żywych. Myśl tę cytuję za wielkim znawcą historii cięcia cesarskiego J.H. Youngiem<sup>2</sup>. Współcześnie cięcie cesarskie jest najczęściej wykonywaną operacją ginekologiczną na świecie.

W historii cięcia cesarskiego można wyróżnić trzy okresy.

Okres pierwszy – od czasów najdawniejszych (co najmniej od starożytności) do roku 1500. Cezurę tę wyznacza pierwsze, choć nieudokumentowane cięcie cesarskie na żywej kobiecie, wykonane w 1500 r. przez szwajcarskiego trzebiciela świnię Jakuba Nufera w Sigershausen. Okres ten charakteryzuje dominacja cięcia cesarskiego na kobiecie zmarłej, w nadziei uratowania żywego dziecka.

Okres drugi obejmuje prawie cztery wieki – od roku 1500 do 1880, w którym nadal podejmuje się próby ratowania dziecka *perimortem matris*, czyli *in agonia* lub *in mortua*, choć pojawiają się też próby cięć cesarskich na żywej kobiecie jako *ultimum refugium*. Śmiertelność kobiet w tym okresie była bliska 100%. Walther Hannes, autor znakomitego *Kompendium der Geburtshilfe* z roku 1933, odnosząc się do cięć cesarskich wykonywanych pod koniec XVIII w. tak pisał: „*Cięcie cesarskie, prawie bez wyjątku, było równoznaczne z wyrokiem śmierci dla operowanej. Krwotok i*

---

<sup>1</sup> Dowolne tłumaczenie tekstu niemieckiego: *Das Schicksal des alten Kaiserschnittes scheint mir geknüpft an die Lösung der Aufgabe, einen sicheren und dauernden Abschluss der Uterushöhle und ihrer Secrete von dem großen Peritonealräume herbeizuführen.* F.A. Kehrer, *Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte.* „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, s. 179.

<sup>2</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times.* London 1944, s. 2.

*zakażenie były przyczyną śmiertelnego zejścia*”<sup>3</sup>. Ewenementem drugiego okresu było w pełni udokumentowane cięcie cesarskie na żywej kobiecie, które wykonał Jeremiasz Trautmann w Wittenberdze w roku 1610, oraz opracowanie przez włoskiego położnika Eduardo Porro w roku 1876 techniki cięcia cesarskiego połączonego z amputacją trzonu macicy.

O k r e s t r z e c i – od 1881 r. do współczesności, cechuje się powstawaniem nowych technik operacyjnych cięcia cesarskiego, począwszy od opracowania szwu rany macicy przez Maxa Sängera (1882) do „przeniesienia” cięcia ściany macicy z trzonu macicy do dolnego odcinka przez Ferdynanda Kehra (1881–1882) oraz jego kontynuatorów (Munro Kerr, Heinrich Doerfler, Hans Fuchs), i opracowania technik z dojścia pozaozrownowego do jamy macicy (Fritz Frank, Wilhelm Latzko, Hugo Sellheim, Albert Döderlein, Otto Küstner). W tym to okresie ugruntowuje się w postępowaniu chirurgicznym aseptyka, która rozwiązywała zagadnienie infekcji z zewnątrz, ale stale jeszcze w cięciu cesarskim pozostawało zagadnienie ochrony otrzewnej przed zakażeniem z jamy macicy.

Niniejsza rozprawa dotyczy okresu drugiego ze szczególnym zwróceniem uwagi na okres trzeci, z ograniczeniem do przełomu XIX i XX wieku. W tytule pracy ustalono cezurę badań – „przed erą aseptyki”, uznano jednak, że ewolucja techniki operacyjnej zmierzała nadal w kierunku uniknięcia zakażenia od strony jamy macicy, mimo coraz to powszechniej akceptowanego postępowania aseptycznego. Dlatego użyte określenie „przed erą aseptyki” jest w tytule pracy bardziej umowne niż rzeczywiste.

Z dużym uproszczeniem można przyjąć, że cięcie cesarskie na żywej kobiecie wykonywane jest od ponad 250 lat. Pomijam tutaj wzmiankowane wyżej cięcia cesarskie wykonane przez Nufera w 1500 r. jako niepewne i cięcia cesarskie wykonane przez Trautmanna w 1610 r. jako incydentalne. Dopiero w XVIII w.

---

<sup>3</sup> Jest to tłumaczenie tekstu niemieckiego: *Der Kaiserschnitt fast ausnahmslos gleichbedeutend war mit dem Todesurteil für die operierte. Nachblutung und Infektion waren die Ursachen des tödlichen Ausganges.* W. Hannes, *Kompendium der Geburtshilfe. Ein kurzes Lehrbuch für Studierende und Ärzte.* Zweite, neubearbeitete Auflage. Berlin Wien, 1927, s. 322.

pojawiają się liczniejsze doniesienia o cięciu cesarskim na żywej kobiecie<sup>4</sup>. We Francji w latach 1750 do 1800 opisano 24 cięcia cesarskie. Ogółem w Europie w latach 1500 do 1796 wykonano 76 cięć cesarskich, w których kobiety przeżyły<sup>5</sup>. Pierwsze z sukcesem wykonane cięcie cesarskie w Anglii wykonał w 1817 r. James Barlow, w Stanach Zjednoczonych w roku 1822 Mc Clellen, kolejne w 1830 r. Barker<sup>6</sup>. Według statystyki dużego Wiedeńskiego Zakładu Położniczego (Wiener Gebärhaus), do roku 1877 nie przeżyła cięcia cesarskiego żadna kobieta w tym szpitalu<sup>7</sup>. W Polsce pierwsze cięcie cesarskie na żywej kobiecie wykonał w Warszawie Franciszek Dybek w 1821 r. Warunki higieniczne w zakładach położniczych omawianego okresu były złe, kobiety poddane cięciu cesarskiemu umierały najczęściej z powodu zakażenia lub krwotoku. Na ziemiach polskich do końca XIX stulecia opublikowano 20 cięć cesarskich. U schyłku wzmiankowanego stulecia w ośrodku lwowskim w latach 1891–1898 wykonano 11 cięć cesarskich<sup>8</sup>.

Myśl opracowania tematu zawartego w tytule rozprawy zrodziła się z obserwacji współcześnie wykonywanych cięć cesarskich. Zainteresowała mnie łatwość podejmowania decyzji rozwiązania rodzącej cięciem cesarskim i powszechność tej operacji. Odbierałem tę łatwość i powszechność wręcz jako „gwarancję” bezpiecznego porodu. Takie też panuje przekonanie w społeczeństwie, w którego mniemaniu cięcie cesarskie zapobiega wszelkim niebezpieczeństwom związanym z porodem. W dużym stopniu tak wygłoszona teza jest zrozumiała w dobie wypracowanej przez wieki optymalnej techniki tej operacji, wobec rozwiniętego krwiolecznictwa, anestezji, antybiotykoterapii, aseptyki, doskonałego zaplecza

---

<sup>4</sup> O. Wachs, *Der Wittenberger Kaiserschnitt von 1610, die erste vollständige Sectio caesarea in Deutschland, Ein Beitrag zur Geschichte der operativen Geburtshilfe*. Leipzig 1868, s. 29.

<sup>5</sup> Z. Słomko, E. Waszyński, *Cięcie cesarskie od mitologii do współczesności*, w: Z. Słomko, K. Drews, R. Poręba, *Cięcie cesarskie*. PTG 2011, s. 21.

<sup>6</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 13 oraz 124.

<sup>7</sup> V. Lehmann, *Zur Geschichte der Uterusnaht beim Kaiserschnitte*, w: *Zur Geschichte der Gynäkologie und Geburtshilfe*. Aus Anlass des 100jährigen Bestehens der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe. Herausgegeben von L. Beck. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, London, Paris, s. 95.

<sup>8</sup> E. Waszyński, *Historia położnictwa i ginekologii*. Wrocław 2012, s. 215.

operacyjnego i wyszkolonego personelu. Rozważania te zrodziły pytanie: W jaki sposób starano się uniknąć zakażenia przed erą aseptyki lub w jej początkach, nie mając do dyspozycji wyżej wymienionych osiągnięć nauki.

Gromadząc materiał źródłowy do niniejszej rozprawy dostrzegłem różnorodność technik operacyjnych, które miały zmniejszyć lub wyeliminować niebezpieczeństwo śmierci w wyniku zakażenia operowanej kobiety. To spostrzeżenie skłoniło mnie do przedstawienia ewolucji techniki operacyjnej cięcia cesarskiego, gdyż właśnie opracowywanie nowych technik lub ich doskonalenie miało rozwiązać dramat „starego”, czyli klasycznego cięcia cesarskiego, z którym związane było – poza krwotokiem – zakażenie, prowadzące do śmierci operowanej kobiety. Często spotykane w piśmiennictwie pojęcie „stare” cięcie cesarskie oznacza cięcie cesarskie wykonywane bez znajomości zasad aseptyki czy antyseptyki, z nacięciem przedniej ściany trzonu macicy, zwykle bez należytego zaopatrzenia rany macicy. Za cel nadrzędny niniejszej pracy przyjąłem wyeksponowanie myśli (idei), która przyświecała położnikom w opracowaniu nowych technik cięcia cesarskiego.

Uznałem też za celowe, aby jako podstawę do wszelkich rozważań dotyczących cięcia cesarskiego podać jego definicję. Czym zatem jest operacja nazywana cięciem cesarskim? Powołałam się tutaj na definicję, którą sformułował w 1790 r., a więc dwieście dwadzieścia osiem lat temu, francuski położnik Jean Louis Baudelocque (1746–1810). Brzmi ona następująco:

*„Cięcie to nazywa się cesarskim i oznacza, że na przejście dziecka otwarta jest każda droga poza tą, która przez naturę jest dla niego przeznaczona. Choć w tym celu czasami przecinamy typowe i odpowiednie powłoki brzucha, zwykle jesteśmy zmuszeni do otwarcia również macicy. Szczególnie za ten właśnie sposób cięcia otrzymało ono nazwę cesarskie, gdyż bez tego można to wyrazić po prostu używając terminu gastrotomia. Bezcelowym wydaje się rozróżnienie na brzuszne i pochwowe, jak zrobiono ostatnio, określając w ramach tego nowego terminu wszystkie czynności wykonywane w szyjce macicy pozostające bez wpływu na części sąsiednie. Z tego samego powodu moglibyśmy nadać tę nazwę na nacięcia w kroczu, na cięcia błon lub*

*blizn, które zwężają pochwę; do tego na błonę dziewiczą, nowotwory, itp., jeśli dziecko nie mogłoby urodzić się bez takiej pomocy”<sup>9</sup>.*

Przedstawiona definicja wskazuje na wydobycie płodu przez nacięcie powłoki brzusznej i macicy, i neguje pojęcie cięcia cesarskiego drogą pochwową. Wypowiedź: „*Bezcelowym wydaje się rozróżnienie na brzuszne i pochwowe...*” wyraźnie wskazuje na drogę „*poza tą, która przez naturę jest przeznaczona*”. Pod koniec XIX wieku w użyciu było pojęcie „cięcie Dührssenowskie” (1896), zwane w literaturze anglosaskiej „vaginal hysterotomy”, które oznaczało wydobycie płodu drogą pochwową przez głębokie nacięcie szyjki macicy. Nazwy tej używali – choć bez większego przekonania – w pierwszej połowie XX w. Williams (1930), Newel (1931), Munro Kerr (1937) i inni. Spotykamy ją w wielu podręcznikach pierwszej połowy XX wieku. Cytowany Newel (1931) mówił wprost: „*Nazwa ta nie ma zastosowania do określenia operacji wydobycia dziecka w przypadku ciąży brzusznej, lecz winna być używana wyłącznie do jego wydobycia prawidłowo usytuowanego in utero*”<sup>10</sup>. W świetle tych sformułowań logiczne wydaje się stwierdzenie, że nazwy „cięcie cesarskie” nie powinno się używać do wydobycia płodu z jamy brzusznej „urodzonego” do niej w sytuacji pęknięcia macicy. Jednym z pierwszych określeń dla cięcia cesarskiego było określenie *gastrohysterotomia* lub *laparohysterotomia*, które wyraźnie wskazuje na otwarcie jamy brzusznej i macicy. Odniesienie definicji cięcia cesarskiego do otwarcia jamy brzusznej straci na znaczeniu z chwilą pojawienia się techniki pozaotrzewnowej.

W celu zapoznania się z podjętą tematyką wziąłem pod uwagę kilka opracowań monograficznych, które szeroko omawiają tę operację – historię, technikę operacyjną, wskazania do jej wykonania, powikłania, śmiertelność operowanych kobiet itp. W piśmiennictwie polskim znalazłem bardzo syntetyczne opracowanie Edmunda Waszyńskiego pt. *Cięcie cesarskie – ewolucja techniki operacyjnej*, opublikowane w: *Operacje położnicze*, pod redakcją Zbigniewa Słomko, PTG Poznań 1984. Wśród

<sup>9</sup> Wg J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 1. Tłumaczenie tekstu angielskiego: Iwona Frąckowiak-Bień.

<sup>10</sup> Tamże. Interesująca jest publikacja z roku 1993 o potrzebie reaktywowania cięcia Dührssenowskiego. Zob.: Le Thai N., Darbois Y. etc. *La césarienne vaginale, une nécessaire réhabilitation*, “Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction” 1993, nr. 22, s. 197–201.



wielu dostępnych obcojęzycznych opracowań wymienię kilka: O. Küstner, *Der abdominalne Kaiserschnitt*, Wiesbaden 1915; J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*, London 1944; Volker Lehman, *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*, Stuttgart 2006; Jeffrey P. Phelan, Steven L. Clark, *Cesarean Delivery*, New York – Amsterdam - London (b.d.w.); Helen Churchill, *Caesrean Birth. Experience, Practice and History*. Books for Midwives Press 1977; Dyre Trolle, *The History of Caesarean Section*, Copenhagen 1982; Michael Stark, *Der Kaiserschnitt*. München-Jena 2009; Zbigniew Słomko, Krzysztof Drews, Ryszard Poręba (red.), *Cięcie cesarskie*. PTG 2011; H.E. Levens, H. Sinz., *Die künstliche Geburt*. Sandoz Monographie, Basel 1985; Renate Blumenfeld-Kosiński, *Not Woman Born. Representations of caesarean birth in medieval and renaissance culture*, Ithaca and London 1991; František Zábřanský, *Technika cisařského řezu*, 1997, Česká gynecologická a porodnická společnost. I.E. Purkyně. Galen. Pozycje te były dla mnie inspiracją i materiałem pomocniczym.

Głównym materiałem badawczym dla podjętej dysertacji były publikacje naukowe ogłaszane w czasopismach medycznych. Uznałem, że publikacje medyczne są głównym środkiem przekazu wiedzy, dającym rzetelny obraz rozwoju myśli lekarskiej. Materiały pozyskiwałem z zasobów Biblioteki Głównej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, korzystałem też z bogatego zbioru archiwalnego, udostępnionego mi przez Promotora pracy (publikacje naukowe oraz liczne dziewiętnastowieczne podręczniki). Zgromadzony materiał badawczy obejmuje czasokres określony w temacie rozprawy.

W toku zapoznawania się z materiałem źródłowym przekonałem się, że rozwój techniki operacyjnej cięcia cesarskiego zmierzał w kierunku eliminacji niebezpieczeństwa zakażenia i krwotoku, choć eliminacja zakażenia wydaje się tu być działaniem dominującym. To spostrzeżenie stało się podstawą rozważań w niniejszej rozprawie.

W zakresie warsztatu naukowego, w znaczeniu metodologicznym, pomocna mi była monografia Jerzego Topolskiego *Metodologia historii*, PWN, wydanie trzecie, Warszawa 1984, zwłaszcza rozdział dotyczący metody porównawczej w badaniach historycznych, metod ustalania faktów historycznych (indukcja i dedukcja) i

generalizacji historycznej, odnoszącej się do faktów z przeszłości. Inspiracją do zapoznania się z warsztatem badań naukowych stała się publikacja Teresy Ostrowskiej pt. *W sprawie nauczania metodologii pracy naukowej*, opublikowanej w „*Problemach uczelni...*” w 1969 r.<sup>11</sup>.

Metoda porównawcza służy do ustalania faktów wynikających ze źródeł, co pozwala wnioskować *per analogiam*. Dostrzega ona związki, jakie zachodzą między poszczególnymi faktami. W przedstawionej dysertacji źródłem historycznym są publikacje naukowe pochodzące z założonego okresu badawczego. Zgodnie z metodologią badań historycznych źródło podlega o c e n i e co do wiarygodności, pozwala ustalić fakt historyczny wynikający z treści źródła. Posługując się poprawną terminologią, o c e n a oznacza k r y t y k ę źródła.

Po dokonaniu krytyki źródła ustalano fakty posługując się metodą wnioskowania p o ś r e d n i e g o, czyli przechodzenie od prawd bardzo ogólnych do szczegółowych (dedukcja), i wnioskowania b e z p o ś r e d n i e g o, czyli przechodzenie od prawd mniej ogólnych (szczełowych) do bardziej ogólnych (indukcja).

Znaną w metodologii badań historycznych metodę *ex silentio*, polegającą na wnioskowaniu z „milczenia” źródła, w niniejszej pracy nie stosowano, gdyż jest ona uznana jako mało wiarygodna.

Lekarz, podejmując próbę przedstawienia h i s t o r i i n a u k i, spożytkowuje wiedzę pozyskaną ze źródeł i odnosi ją do swojej wiedzy medycznej, którą metodologia badań historycznych nazywa wiedzą p o z a ź r ó d ł o w ą. Po ocenie autentyczności i wiarygodności źródła dokonuje generalizacji problemu i odpowiada na postawione pytania badawcze. Niniejsza dysertacja jest próbą sprostania założonym metodom badawczym.

Opisując poszczególne techniki operacyjne będę używał zamiennie dwóch określeń: „technika” i „metoda”, np. technika operacyjna Kehrerera lub metoda Kehrerera. Te dwa określenia: „technika” i „metoda” są w publikacjach powszechnie używane.

---

<sup>11</sup> J. Topolski, *Metodologia historii*, wydanie trzecie poprawione i uzupełnione. Warszawa 1984, s. 377–391, 395–397 oraz 519–524; T. Ostrowska, *W sprawie nauczania metodologii pracy naukowej*. „Problemy uczelni i instytutów naukowych” 1969, tom 4, z. 2, s. 33–40.

Przyjmuję, że metoda jest „świadomym i konsekwentnie stosowanym sposobem postępowania dla osiągnięcia określonego celu”<sup>12</sup>. Wychodząc z tej definicji, okazjonalnie użyję też określenia „sposób”, np. „sposób szycia macicy wg Sängera”.

### **Cel pracy**

Celem pracy jest zebranie i usystematyzowanie danych na temat technik operacyjnych cięcia cesarskiego stosowanych w położnictwie europejskim w wyznaczonej cezurze czasowej z uwzględnieniem znaczących postaci położników, jako twórców tych technik. Realizację celu pracy szczegółowo określają pytania badawcze.

### **Założenia pracy**

1. Badaniem objęty będzie okres od XVII do przełomu XIX i XX wieku.
2. Praca będzie miała charakter poznawczy, przyczyni się do poznania ewolucji i recepcji technik operacyjnych cięcia cesarskiego w Europie.

### **Material i metody badań**

1. Materiałem badawczym są źródła drukowane (publikacje naukowe, literatura przedmiotu) oraz pomocniczo podręczniki z badanego okresu. Uzasadnieniem dla przyjęcia takiego materiału badawczego jest przyjęcie tezy, że nauka znajduje swoją egzemplifikację w publikacjach naukowych i opracowaniach podręcznikowych. Te ostatnie są wyrazem stanu wiedzy z okresu, w którym powstają.
2. Główną metodą badań jest uznana w metodologii badań historyczno-medycznych metoda porównawcza oraz metoda wnioskowania pośredniego (dedukcja) i bezpośredniego (indukcja).

---

<sup>12</sup> J. Tokarski (red.), *Słownik wyrazów obcych*, PWN Warszawa, s. 471.

## Pytania badawcze i konstrukcja pracy

1. Jakie techniki operacyjne cięcia cesarskiego stosowano w położnictwie europejskim w badanym okresie?
2. Jaka była recepcja technik operacyjnych cięcia cesarskiego w położnictwie europejskim?
3. Która z metod operacyjnych zajęła trwałą pozycję w położnictwie i znalazła zastosowanie współcześnie.
4. W jakim stopniu postęp w zakresie doskonalenia technik operacyjnych przyczynił się do zmniejszenia śmiertelności kobiet poddanych operacji cięcia cesarskiego.

We wstępie niniejszego opracowania zamieściłem podstawowe elementy dysertacji doktorskiej: wprowadzenie w ogólną tematykę, cel pracy, założenia i tezy pracy, materiał i metody badań oraz pytania badawcze.

Główny trzon pracy zawiera rozdział pierwszy (1) – **Techniki operacyjne cięcia cesarskiego**, w którym przedstawiam poszczególne techniki odnoszące się do okresu badawczego zawartego w tytule rozprawy. Ograniczam się tutaj głównie do opisu poszczególnych technik operacyjnych unikając komentarza, a więc ich oceny, co do zasadności ich zastosowania i wskazań położniczych. W pracy całkowicie pomijam wskazania do wykonania cięcia cesarskiego, gdyż temat pracy jest precyzyjnie określony – myślą przewodnią jest technika cięcia cesarskiego, jej ewolucja na przestrzeni trzech wieków. Opisując poszczególne techniki operacyjne przedstawiam sylwetki ich twórców.

Ocenę poszczególnych technik operacyjnych zawarłem w rozdziale drugim (2) – **Omówienie i dyskusja**. Tutaj dokonam próby oceny skuteczności poszczególnych technik operacyjnych cięcia z punktu widzenia uniknięcia zakażenia operowanej kobiety. Miernikiem tej skuteczności będzie przedstawienie śmiertelności kobiet po cięciu cesarskim. W tym rozdziale odniosę się też do mianownictwa w cięciu cesarskim. Generalizacja podjętej tematyki pozwoli odpowiedzieć na postawione we wstępie pytania badawcze. W rozdziale trzecim wnioski (3. **Wnioski**).

Na końcu rozprawy zamieszczam chronologię ważniejszych wydarzeń w podjętej tematyce, streszczenie, piśmiennictwo, źródła internetowe, spis rycin i streszczenie w języku angielskim.

## **1. Techniki operacyjne cięcia cesarskiego**

### **1.1. Postępowanie przedoperacyjne**

Pierwsze cięcia cesarskie na żywej kobiecie wykonywane były zwykle w trybie nagłym, stąd też niewiele było czasu na jakiegokolwiek przygotowanie przedoperacyjne. Warto jednak zauważyć, że osiemnastowieczny francuski położnik André Lauerjat zalecał powstrzymanie się od częstych badań przez pochwę kobiety rodzącej. Na dwa dni przed spodziewanym porodem proponował codzienną dwugodzinną ciepłą kąpiel kobiety ciężarnej. Postępowanie to, mające zapewne uniknięcie powikłań w postaci ropienia rany brzucha i otrzewnej, nie wypływało z przesłanek naukowych, było oparte na intuicji. Tenże sam autor zalecał ogrzewanie gruczołów piersiowych i ich ssanie, jak również upewnienie się czy płód jest żywy. Wielu następców znanego francuskiego położnika François Rousseta<sup>13</sup> zalecało przed operacją opróżnienie pęcherza moczowego przez jego katetyzację i oczyszczenie kiszki stolcowej przy pomocy lewatywy. Przed wprowadzeniem anestezji, aby zachować spokojne ułożenie pacjentki, bywało, że kończyny dolne związywano, a górne były przytrzymywane przez asystentów.

Scipio Mercurio, u bardzo silnych pacjentek zalecał pozycję siedzącą na brzegu łóżka – jeden z asystentów obejmował rodzącą od strony głowy, dwaj trzymali kończyny górne, a czwarty, klęczący między jej kolanami, podtrzymał kończyny dolne (ryc. 1).

---

<sup>13</sup> François Rousset (1533–1590), francuski położnik, wydał w 1581 r. rozprawę pt. *Traite nouveau de l'hysterotomotokie ou enfantement cesarienne*, w której po raz pierwszy pojawia się określenie *partus caesareus*. Cyt. za: Z. Słomko, E. Waszyński, *Cięcie cesarskie od mitologii do współczesności*, w: Z. Słomko, K. Drews, R. Poręba, *Cięcie cesarskie*. PTG 2011, s. 18. Również: R. Dzierżanowski, *Słownik chronologiczny dziejów medycyny i farmacji*. Warszawa 1983, s. 60 i 467.



Ryc. 1. Ułożenie ciężarnej kobiety do cięcia cesarskiego wg Scipio Mercurio (1596). Widoczne cięcie brzuszne boczne wg Levreta.

Postępowanie antyseptyczne i aseptyczne jest dziełem końca XIX wieku. W latach 1867–1869 Joseph Lister zalecał obmywanie powierzchni brzucha środkami dezynfekcyjnymi (karbol), staranne mycie i dezynfekcję instrumentów medycznych. Pierwsze z sukcesem przeprowadzone cięcia cesarskie przez Champneya w roku 1889 metodą Sängera (opis techniki w dalszej części pracy) zawdzięczał przemysłowi pochwy dwiema kwartami roztworu sublimatu i przetarciu pochwy i szyjki macicy bawełnianym zwitkiem nasączonym tym samym środkiem<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 108–109.

## 1.2. Cięcie powłoki brzusznej

Omawianie lokalizacji cięcia powłoki brzusznej w cięciu cesarskim nie ma z punktu widzenia założeń i celu niniejszej pracy większego znaczenia, jednak dla ogólnego wglądu w tę technikę, skrótowe jej przedstawienie uznałem za celowe<sup>15</sup>. Będzie ona punktem „zerowym” dla dalszych rozważań.

Materiały ikonograficzne w postaci drzeworytów i innych technik malarskich z okresu średniowiecza i wczesnych lat ery nowożytnej, przedstawiające cięcie cesarskie czy to na zmarłej, czy na żywej kobiecie, wyraźnie wskazują na cięcie powłoki brzusznej w linii środkowej ciała poniżej pępka, czyli w linii białej, co sugerować może podobne prowadzenie cięcia przedniej ściany macicy. Nie jest to jednak jedyny rodzaj cięcia. Mityczna scena narodzin Asklepiosa wskazuje na cięcie podłużne poniżej pępka (ryc. 2).



Ryc. 2. Apollo wyjmuje z łona zmarłej Koronis swego syna Asklepiosa.

Rousset, Mercurio i Ruleau zalecali zaznaczenie linii cięcia atramentem zaczynając na „trzy palce nad pachwiną w kierunku wznórka łonowego”. Levret zalecał cięcie wertykalne od przedniego górnego kolca biodrowego w kierunku chrzęstnej żebra (żebra dwunastego), czyli bocznie od pępka. Eucharius Roesslin

<sup>15</sup> Wyczerpujące wiadomości na ten temat przedstawia: J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 109–113.

zalecał cięcie powłoki po stronie lewej względem linii białej dla uniknięcia uszkodzenia wątroby, inni po stronie prawej – dla uniknięcia uszkodzenia śledziony. Uszkodzenie wątroby i śledziony było wątpliwe, tak że z czasem operatorzy decydowali się na cięcie proste boczne po tej stronie, w którą macica była zrotowana (chodzi o fizjologiczną rotację macicy). Tej idei hołdował Levret<sup>16</sup> (ryc. 1 i 4).

Josef Horner w podręczniku z 1887 r. zalecał, aby w czasie nacinania powłoki brzusznej dwaj asystenci stabilizowali macicę i powłokę brzuszną poprzez ucisk, tak, aby odsunąć jelita i ich nie uszkodzić (ryc. 3). Zwracał też uwagę, aby do momentu nacięcia macicy operować bez pośpiechu, „spokojną ręką”, „z zimną krwią”, z chwilą jednak nacinania macicy, zwłaszcza przy krwawieniu z nacięcia łożyska, operator winien „przyspieszyć”<sup>17</sup>.



Ryc. 3. Cięcie powłoki brzusznej w linii białej.

Ręce asystentów stabilizują macicę poprzez powłokę brzuszną.

Tu i ówdzie spostrzega się również cięcie powłoki brzusznej nieco bocznie od linii białej – proste lub nieco łukowate<sup>18</sup>. W miarę upływu czasu, w drugiej połowie XIX w. zaczęło dominować cięcie w linii białej poniżej pęka, które przypisuje się

<sup>16</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s.110.

<sup>17</sup> J. Horner, *Praktische Geburtshilfe* 1887, Leipzig und Wien, s. 233.

<sup>18</sup> Liczne dzieła malarskie, głównie drzeworyty, przedstawiające cięcie cesarskie, odnaleźć można w dziele: Friedrich von Zglinicki, *Geburt und Kindbett im Spiegel der Kunst und Geschichte*. Unas Verlag, U. Bayer 1990.



Deleurye'owi. Z czasem cięcie to przyjęło nazwę od tego autora (cięcie Deleurye'a)<sup>19</sup>. Powołam się tutaj na opis podany przez znanego w XIX w. położnika Jacoba von Siebolda (1833–1861), który w swoim dziele *Geschichte der Geburtshilfe* wydanym w 1839 r. ocenia podłużne cięcie w linii białej poniżej pępka jako najstarszą metodę otwarcia jamy brzusznej. Siebold podaje przykład pierwszego w historii cięć cesarskich na żywej kobiecie cięcia, które przeprowadził szwajcarski trzebiciel świń Jakub Nufer na własnej żonie w 1500 roku. Siebold tak opisał wspomniane cięcie cesarskie: „*Nufer naciął swoją własną żonę, pierwszy raz rodzącą, której 13 położnych i wielu wycinaczy kamieni nie mogło pomóc, wydobył żywe dziecko, zszyl ranę <veterinario mode> i w ten sposób uratował zarówno swoją żonę jak i dziecko*”<sup>20</sup>.

Siebold pisząc o cięciu powłoki brzusznej w linii białej nadmienia, że dokładnie nie wiadomo, kto pierwszy wykonał cięcie powłoki brzusznej w tym miejscu, uznał je za najdogodniejsze, bowiem w tej okolicy nie przebiegają duże naczynia krwionośne i mięśnie. Podkreśla też, że w ten sposób można najłatwiej naciąć macicę w jej linii środkowej i uniknąć większego krwawienia<sup>21</sup>.

W opisie cięcia cesarskiego, które przeprowadził Nufer nie ma wzmianki ani o nacięciu macicy, ani o jej szyciu, jest tylko opis szycia rany powłoki brzusznej. Siebold określił je: „*veterinario mode*”<sup>22</sup>, czyli sposobem weterynaryjnym, tak jak to Nufer czynił przy trzebieniu świń – „*non secus ac porco*” (nie inaczej jak u świń). Dziecko urodzone tym sposobem żyło 77 lat. Operowana kobieta przeżyła, później urodziła bliźnięta i czworo dzieci z ciąż pojedynczych<sup>23</sup>. Twierdzenie Siebolda o cięciu powłoki brzusznej w linii białej w cytowanej przez niego operacji jest zapewne bardziej intuicyjne niż oparte na rzetelnym źródle.

<sup>19</sup> Wspomnia o tym Karl Schroeder w podręczniku *Lehrbuch der Geburtshilfe*. Bonn 1880, s. 353.

<sup>20</sup> Cyt. za: H.E. Levens und H. Sinz, *Die künstliche Geburt*. Sandoz Monographie (brw., strony nienumerowane, według mojego obliczenia jest to strona 64). Miejsce i datę wydania tej pozycji odnajduję w: Volker Lehmann, *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Schattauer, Stuttgart, New York 2006. W spisie piśmiennictwa na stronie 246 Volker podaje, że cytowana pozycja została wydana w Basel, 1985.

<sup>21</sup> Tamże.

<sup>22</sup> Tamże, s. 74.

<sup>23</sup> Tamże, s. 82–83.

Wiarygodność opisanej operacji jest wątpliwa, gdyż nie ma jak dotąd żadnego źródła pisanego. Wspomina o tej operacji po prawie stu latach od tego wydarzenia Caspar Bauhin (1560–1624) w przedmowie do tłumaczonego dzieła Rousseta<sup>24</sup> z języka łacińskiego na język francuski.

Siebold tak przedstawia operacje cięcia cesarskiego, które wykonywano do połowy XIX w.: *„Do połowy ubiegłego stulecia wybierano do tej operacji wysoki, stabilnie stojący stół. Rodzącą układano horyzontalnie, zwłaszcza tak, aby podbrzusze nie było napięte. Pod okolicę krzyżową podkładano poduszki, tak by ta okolica była nieco wyżej. Dwóch asystentów trzymało stopy kobiety, położyła głowę, by rodzącą pocieszać. Jako instrumenty, obok stosownych noży, leżały: sonda, nożyczki, tępe haki do rozwierania rany, klemy naczyniowe, pincety, igły i nici. Oprócz tego szarpie, plastry, kompresy, wino i ocet. Religijny chirurg dbał o to, aby przed każdą operacją przywołać Boga, gdyż on wiedział, ile nieprzewidzianych sytuacji tkwi w każdym działaniu”*<sup>25</sup>.

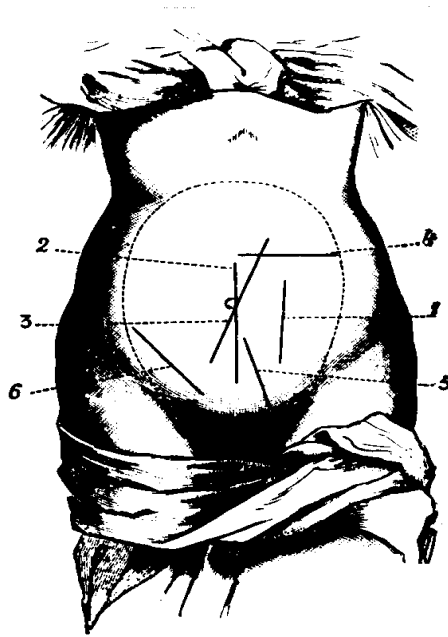
Panuje przekonanie, że najstarszym cięciem powłoki brzusznej jest cięcie Levreta – boczne podłużne cięcie brzucha, oraz cięcie Lauerjata – poprzeczne powyżej pępka<sup>26</sup>.

---

<sup>24</sup> Tamże, s. 82–83. Cytowany uprzednio François Rousset (1535–1590), lekarz francuski, wydał w 1581 r. dzieło pt. *„Traite nouveau de l'hystérotomotokie ou enfantement caesarien ...”* (Nowa rozprawa o hysterotomotokii albo cieciciu cesarskim). W dziele tym Rousset jako pierwszy użył określenia „cięcie cesarskie”, które oznaczało przecięcie powłok brzusznych i macicy w celu wydobycia płodu. W opisie operacji, którą przeprowadził Nufer nie ma mowy o nacięciu macicy, dlatego istnieje sugestia, że w przebiegu porodu doszło do pęknięcia macicy, a urodzone dziecko wydobyto z jamy brzusznej. Sugestię tę przedstawia J.H. Young, w: *Cesarean section. The history and development of the operation from earliest times.* London 1944, s. 29. Również: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11624881>, dostęp 03.11.2016.

<sup>25</sup> Wg H.E. Levens und H. Sinz, *Die künstliche Geburt.* Sandoz Monographie. Basel 1985, s. 65.

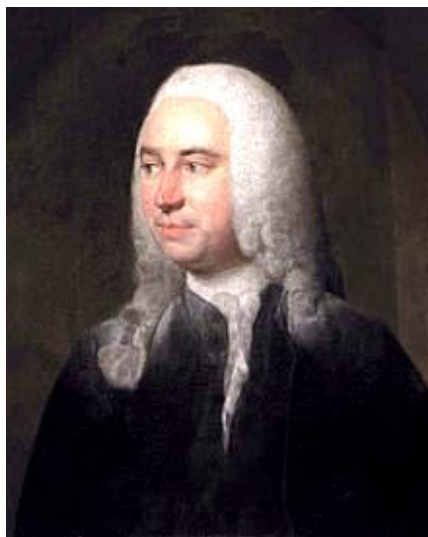
<sup>26</sup> Opinię tę wyrażam za: E. Waszyński, *Historia położnictwa i ginekologii.* Wrocław 201, s. 202.



Ryc. 4. Linie cięcia powłoki brzusznej w cięciu cesarskim. Cięcie: 1 – Levreta, 2 – Mauriçeau, 3 – Steina, 4 – Lauverjata, 5 – Osiandera, 6 – Ritgena.

Anderé Levret (1703–1780) (ryc. 5) był rówieśnikiem dwóch innych wielkich położników tego okresu: Anglika William Smelliego (1697–1763) oraz Francuza Jean-Louis Baudelocque’a (1745–1810). Uczniem Baudelocque’a był znany austriacki położnik Johann Lukas Böer (1751–1835). Levret był jedną z czołowych postaci w położnictwie europejskim, autorem kilku znaczących dzieł z dziedziny położnictwa, opracował sposób pomocy ręcznej przy porodzie pośladowym, zwanym „manewrem Levreta”, który z czasem przyjął nazwę „manewru Mauriçeau-Levreta”. Jemu położnictwo francuskie zawdzięcza wprowadzenie zamka do kleszczy Chamberlena (zamek w postaci śruby łączącej obie łyżki kleszczy przyjął nazwę zamka francuskiego) oraz zastosowanie krzywizny miedniczej w tychże kleszczach. Popularność Levreta w znaczący sposób sprzyjała rozpowszechnieniu cięcia bocznego, prostopadłego powłoki brzusznej, którą tu wymieniam<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> Levret w zasadzie rozpowszechnił sposób wytoczenia główki przy porodzie miednicowym opracowany przez Mauriçeau, znany później jako rękoczyn Mauriçeau-Veita-Smelliego lub wprost pomocą ręczną Veita-Smelliego, z pominięciem nazwiska Mauriçeau. Ewolucję techniki pomocy ręcznej przy porodzie miednicowym przedstawia szczegółowo E. Waszyński w pracy pt. *Kto był rzeczywistym twórcą sposobu Veita-Smellie’go w*



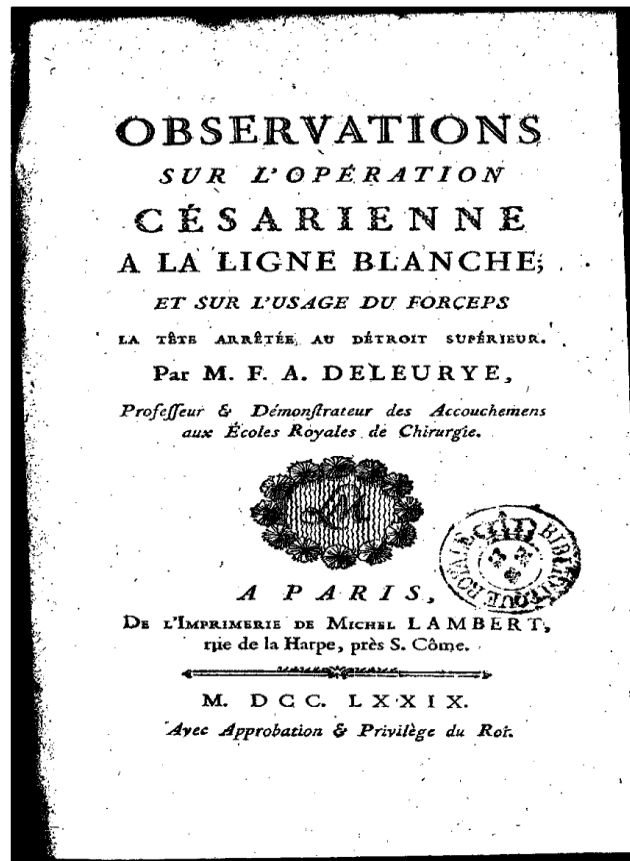
Ryc. 5. André Levret (1703–1780).

Zapewne nigdy nie uda się ustalić w sposób ostateczny, które z wymienionych cięć powłoki brzusznej jest najstarsze. Warto odnotować publikację francuskiego położnika François Ange Deleurye'a (1737–1780)<sup>28</sup> z roku 1779 pt. *Observationes sur l'operation cesarienne a la ligne blanche...* (Obserwacje o operacji cesarskiej w linii białej...), który w samym tytule dzieła mówi o cięciu w linii białej (ryc. 6). Na tej podstawie można by z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że właśnie ten autor sprawił, że cięcie powłoki brzusznej w linii białej rozpowszechniło się w położnictwie europejskim w XIX i XX w. Cięcie Deleurye'a przebiegało od pępka ku spojeniu łonowemu.

---

*porodzie miednicowym?* „Ginekologia Praktyczna” 1995, nr 4 (13), s. 43–44. Levret: [wikipedia.org/wiki](https://wikipedia.org/wiki/Andr%C3%A9_Levret), dostęp 30.08.2017.

<sup>28</sup> François Ange Deleurye'a (1737–1780) – vel Franciscus Angelus Deleurye, był profesorem i demonstratorem położnictwa w Królewskiej Szkole Chirurgii w Paryżu, wydał wiele dzieł z dziedziny akuszerii. <https://www.google.pl>, dostęp 20.08.2017.



Ryc. 6. Strona tytułowa dzieła F.A. Deleurye'a *Obserwacje o operacji cesarskiej w linii białej...*, wydanej w roku 1779 w Paryżu.

Przedłużenie tego cięcia ponad pępek przypisuje się innemu wielkiemu położnikowi francuskiemu, François Mauriçeau (1637–1709)<sup>29</sup>, który był wiodącym położnikiem w Hôtel–Dieu w Paryżu (ryc. 7). Historia przypisuje mu ugruntowanie akuszerii jako nauki i „wyprowadzenie” jej (akuszerii) z chirurgii, m.in. poprzez wydanie dzieła *Traité des maladies des femmes grosses et accouchées* (1668).

<sup>29</sup> Wyżej wspomniano o udziale Mauriçeau w opracowaniu pomocy ręcznej w porodzie miednicowym (w zasadzie wprowadził sposób wytoczenia główki płodu przez wprowadzenie palca do ust płodu). Opisał ciężę jajowodową oraz zastosował przebicie błon płodowych (wspólnie z wielką niemiecką położną Justyną Siegemundin), jako sposób zatrzymania krwawienia w łożysku brzeźnie przodującym. Mauriçeau: Wikipedia. Google.pl, dostęp 21.08.2017.



Ryc. 7. François Mauriceau (1637–1709).

J.H. Young wyraził opinię, że praktycznie nie ma na powłoce brzusznej takiego miejsca, w którym by nie wykonano jej nacięcia w cięciu cesarskim. Przyznaje jednak, że w początku XIX w. wielu europejskich położników preferowało cięcie w linii białej poniżej pępka jako najbardziej bezpieczne. Zaletą było mniejsze krwawienie, najcieńsza w tej linii powłoka brzuszna, a co nie było bez znaczenia – rana w tym miejscu goiła się najlepiej. Boczne nacięcie powłoki brzusznej związane było z obawą przecięcia tętnicy nadbrzuszej (arteria epigastrica). Generalnie – według cytowanego autora – położnicy nacinali powłokę brzuszną w miejscu „największej projekcji macicy” („projekcja” oznacza tu: najbardziej zbliżona ściana macicy do powłoki brzusznej od strony jamy otrzewnej), co stwarzało mniejsze niebezpieczeństwo kontaktu sieci dużej i jelit z macicą po jej zszyciu. Taką rolę spełniało cięcie powłoki w linii białej<sup>30</sup>. Young nadmienia, że „obecnie (tzn. w roku wydania jego dzieła – 1944 r.) w użyciu jest nacięcie wertykalne środkowe, częściowo powyżej, a częściowo

---

<sup>30</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 112.

*poniżej pępka, a poszczególni autorzy stosują je w różnych proporcjach – dłuższe powyżej i mniejsze poniżej pępka, lub odwrotnie*<sup>31</sup>.

Na przekór takiemu stanowisku A.B. Davis w Nowym Yorku (1904) stosował wyłącznie cięcie podłużne powyżej pępka, właśnie dla uniknięcia zrostów rany brzucha z raną macicy, która po wydobyciu płodu, z racji swego obkurczenia, z tą raną kontaktu nie miała. Jakkolwiek autor ten miał dobre rezultaty po takim postępowaniu, to metoda ta nie zdobyła popularności<sup>32</sup>.

O wyborze cięcia powłoki brzusznej w położnictwie polskim zaświadczą następujące dane (dotyczą one wieku XIX). Cięcie w linii białej poniżej pępka stosował Franciszek Dybek (1821) i Adam Gliszczyński (1860); w linii poniżej i powyżej pępka (cięcie Mauriçeau) – Maurycy Madurowicz (1870), Adam Gliszczyński (1878), Heliodor Świącicki (1890, 1891), Maurycy Madurowicz (1893), Stanisław Huzarski (1896), Franciszek Stępowski (1897), Emanuel Kahn (1898)<sup>33</sup>.

W 1900 r. wrocławski ginekolog Hermann Johannes Pfannenstiel (1862–1909) opublikował obszerną pracę, w której doniósł o nadłonowym poprzecznym cięciu powięziowym powłoki brzusznej<sup>34</sup>. Praktyka dnia codziennego potwierdziła zalety tego cięcia, które stało się powszechne w dobie obecnej. Podobne cięcie powłoki brzusznej opracował Otto Küstner (1849–1931), różniło się jednak od cięcia Pfannestiela kierunkiem nacięcia powięzi – w cięciu Pfannestiela cięcie jest

---

<sup>31</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 113.

<sup>32</sup> Tamże.

<sup>33</sup> Według: E. Waszyński, *Fizjopatologia porodu w polskiej myśli i praktyce medycznej w XIX wieku*. Poznań–Leszno 1989 (Rozprawa habilitacyjna), tabela VI po stronie 296.

<sup>34</sup> J. Pfannenstiel, *Über die Vorteile des suprasymphysären Fascienquerschnitts für die gynäkologischen Köliotomien, zugleich ein Beitrag zu der Indikationsstellung der Operationswege*. „Sammlung klinischen Vorträge“ (Neue Folge). Gynäkologie 1900, nr 97, s. 1735–1756; T. Heimrath, *Johannes Pfannenstiel (1862–1909) i jego nadłonowe poprzeczne cięcie powięziowe*. „Pamiętnik 60. Jubileuszowego Zjazdu Towarzystwa Chirurgów Polskich“, t. 2, s. 42–45; K. Kisieliński, J. Conze, A.H. Murken, N.N. Lenzen, *The Pfannenstiel or so called „bikini cut“: Still effective more than 100 years after first description*. „Hernia“ 2004, nr 8, s. 177–181.

poprzeczne, w cięciu Küstnera sagitalne (zwane „cięciem nadłonowym krzyżowym” powłoki brzusznej, niem. *suprasymphysäre Kreuzschnitt*)<sup>35</sup>.

Spośród wielu sposobów nacięcia powłoki brzusznej w cięciu cesarskim w trzonie macicy najbardziej powszechne były:

1. Cięcie w linii białej, zwane cięciem Deleurye’a. Według Naegelego cięcie prowadzono zaczynając 54 mm (2 cale) poniżej pępka i do tej samej odległości licząc od spojenia łonowego<sup>36</sup>. Pewną modyfikacją prostego cięcia w linii białej było cięcie prowadzone bocznie od tej linii – proste lub półkoliste, prawo- lub lewostronne.
2. Cięcie poprzeczne, zwane cięciem Lauerjata, o długości 13–16 cm „od mięśnia prostego brzucha w kierunku kręgosłupa”, mniej lub więcej poniżej „trzeciego żebra rzekomego”, po tej stronie powłoki brzusznej, w którą zwrócone było dno macicy<sup>37</sup>.
3. Cięcie ukośne, zwane cięciem Steina, od końca kości łonowej (od górnego brzegu) po stronie prawej, poprzez linię białą do końca najniższego żebra rzekomego po stronie lewej. Środkowy punkt cięcia znajdował się wówczas w linii białej<sup>38</sup>.

### 1.3. Cięcia cesarskie w trzonie macicy

#### 1.3.1. Cięcie przedniej ściany macicy – cięcie cesarskie klasyczne

Wydobycie płodu drogą operacyjną przez nacięcie macicy w linii prostej na jej przedniej ścianie nazwane zostało cięciem cesarskim klasycznym – *sectio caesarea classica*, *laparohysterotomia classica*. Z chwilą pojawienia się metody Eduardo Porro (1876), której istotą było odcięcie trzonu macicy, cięcie klasyczne przyjęło równorzędnie nazwę cięcia cesarskiego zachowawczego – *sectio caesarea conservativa*, z jego odmianami co do lokalizacji cięcia (dno, tylna ściana). Pojęcie

<sup>35</sup> O. Küstner, *Der suprasymphysäre Kreuzschnitt, eine Methode der Coeliotomie bei wenig umfänglichen Affektionen der weiblichen Beckenorgane*. „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie“ 1896, t. 6, z. 3, s. 197–198.

<sup>36</sup> Fr. Naegele, *Lehrbuch der Geburtshülfe*. Mainz 1872, achte Auflage, s. 388–389. Według Naegelego cięcie w linii białej jako pierwszy w Niemczech przeprowadził Henkel w 1769 r., we Francji Solaryés de Renhac.

<sup>37</sup> Tamże, s. 389. Naegele przyznaje, że według rady Lauerjata cięcie to stosował von Duncker i wielu innych francuskich operatorów.

<sup>38</sup> Tamże.



„zachowawcze” podkreślało zachowanie rodności, zrodziło się w kontekście cięcia Porro, które ubezpieczało kobietę.

Cięcie cesarskie z nacięciem ściany przedniej macicy historycznie wywodzi się z cięcia cesarskiego przeprowadzanego na kobietach zmarłych (post mortem) lub umierających (in agonia) – w nadziei uratowania żywego dziecka. Zwykła empiria podpowiadała najprostsze dojście do przedniej ściany macicy, anatomicznie najbliższej usytuowanej w stosunku do powłoki brzusznej. Technika ta stała się powszechną na kobietach żywych w czasach nowożytnych, niezależnie od tego, czy powłokę brzuszną nacinano podłużnie, czy nieco bocznie od niej<sup>39</sup>.

Według Sängera, przednią ścianę macicy, licząc od załamka pęcherzowo-macicznego do wysokości dna, można podzielić na trzy części: dolną, środkową i górną. Przyjmując taki podział, można mówić o niskim, środkowym lub wysokim cięciu przedniej ściany. Sänger twierdzi, że najkorzystniejsze i najczęściej wykonywane jest cięcie środkowe (niem.: Medianschnitt), które koresponduje z cięciem powłoki brzusznej<sup>40</sup>.

Historycznie udokumentowaną operacją cięcia cesarskiego w kręgu europejskim przeprowadzonym tą techniką jest operacja, którą wykonał w 1610 r. chirurg z Wittenbergi Jeremiasz Trautmann. Opieram się tutaj na tłumaczeniu z łaciny na język niemiecki opisu tej operacji, który to opis pozostawił wittenberski lekarz, profesor uniwersytetu w Wittenberdze, Daniel Sennert (1572–1637) (ryc. 8). Tłumaczenie opisu ukazało się w 1868 r. w publikacji Ottomara Wachsa<sup>41</sup> (ryc. 9).

---

<sup>39</sup> Pomijam tutaj inne cięcia powłoki brzusznej: Levreta, Mauriceau, Steina, Lauerjata, Osiandera i Ritgena, gdyż trudno ustalić nacięcie ściany macicy wykonywane z tych nacięć powłoki brzusznej. Skupiam się tutaj na typowym klasycznym cięciu cesarskim, uwzględniając proste nacięcie powłoki brzusznej w linii białej i proste podłużne nacięcie przedniej ściany macicy. Zob.: H.E. Levens und H. Sinz, *Die künstliche Geburt*. Sandoz Monographie, Basel 1985. s. 64–65.

<sup>40</sup> Cyt. za: V. Johannowsky, *Ueber die verschiedenen Uterusschnittmethoden bei der konservativen Sectio caesarea*. „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie“ 1897, t. 6, s. 354–368.

<sup>41</sup> O. Wachs, *Der Wittenberger Kaiserschnitt von 1610, die erste vollständige Sectio caesarea in Deutschland. Ein Beitrag zur Geschichte der operativen Geburtshülfe*. Leipzig 1868, s. 3–8.



Ryc. 8. Daniel Sennert (1572–1637).

Ze wspomnianego źródła wynika, że operacja miała miejsce w Wittenberdze w dniu 21 kwietnia 1610 r. Żona miejscowego bednarza Martina Opitza, Ursula, będąc ciężarną pomagała mężowi przy oprawianiu beczek w metalowe obręcze. W pewnym momencie doznała urazu w okolicy lewej pachwiny przez uderzenie metalowym prętem, z którego miała być zrobiona obręcz. Następstwem tego było naruszenie ciągłości powłoki brzusznej na kształt przepukliny, a w miarę dalszego przebiegu ciąży „rozstęp” w powłoce brzusznej powiększył się na tyle, że macica wraz z płodem była wyczuwalna przez skórę brzucha. Powstała przepuklina brzuszna – *hernia abdominalis uteri gravidi*. Daniel Sennert nadał tytuł swojemu opisowi – jak byśmy dzisiaj określili „protokołowi operacyjnemu” – *Historia admiranda herniae uterinae partusque caesarei* (Godna podziwu historia przepukliny macicznej jak i porodu cesarskiego).

Przytaczam pełne uwierzytelnione tłumaczenie z języka niemieckiego na język polski opisu operacji, przeprowadzonej przez Jeremiasza Trautmanna, zamieszczone w publikacji Ottomara Wachsa z 1868 r.<sup>42</sup>:

<sup>42</sup> Tłumaczył tłumacz przysięgły Piotr Drobnik Nr: TP/2423/05.

*„I. Fakt historyczny*

*Na początku siedemnastego wieku w Wittenberdze zakończono operacyjnie skrajnie trudny przypadek rodzenia, który, jak się wydaje, przyciągnął uwagę ówczesnego świata lekarskiego w nadzwyczajnym stopniu, i którego historia w swoich medycznych instytucjach odnotowała owego czasu sławnego lekarza Uniwersytetu w Wittenberdze Daniela Sennerta (Daniel Sennert). Ta historia admiranda herniae uterinae partusque caesarei, którą ten tak uczony jak i doświadczony sprawozdawca sam przekazał, została w wymienionym dziele przy omówieniu zestawionych i głównie poprzez zmianę położenia pewnych części ciała wywołanych schorzeń, stosunkowo dokładnie podana do wiadomości i w tłumaczeniu brzmi następująco:*

*" Osobliwy i być może do tej pory nie mający miejsca przypadek tego rodzaju choroby można było u nas zaobserwować, przy czym chodziło mianowicie o przepuklinę macicy i zarazem urodzenie przez cesarskie cięcie. Pełna relacja o tym zajściu niech znajdzie tutaj swoje miejsce. Małżonka bednarza Martina Opitza (Martin Opitz), o imieniu Ursula, chciała być pomocna swojemu mężowi przy wyginaniu pręta, z którego miała być zrobiona obręcz beczki. Jednak nieszczęśliwie tenże ostatni odskoczył, uderzył tę kobietę w lewe podbrzusze i dokonał tutaj rozerwania, a raczej, jak mogłem to dokładnie zobaczyć dopiero przy operacji, rozszerzenia skóry brzucha. Wkrótce potem na lewym podbrzuszu utworzył się guz, który w krótkim czasie zrobił się tak pokaźnie duży, że nie mógł zostać z powrotem umieszczony w jamie brzusznej. Chociaż pojawiło się podejrzenie przemieszczenia macicy, to przypuszczenie to nie chciało trafić do przekonania ani osobie zainteresowanej ani też innym kobietom, aż w końcu cały stan rzeczy oraz dalszy przebieg (sprawy) usunął wszelkie wątpliwości. Jako że macica powiększała się coraz bardziej w tejże ciąży wskutek wzrostu płodu i jednocześnie powłoki skórne lewej okolicy pachwiny, spod których macica przeciskała się w górę, były rozciągnięte w taki sposób, że płód otoczony przez macicę i ścianę brzuszną, na podobieństwo worka wyginał się w górę jak duża, podłużna dynia. Na koniec można było nawet dotykiem i wzrokiem wyczuć ruchy dziecka. Stan taki zaniepokoił ciężarną tak samo, jak i jej męża oraz rodzinę i doprowadził do badania przez nasze kolegium.*

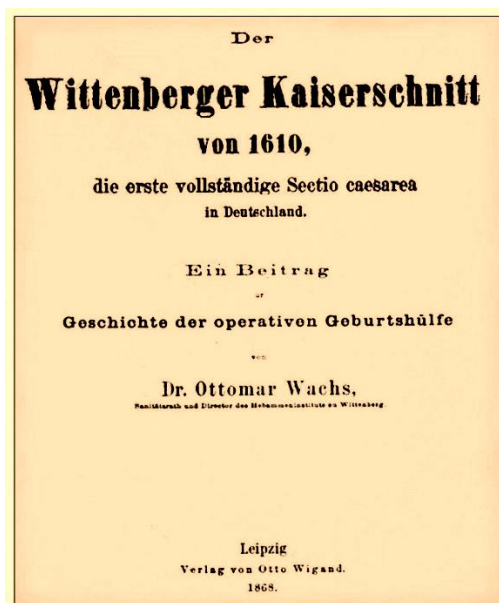
---

*Przekonaliśmy się najpierw, że przy tak zaawansowanej dojrzałości płodu nie ma żadnej nadziei na umieszczenie macicy z powrotem w jamie podbrzusza, aby w ten sposób umożliwić naturalny przebieg porodu i dlatego wypowiedzieliśmy się, że jeżeli pozostawimy sprawę naturze, to matce i dziecku może grozić niebezpieczeństwo, a pomocy można oczekiwać jedynie w operacji. Mężczyzna, kobieta i krewni okazali całkowite zrozumienie i pojęli ponadto, że chodzi tutaj o życie i śmierć i zgodnie prosili o podjęcie operacji. Kiedy zatem 21 kwietnia 1610 wraz z wystąpieniem bólów zaczął się poród, to błagaliśmy przede wszystkim Boga o jego miłosierne wsparcie. Poza mną obecni byli moi koledzy, panowie doktorzy Ernst Hettenbach i Tobias Handler, dalej archidiakon naszego Kościoła Parafialnego M. Heinrich Silbermann, dwie położne oraz kilka innych poważanych niewiast. Operację rozpoczął rano o godzinie ósmej chirurg Trautman z asystą drugiego chirurga Christoph'a Seesth'a (Christoph Seesth). Najpierw rozcięto ściany jamy brzusznej, a następnie otrzewną. Ponieważ ta ostatnia leżała, jak daleko byłem w stanie przekonać się na własne oczy, jeszcze nienaruszona pod skórą i można było ją wyraźnie odróżnić od niej (skóry) na powierzchni rozcięcia. Do tego dołączyło otwarcie macicy, której normalne sklepienie przewyższało ścianę brzucha. Krwawienie nie było znaczne, także ból mało znaczący, jak później operowana sama to potwierdziła. Po tym, jak macica została wzdłuż rozcięta, bez trudności wyjęto dziecko z łożyskiem, a nawet, jak tylko została utorowana droga, to dziecko ono, które - chwała i dzięki Bogu - zdrowe i bez szwanku, niejako swoim staraniem szukało tego wyjścia.*

*Przy ciągle jeszcze istniejącej wielkości macicy nie było żadnej szansy włożenia jej na powrót do jamy brzusznej. Usunięto zatem występującą krew za pomocą stosownego odwaru, przyciągnięto następnie do siebie brzegi ściany jamy brzusznej, zszyto je razem, podczas gdy sama rana macicy nie została zamknięta przy pomocy szwów. Chociaż po tym macica została oszczędzona przez godne uwagi objawy zapalenia, to okryła się ona jednakże, zwłaszcza, że wystawała jeszcze z jamy brzusznej, a działanie zewnętrznego powietrza na nią podczas gojenia się rany nie mogło zostać całkowicie powstrzymane, na brzegach rany warstwą podobną do ropy, która jednakże później zniknęła po zastosowaniu odpowiednich medykamentów. Macica uzyskała ponownie*

*czysty wygląd i czternastego dnia wykazywała swoją naturalną właściwość i formę; nawet skurczyła się i w ten sposób powróciła do swojej pierwotnej wielkości.*

*Kilka dni później jednak brzegi rany zaczęły przyjmować od nowa czarniawy wygląd i krwawiły już przy lekkim dotknięciu; po krótkim czasie, zgorzel rozwinęła się już tak dalece, że można było oddzielić małe partie brzegów rany przy pomocy noża bez jakiegokolwiek odczucia bólu. To zakłócenie jednak ustąpiło stosownemu leczeniu. Owe ilości mięsa, które narosły na wargach rany, stopniowo całkowicie zniknęły; a te ostatnie odzyskały swoją wcześniejszą barwę oraz rozszerzenie, a rana w ogólności zmniejszyła się z dnia na dzień tak zauważalnie, że w najbliższym czasie mogliśmy oczekiwać jej zamknięcia, a odnośnie całkowitego wyzdrowienia nie było żadnych wątpliwości. Kiedy jednak kobieta w okresie połogu dnia 16 maja po południu o czwartej godzinie spędzała chwilę poza łóżkiem i chciała ponownie się położyć, straciła przytomność i mimo wszelkiej nadziei zmarła w ciągu pół godziny. Zapewne biedną tą kobietą podczas utraty przytomności jej otoczenie zajęło się nieprawidłowo. Aby się jednak przekonać, czy z macicą u zmarłej wszystko było w porządku, lub czy jednak przyczyną utraty przytomności i nagłego odejścia z tego świata nie był utajony proces ropny, otworzyliśmy macicę. Jednakże nie natrafiliśmy tutaj na nic chorobowego. Dziecko obecnie jeszcze żyje i, dzięki Bogu, jest zdrowe i rześkie. Matka może być wdzięczna choćby temu, że pomimo rozmaitych i groźących niebezpieczeństw czynności, na które w okresie całej ciąży była narażona, nie odniosła najmniejszego uszczerbku. Ponieważ kiedy wystającą z jamy brzusznej macicę wspierała za pomocą bandażu, to przecież musiała ją trzymać razem z jej dziecięcą zawartością przy załatwianiu spraw domowych, od których nie mogła się uwolnić w swoim ubogim położeniu, raz przy udzie, raz z tej, raz z tamtej strony, krótko mówiąc, tak, jak wymagały tego okoliczności i dane zajęcie. Jakże wspaniałe są drogi Opatrzności! Chłopiec, o którym mowa, nadal żyje, mianowicie w październiku roku 1619, kiedy to drukowane jest drugie wydanie tego dzieła”.*



Ryc. 9. Strona tytułowa publikacji Ottomara Wachsa (1868).

W przytoczonym wyżej tekście nie ma wyraźnej wzmianki o rodzaju cięcia powłoki brzusznej, zatem pozostaje w sferze domysłu, że cięcie było podłużne w linii środkowej ciała poniżej pępka, tak jak to było w zwyczaju cięć cesarskich wykonywanych na kobietach zmarłych. Znacznie ważniejszym fragmentem opisanej operacji jest sposób nacięcia macicy i pozostawienie jej na zewnątrz rany brzucha, o czym dokładniej w następnym podrozdziale (podrozdział 1.9). Z tekstu wynika, że macica została „wzdłuż nacięta”.

W roku 1885 ukazała się w Marburgu dysertacja Roberta W. Felkina pt. *Über Lage und Stellung der Frau bei der Geburt*<sup>43</sup>. Felkin był szkockim lekarzem, który w czasie swojej ekspedycji naukowej do centralnej Afryki osobiście widział operację cięcia cesarskiego u ludów pierwotnych, którą można by uznać za pierwowzór cięcia cesarskiego klasycznego. Cytowany autor przedstawił opis zaobserwowanej operacji, który zilustrował rysunkiem (ryc. 10). W tłumaczeniu polskim opis ten przedstawia się następująco:

*„Kobieta mająca około dwudziestu lat, rodząca po raz pierwszy, leży na nieco pochyłym łożu, z głową zwróconą do ściany chaty. Kobietę wprowadzono w połowicze znieczulenie przy pomocy wina bananowego. Całkowicie naga*

<sup>43</sup> H.E. Levens und H. Sinz, *Die künstliche Geburt*. Sandoz Monographie. Basel 1985, s. 74.

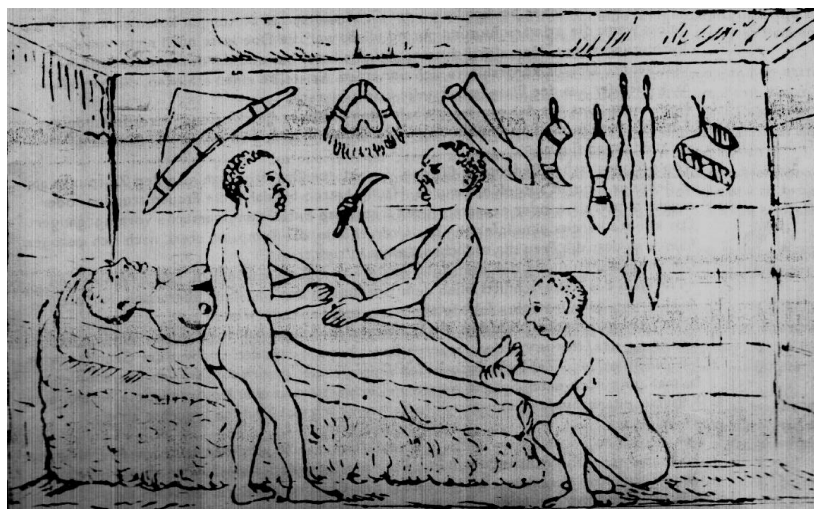
*przymocowano przy pomocy łyka z kory, jej stopy podtrzymywał jeden z uczestników operacji, drugi, stojący po jej prawej stronie uciskał brzuch. Operator stał po lewej stronie i trzymał w prawej ręce nóż, wygłosił jakieś zaklęcie, potem umył ręce, przetarł brzuch pacjentki winem bananowym i wydobyl z siebie głośny okrzyk, tak, że głos ten wrócił jak echo od ludzi stojących przed chatą. Teraz czarny operator przeprowadził cięcie – rozpoczął nieco nad spojeniem, by zakończyć nieco pod pępkiem. Poprzez to cięcie ów czarny otworzył brzuch i macicę, tak, że wypłynęły wody płodowe. Miejsca krwawiące, jeden z asystujących przypalił przy pomocy rozżarzonego żelaza. Operator przeciął dalej macicę rozszerzając obu rękoma przecięte ściany brzucha na boki. Gdy już macica była przecięta, rozdzielił ją przy pomocy dwóch palców. W sekundzie operator wydobyl dziecko, przekazał je asystentom i przeciął pępowinę. Teraz odłożył nóż, masował i uciskał macicę, aby się obkurczyła. Natychmiast oczyścił macicę ze skrzepów i oddzielone łożysko wydobyl przez ranę powłoki brzusznej. Tymczasem asystent starał się, z niewielkim rezultatem, wypadające jelita poprzez ranę wprowadzić do brzucha, przy tym stale też starał się krwawiące miejsca rany brzucha przy pomocy rozżarzonego żelaza zatamować. Czynił to bardzo delikatnie. Teraz na ranę brzucha położono porowatą matę i odwrócono kobietę na brzuch, tak, aby wszelki płyn z jamy brzusznej wypłynął na podłogę. Kobiecie przywrócono poprzednią pozycję, a brzegi rany brzusznej połączono przy pomocy siedmiu cienkich igieł. Równocześnie na ranę nałożono pastę w postaci grubego plastra, na nią zaś położono ciepłe liście bananowe, całość umocowano bandażem z łyka. W czasie operacji ta młoda kobieta nie wydobyla z siebie żadnego głosu, a po upływie godziny jej twarz przybrała całkiem zadowolony wygląd. Tętno wzrosło do 108. Gorączki nie było. Dziecko nakarmiła inna czarna. Na trzeci dzień ranę odkryto i wyjęto jedną igłę, na piąty dzień usunięto trzy, na szósty dzień – pozostałe. Za każdym razem, gdy zmieniano opatrunek, nakładano roślinną pastę, a niewielkie ropienie z rany usuwano. Na jedenasty dzień rana była zagojona, a matka i dziecko czuły się dobrze”<sup>44</sup>.*

W tym opisie jest wyraźne wskazanie na cięcie powłoki brzusznej w linii białej poniżej pępka i takowe macicy, co wyrażono w ten sposób: „*Poprzez to cięcie (tzn.*

---

<sup>44</sup> Tłumaczenie z języka niemieckiego: Edmund Waszyński

poprzez podłużne cięcie powłoki brzusznej – A.L.) ów czarny otworzył brzuch i macicę”. Z opisu nie wynika, aby zszywano macicę.



Ryc. 10. Cięcie cesarskie w Ugandzie wg R.W. Felkina.

André Levret nacinał macicę „od góry do dołu” na przedniej ścianie. Podłużne cięcie umożliwiało łatwe wydobycie płodu, zwłaszcza w sytuacji odpłynięcia płynu owodniowego, co w obliczu przedłużających się porodów często miało miejsce. Inny francuski położnik, Lauerjat (1788) rekomendował poprzeczne nacięcie przedniej ściany macicy, najbliżej dna macicy, a kierunek cięcia uzależniał od rotacji macicy – gdy była zrotowana w stronę prawą, cięcie prowadził w tę stronę i odwrotnie. Lauerjat upatrywał w tej metodzie dwie zalety: 1. Dwie trzecie części macicy pozostawały „niezranione” (ang.: „uninjured”), co sprzyjało łatwiejszemu obkurczeniu się macicy i tym samym odpływowi krwi i odchodów, 2. Gojenie się rany było lepsze, niż to bywało przy nacięciu podłużnym. Mimo dobrych wyników przedstawianych przez autora, metoda ta nie przyjęła się. Inny wielki położnik francuski Jean Louis Baudelocque (1746–1810) dopatrywał się w tej metodzie niebezpieczeństwa uszkodzenia dużych naczyń krwionośnych<sup>45</sup>.

Pierwszą operację cięcia cesarskiego na żywej kobiecie w Polsce przeprowadził warszawski chirurg Franciszek Ksawery Dybek (1783–1826) w roku 1821. Z opisu

<sup>45</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 114.



wynika, że cięcie macicy wykonano na przedniej ścianie macicy, „równoległe z otworem pierwszym”, tzn. z cięciem powłoki brzusznej w linii środkowej ciała poniżej pępka<sup>46</sup>.

Pewną odmianą cięcia cesarskiego klasycznego, którego istotą było proste podłużne nacięcie przedniej ściany macicy, było cięcie cesarskie wykonywane z prostego nacięcia dna macicy. Podręcznikowy opis tej techniki z początku XIX w. (1927) przedstawia się następująco:

*„Cięcie w linii białej zaczynające się na szerokość dłoni powyżej pępka, kończące się na szerokość dłoni poniżej pępka. Po otwarciu jamy brzusznej założenie dwóch chust i podłużne nacięcie dna macicy, bez jej wyłaniania na zewnątrz. Podczas nacinania ściany macicy asystent łączy przy pomocy klemów Mikulicza surowicówkę macicy z otrzewną ścienną w obrębie powłoki brzusznej, by uchronić jamę otrzewnej przed kontaktem z krwią i wodami płodowymi. W przypadku, gdy cięcie macicy napotyka łożysko (łożysko przodujące cesarskie!), oddziela się je lub na ostro nacina. Po otwarciu macicy i worka owodniowego uchwycenie ręką jednej nóżki płodu i jego wydobywanie. W początku operacji podanie podskórne 1–2 cm sześciennie Pituglandolu lub Secacorniny, w ten sposób macica obkurcza się zadawalająco, a krwawienie jest nieznaczne; ewentualnie lekki masaż lub ponownie Secale podskórnie. Po oddzieleniu łożyska i błon płodowych, co często wymaga użycia ręki, szycie rany macicy dwu- lub trzywarstwowo katgutem, najwyższa warstwa szwów winna obejmować surowicówkę. Wyjęcie chust i odsączenie krwi i wód płodowych. Potem szew powłoki brzusznej. Po operacji dba się o dalsze obkurczanie macicy przez podanie Secale i uważa się na atonię”<sup>47</sup>.*

Autor opisu nazywa tę metodę cięcia cesarskiego również cięciem cesarskim klasycznym, zapewne z uwagi na linię cięcia (prostopadła, w długiej osi macicy). Kryterium jest tu linia cięcia, a nie jego lokalizacja.

<sup>46</sup> E. Waszyński, *Pierwsze cięcia cesarskie w położnictwie polskim*. „Ginekologia Polska” 1989, t. 60, nr 1, s. 52–56.

<sup>47</sup> W. Hannes, *Kompendium der Geburtshilfe. Ein kurzes Lehrbuch für Studierende und Ärzte*. Zweite, neubearbeitete Auflage. Berlin Wien, 1927, s. 333. Wymieniony w opisie Pituglandol to wyciąg tylnego płata przysadki mózgowej wykazujący działanie naskurczowe na mięsień macicy; Secacornina lub po prostu Secale to preparat sporyzowy (*secale cornutum* – sporysz), wykazujący podobne działanie.

Przegląd piśmiennictwa z XIX w., odnoszący się do cięcia podłużnego przedniej ściany macicy w cięciu cesarskim wskazuje na powszechne jego stosowanie. W polskim położnictwie ten rodzaj cięcia zastosował Adam Gliszczyński w Warszawie (1860 i 1878). Podobnie postępowali inni dwaj położnicy w Instytucie Położniczym w Warszawie (w latach 1880–1883), również Maurycy Madurowicz w Krakowie (1870, 1883), Gustaw Fritsche w Częstochowie (1872), Julian Kosiński w Warszawie (1880), Stanisław Huzarski w Warszawie (1896), Franciszek Stępowski w Warszawie (1897), Emanuel Kahn w Wilnie (1898)<sup>48</sup>.

### 1.3.2. Cięcie tylnej ściany macicy – metoda Cohnsteina

Cohnstein, położnik z Heidelbergu, zaproponował w 1881 r., aby macicę nacinać na jej tylnej ścianie i po wydobyciu płodu drenować zatokę Douglasa do pochwy. Cohnstein tak pisze m.in.:

*„Po długim rozważaniu pytania, w jaki sposób można by prognozę starej metody cięcia cesarskiego polepszyć, szczególnie zmniejszyć krwawienie przy otwarciu macicy, wydobyciu płodu i popłodu, a po opróżnieniu macicy uchronić jamę brzuszną przed wydzieliną z rany macicy, pozwalam sobie zaproponować: macicę wylonić ponad ranę brzucha, cięcie poprowadzić na jej tylnej ścianie, zagłębienie Douglasa zdrenować.*

*1) Gdy macica jest już z jamy brzusznej wyloniona – metoda, którą z korzyścią zastosowali Müller, Litzmann, Veit, Zweifel w czasie operacji Porro – można poprzez łatwy i wygodny ucisk aorty zatrzymać krwawienie z macicy w czasie jej otwierania.*

*2) Doświadczenie wykazuje, że zamknięcie rany macicy poprzez jej zszycie nie obniżyło śmiertelności. Można wiele przypadków przytoczyć, w których bez szwu macicy doszło do wyleczenia, jak i wiele innych, które zakończyły się niepomyślnie po zastosowaniu szwu. Głównym czynnikiem, który stabilizuje krwawienie po opróżnieniu macicy są silne skurcze macicy, zwłaszcza, gdy rozpoczynamy operację pod koniec okresu rozwierania, czyli na początku okresu wydalania. Przeto bogata we włókna*

---

<sup>48</sup> Według badań Edmunda Waszyńskiego, w: E. Waszyński, *Fizjopatologia porodu w polskiej myśli i praktyce medycznej w XIX wieku*. Poznań–Leszno 1989 (Rozprawa habilitacyjna), tabela VI po stronie 296.

*mięśniowe tylna ściana macicy, grubsza niż jej przednia, stanowi większą szansę na silniejsze skurcze.*

*3) Po wyłonieniu macicy brzegi rany silniej do siebie przylegają.*

*4) Gdy nacięto macicę na jej przedniej ścianie, pozostaje ona w antefleksji, co sprawia, że dochodzi do krwawienia. Gdy zaś nacięto macicę na jej tylnej ścianie, po opróżnieniu jest obkurczona, a po jej wprowadzeniu ponownie do jamy brzusznej przyjmuje również pozycję w antefleksji. (–).*

*5) Drenaż poprzez zatokę Douglasa, który sprawdził się przy pęknięciu macicy, ma tę przewagę, że umożliwia niezakłócony i całkowity odpływ wydzieliny do pochwy, gdy rana znajduje się na tylnej ścianie macicy”<sup>49</sup>.*

W powyższym tekście, mimo że nie ma wzmianki o szyciu macicy, zawarta jest główna idea nowej metody cięcia cesarskiego. Cohnstein dostrzega trzy korzyści: 1. Grubość tylnej ściany zapewnia lepszą kurczliwość mięśnia macicy, 2. Nacisk jelit na ranę zapobiega jej „rozwieraniu”, 3. Cięcie tylnej ściany macicy ułatwia drenaż zatoki Douglasa do pochwy i tym samym uniemożliwia przedostanie się wydzieliny jamy macicy do jamy otrzewnowej. W doniesieniu Cohnsteina nie ma mowy o kierunku cięcia tylnej ściany – cięcie podłużne czy poprzeczne. Wątpliwość tę wyjaśnia Young, który mówi o cięciu podłużnym w tej metodzie<sup>50</sup>. W punkcie drugim cytowanego fragmentu publikacji Cohnsteina nie ma jasności co do intencji autora.

### **1.3.3. Cięcie proste w dnie macicy – metoda Müllera**

W 1892 r. Piotr Müller zaproponował cięcie proste (sagitalne) dna macicy – od przedniej do tylnej ściany. Autor ten kierował się przekonaniem, że miejsce to jest najdogodniejsze dla wydobycia płodu. Spodziewał się też mniejszego krwawienia, co uwzględniając grubość mięśnia macicy w tym miejscu wydaje się wątpliwe<sup>51</sup>. Nie ma wystarczających dowodów na powszechność tej metody.

<sup>49</sup> Cohnstein, *Zur Sectio caesarea*. “Centralblatt für Gynäkologie“ 1881, nr 12, s. 289–290. Korekta tłumaczenia – Edmund Waszyński.

<sup>50</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s.115. Autor ten jednak mylnie podaje nazwisko: zamiast Cohnstein, pisze Cohnheim.

<sup>51</sup> Döderlein-Krönig, *Operative Gynäkologie*, IV. Auflage, Leipzig 1921, s. 937.

#### 1.3.4. Cięcie poprzeczne w dnie macicy – metoda Fritscha

Cięcie macicy w cięciu cesarskim w jej dnie nazywane jest cięciem cesarskim Fritscha (1897). Anatomicznie jest to cięcie poprzeczne w miejscu przejścia ściany przedniej w ścianę tylną macicy, czyli w samym dnie.

Twórca tej metody Heinrich Fritsch (1844–1915) (ryc. 11) był profesorem ginekologii i położnictwa. Medycynę studiował na uniwersytetach w Tübingen, Würzburgu i w swym rodzinnym mieście, w Halle. Tu też uzyskał stopień doktora (1866) i habilitację (1873). W roku 1877, już jako profesor, objął uniwersytecką klinikę położnictwa we Wrocławiu. W roku akademickim 1887/1888 był rektorem. W roku 1893 został powołany na stanowisko kliniki dla kobiet w Rheinische Friedrich-Wilhelm Universität w Bonn<sup>52</sup>.



Ryc. 11. Heinrich Fritsch (1844–1915).

---

<sup>52</sup> Heinrich Fritsch (1844–1915) urodził się w Halle, zmarł w Hamburgu. Z małżeństwa z Elisabeth Goedecke miał trzy córki i trzech synów. Córka Anna została żoną znanego ginekologa niemieckiego Waltera Stoeckla. Po przejściu do Bonn jego następcą we Wrocławiu został Otto Küstner. Znany jest z opracowania chwytu przy tamowaniu krwotoku poporodowego. Wspólnie z Fehlingiem założył w roku 1877 *Zentralblatt für Gynäkologie*. Źródło: wikipedia/org, dostęp 01.09.2017.

Pomysł nacięcia macicy w dniu zrodził się przy okazji obserwacji sekcji zwłok kobiety ciężarnej, którą to sekcję przeprowadzał – jak to Fritsch określił – jego dawniejszy kolega profesor Kaufman. Fritsch był baczny obserwatorem, zauważył z jaką łatwością abduktor wydobyl płód za nóżki po poprzecznym nacięciu dna macicy, nie uszkadzając przy tym ujść macicznych jajowodów. To spostrzeżenie stało się zalążkiem nowej techniki cięcia cesarskiego, którą nazwano metodą Fritscha.

Publikacja Fritscha na temat nowej metody ukazała się w 1897 r. w *Zentralblatt für Gynäkologie* pt. *Ein neuer Schnitt bei der Sectio caesarea* (ryc. 12), której tłumaczenie na język polski przedstawiam poniżej<sup>53</sup>.

*„Gdy mój wcześniejszy kolega profesor Kaufman, przeprowadzał sekcję zwłok kobiety w zaawansowanej ciąży, byłem zainteresowany tym, aby zobaczyć ujście maciczne od góry. Naciął on dno macicy cięciem poprzecznym. Zwróciła moją uwagę łatwość, z jaką wydobyto dziecko przy niedużym nacięciu bez uszkodzenia jajowodów.*

*Przeto postanowiłem przy kolejnym cięciu cesarskim to cięcie zastosować. Jednak kolejne 8 cięć przeprowadziłem sposobem Porro.*

*Niedawno wykonałem konserwatywne cięcie cesarskie u zamężnej kobiety. Wydobyłem u niej dziecko przez poprzeczne nacięcie dna i przekonałem się, że ten sposób nacięcia ma zalety, które wcześniej teoretycznie zakładałem, a które teraz mnie w tym utwierdziły.*

*Przede wszystkim należy cięcie powłoki brzusznej wykonać wyżej, mniej więcej tak, aby pępek stanowił jego środek. To ma tę zaletę, że później nie trzeba się obawiać przepukliny, gdyż ona zwykle powstaje wtedy, gdy cięcie przebiega bardzo ku dołowi.*

*Zwracała uwagę czystość. Ranę macicy można było dobrze ucisnąć, macicę rękoma asystentów dobrze ustabilizować.*

*Krew nie wpływała do jamy brzusznej, tylko na zewnątrz. Nie było potrzeby, ani razu, użycia tupferka w jamie brzusznej.*

*Zwracało uwagę nieznaczne krwawienie, mimo że natrafiono na łożysko. Skoro tylko w nacięciu ukazały się zatoki brzeżne łożyska, krwawienie ustąpiło, bez potrzeby ucisku szyjki.*

---

<sup>53</sup> H. Fritsch, *Ein neuer Schnitt bei der Sectio caesarea* . „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1897, nr 20, s. 561–563.

*Po oddzieleniu łożyska w nacięciu ukazały się nóżki dziecka. To też zaleta, że wydobywanie dziecka nie trwało długo.*

*Zaskakujące było nagłe zmniejszenie się rany poprzez pomniejszenie się dna. Rana, choć jej nie mierzono, oceniam na 8 centymetrów. Założono tylko, blisko siebie, 7 szwów. Krwawienie całkowicie ustąpiło. Z uwagi na to, że wkłuwałem się blisko rany, jej sąsiedztwo uwypukliło się, tak więc mogłem założyć nad nią szew surowicówkowo-surowicówkowy.*

*Zaleta, na którą już wcześniej zwróciłem uwagę, jawiła się szczególnie. Już wcześniej mówiłem, że przy myomektomii należy przy kierunku cięcia wziąć pod uwagę przebieg naczyń. W dnie należy ciąć poprzecznie, a więc równoległe do przebiegu naczyń. W ten sposób szew obejmuje naczynie prostopadle i krwawienie ustaje. Nacinając macicę podłużnie, po szyciu szwy ułożone są równoległe do naczyń, wówczas może się zdarzyć, że między nimi przebiega jakieś duże naczynie. Wtedy często trzeba zakładać dodatkowe szwy.*

*Przy zmianach jajowodów, zwłaszcza przy guzkowatym zapaleniu jego cieśni, usuwam zwykle cały jajowód aż do jamy macicy przez jego klinowe wycięcie, rana wówczas mocno krwawi, ale już pierwszy szew, prostopadle do naczyń, zatrzymuje krwawienie. Zwykle 3 szwy przy dużym wycięciu są wystarczające.*

*Podobnie przy poprzecznym nacięciu dna, założenie pierwszych głębokich szwów zatrzymuje krwawienie.*

*Uważam również, że nacięcie u góry macicy pozwala przeważnie, po jej opróżnieniu, natychmiast sprowadzić ją do jamy brzusznej. Tylko dno macicy, utrzymywane przez jeden szew jako cugle, leży poza jamą brzuszną.*

*Operacja, aż do jej całkowitego zakończenia, trwała 21 minut, co też przemawia za jej łatwym przeprowadzeniu.*

*Dalszy przebieg był bez zarzutu.*

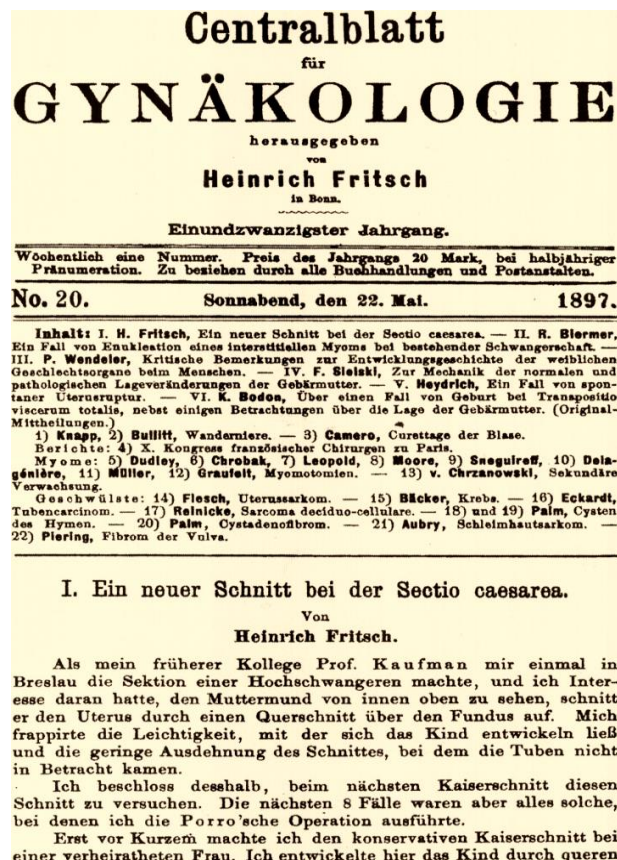
*Choć jest to jedyna sytuacja, w której w ten sposób operowano, to mimo wszystko zaświadcza ona o łatwości tej metody. Dlatego pozwalam sobie prosić Kolegów, aby tę metodę wypróbowali”<sup>54</sup>.*

---

<sup>54</sup> Korekta tłumaczenia – promotor rozprawy.

Z zamieszczonego tekstu wynika, że Fritsch dostrzegał następujące zalety cięcia poprzecznego macicy w jej dnie:

1. Proste cięcie powłoki brzusznej wykonane w ten sposób, że pępek dzieli je na dwie równe części, stanowi mniejsze ryzyko przepuklin brzusznych niż to zwykle bywa w sytuacji, gdy większa część cięcia przebiega poniżej pępka.
2. Usytuowanie dna macicy w ranie powłoki brzusznej i poprzeczne nacięcie chroni jamę brzuszną przed kontaktem z upływającą krwią i płynem owodniowym.
3. Krwawienie w czasie operacji jest mniejsze, co jest związane z prostopadłymi do przebiegu naczyń szwami rany macicy.
4. W dnie macicy częściej znajdują się nóżki płodu niż główka, co sprzyja łatwieszemu wydobyciu płodu.
5. Skracanie się rany macicy wskutek jej retrakcji po wydobyciu płodu i popłodu umożliwia założenie zaledwie kilku głębokich szwów i ułatwia założenie szwu na surowicówkę macicy.



Ryc. 12. Pierwsza strona publikacji Heinricha Fritscha o nowej metodzie cięcia cesarskiego z roku 1897.

Nowa metoda opublikowana przez Fritscha wzbudziła duże zainteresowanie, zwłaszcza wśród położników niemieckich. W czołowych czasopismach niemieckich, takich jak *Zentralblatt für Gynäkologie* czy *Archives für Gynäkologie*, w ciągu trzech zaledwie lat ukazały się 62 doniesienia o zastosowaniu cięcia sposobem Fritscha<sup>55</sup>. Jako pierwszy zastosował tę technikę H.F. Braun w Wiedniu (1898), i nie był zachwycony z przebiegu operacji – krwawienie było duże, a wydobycie dziecka nie było tak łatwe, jak to opisał autor metody<sup>56</sup>.

Zalety cięcia metodą Fritscha podkreślił Carl Everke z Bochum<sup>57</sup>. Autor ten, w dniu 6 maja 1896 r. zdecydował o zastosowaniu poprzecznego nacięcia dna macicy, w miejsce podłużnego nacięcia przedniej ściany, w przekonaniu, że nacięcie to przyniesie następujące korzyści:

1. Wydobycie płodu będzie łatwiejsze i szybsze.
2. Krwawienie, z uwagi na równoległy przebieg naczyń krwionośnych do linii cięcia, będzie mniejsze.
3. Uniknie się nacięcia łożyska, gdyż zwykle jest ono umiejscowione na przedniej lub tylnej ścianie macicy.
4. Nie nastąpi zrost rany macicy z raną powłoki brzusznej.
5. Odpływ wydzieliny z macicy będzie łatwiejszy, stąd obawa zakażenia przyrannego jest mniejsza.
6. W kolejnych ciążach blizna rany macicy nie będzie podatna na skurcze, stąd nacięcie to może zapobiec poronieniu, przedwczesnemu porodowi i pęknięciu macicy.

Te teoretyczne założenia – tym samym spodziewane korzyści – nie znalazły w opinii autora potwierdzenia w praktyce, co potwierdzają przedstawione dane kazuistyczne. W konkluzji Everke stwierdza: „Z tych teoretycznych założeń zdecydowałem o cięciu

---

<sup>55</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 117.

<sup>56</sup> Tamże.

<sup>57</sup> C. Everke, *Ueber die Anlegung des Uterusschnittes bei Sectio caesara*. „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie“ 1897, t. 6, s. 45–49.



*poprzecznym, mam jednak powody ku temu, aby metody tej nie polecać*<sup>58</sup>. Mówiąc o cięciu u poprzecznym, Everke ma na myśli cięcie w dnie macicy.

#### **1.4. Pierwsze próby stworzenia bariery między jamą macicy a jamą otrzewnową**

S z y c i e r a n y m a c i c y . Przed erą antyseptyki i aseptyki wszelkie rany operacyjne goiły się źle, co prowadziło do przekonania o niecelowości szycia macicy. W czasie sekcji zwłok kobiet zmarłych po cięciu cesarskim, gdzie ranę macicy zszywano, zauważono rozluźnienie szwów, a w miejscu wkłucia ropienie (niem. Sticheiterung). W roku 1840 Harris cytował słowa Cazeana, który twierdził, że rana macicy poza „utrzymaniem czystości” nie wymaga innego „zaopatrzenia”. Przy powtórnych cięciach cesarskich, gdzie uprzednio macicy nie zszywano, często stwierdzano zrośnięcie macicy z powłoką brzuszną. Stanowiło to zachętę do niezszywania rany macicy<sup>59</sup>. Złe doświadczenia w chirurgii z pozostawieniem szwów w jamie brzusznej przełamał dopiero Spencer Wells w drugiej połowie XIX w. Za przełomową w tym względzie datę można uznać rok 1863, kiedy Wells zszyl ciężarną macicę po przypadkowym jej nakłuciu trokarem, przyjmując macicę za guz jajnika<sup>60</sup>.

Odkrycie przyczyny gorączki połogowej przez Ignacego Filipa Semmelweisa, jego obserwacje kliniczne z lat 1847–1861, zwróciły uwagę świata lekarskiego na rolę zakażeń, a doświadczenia angielskiego chirurga Josepha Listera (1827–1912) z lat 1865–1867 z użyciem kwasu karbolowego do leczenia ran i odkażania pola operacyjnego zapoczątkowały antyseptykę (walkę z zakażeniami). Osiągnięcia w zakresie bakteriologii Ludwika Pasteura (1822–1896) i Roberta Kocha (1843–1910) stworzyły podwaliny aseptyki (niedopuszczenie do zakażenia). Dopiero w roku 1890, na X Międzynarodowym Kongresie Lekarzy w Berlinie wypracowano metody postępowania aseptycznego w chirurgii (Ernst Bergmann i Kurt Schimmelbusch), co nie oznaczało ich natychmiastowego i powszechnego zastosowania w praktyce.

<sup>58</sup> C. Everke, *Ueber die Anlegung des Uterusschnittes bei Sectio caesara*. „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie“ 1897, t. 6, s. 45.

<sup>59</sup> E. Waszyński, *Historia położnictwa i ginekologii*. Wrocław 2012, s. 204–205.

<sup>60</sup> Harris, *The operation of gastro-hysterotomy*. “American Journal of the Medical Sciences” 1878, nr 75, s. 313–342; E. Waszyński, *Historia położnictwa i ginekologii*. Wrocław 2012, s. 205

Mimo stosowania zasad listerowskich, „stare” cięcie cesarskie – klasyczne w trzonie macicy – kończyło się tragicznie dla operowanej kobiety, głównie z powodu niezszywania macicy lub rozluźnienia szwów, jeśli takowe założono. Rozwiązanie problemu było możliwe dopiero po stworzeniu skutecznej bariery między jamą macicy a jamą otrzewnową. Taką barierę upatrywano w doskonaleniu techniki szycia macicy, a jej ewolucja jest jednym z najbardziej fascynujących rozdziałów w historii cięcia cesarskiego.

Cięcie cesarskie wykonywane jest na żywej kobiecie od ponad 250 lat – pomijam tutaj cięcie cesarskie wykonane przez Nufera w 1500 r. jako niepewne, i cięcie cesarskie wykonane przez Trautmanna w 1610 r. jako incydentalne. Współcześnie trudno zrozumieć, że dopiero w połowie XIX w. utrwała się przekonanie o celowości szycia rany macicy.

Myśl zszycia macicy w cięciu cesarskim podał w roku 1753 francuski lekarz André Lauerjat (znany z cięcia powłoki brzusznej, o czym wspomniano wyżej). Jego propozycję wcielił w życie paryski położnik Lebas de Mauillon (Moulleron), operując ciężarną kobietę w dniu 27 sierpnia 1769 r.<sup>61</sup>. Po wydobyciu płodu i popłodu z poprzecznego nacięcia trzonu macicy Lebas założył trzy szwy na ranę macicy. Mimo wywiązanej się zgorzeli rany operacyjnej pacjentka wróciła zdrowa do swoich obowiązków domowych 20. października 1769 r. (po dwóch miesiącach od dnia wykonania operacji). Wspomniany Lauerjat, uznany za twórcę idei szycia macicy, wykorzystał doświadczenie Lebas, rekomendując szycie macicy w dziele pt. *„Traite de l'operation Caesarienne”*, opublikowanym w roku 1788<sup>62</sup>. Zdziwić może fakt, że w uznanym *„Dictionnaire de Medicine”* wydanym w Paryżu w 1834 r. osiągnięcie Lebas nie znalazło uznania. Jest tam wzmianka, że rana macicy nie wymaga

---

<sup>61</sup> Tu i ówdzie pierwszeństwo zastosowania szycia macicy w cięciu cesarskim przypisuje się nie położnikowi Lebas a Lauerjatowi. Ten ostatni był autorem „pomysłu”, a Lebas rzeczywistym realizatorem jego praktycznego zastosowania. Na tę często w podręcznikach spotykaną pomyłkę zwrócił uwagę M. Säger. Zob.: M. Säger, *Zur Rehabilitierung des classischen Kaiserschnittes. Nebst einem Anhang: Nachträge zur Geschichte der Uterus-naht beim Kaiserschnitte*. Archiv für Gynaekologie 1882, t. 19, z. 3, s. 390.

<sup>62</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s.123–124.

specjalnego postępowania, mimo że „*niewykwalifikowany chirurg zastosował szwy macicy, którą należało usunąć*”<sup>63</sup>.

Karl Schroeder (1838–1887) w podręczniku z roku 1884 proponuje zszyć rany macicy szwami częściowo głęboko położonymi, częściowo powierzchownymi wiążąc je trzy- lub czterokrotnie. Autor dostrzega przy tym, że macica wskutek swojej kurczliwości może być „*raz większa i cieńsza, raz mniejsza i grubsza*”, co może mieć wpływ na powodzenie lub niepowodzenie związane z szyciem. Schroeder zaleca szwy jedwabne lub katgutowe, wspomina też, że Valentinoldi i Sylvestri zalecali szycie macicy szwem elastycznym, sporządzonym z gumy pokrytej jedwabiem. Miałyby to tę korzyść, że szwy dostosowywałyby się do zmieniającej się grubości ściany macicy. Cytowany wyżej Spencer Wells, w roku 1863, w czasie owariotomii u kobiety będącej w piątym miesiącu ciąży nakłuł trokarem przypadkowo macicę, „opróżnił” ją, zszył szwem ciągłym, wyprowadzając jeden koniec szwu przez pochwę a drugi przez ranę powłoki brzusznej. Szwu nie związywał. Umożliwiło to wyjęcie szwu po pewnym czasie, co zrodziło sugestię, aby tak samo postąpić w cięciu cesarskim<sup>64</sup>. Doświadczenie to nie znalazło swoich zwolenników.

Frank z Kolonii pisał w 1881 r.: „*Jeszcze dzisiaj dyskutuje się o tym, czy rana macicy ma być szyta, czy nie*”. Wymienia przy tym zwolenników szycia: Spencera Wellsa, Olshausena, Zweifla i Sayre’a. Znacznie liczniejsza jest lista przeciwników szycia. Frank wymienia tu: Wrencha, Baillyego, Lisse, Moldenauera, Jacobsa, Hilla, Inglisa, Breitera, Greenhagha, Edmunda. Wnioskując z załączonego do wymienionych nazwisk piśmiennictwa, są to autorzy niemieccy, angielscy i amerykańscy<sup>65</sup>. Autor wygłasza tezę, że w danej chwili nie ma stosownego materiału do szycia macicy, uważa, że zarówno ketgut, nici jedwabne, nici strunowe z rybich jelit, jak i nici druciane, nie spełniają pożytecznej roli. Znamienna jest następująca wypowiedź Franka: „*Rana macicy płożowej może być szyta czymkolwiek, nie może się jednak zagoić per primam, gdyż macica nie spełnia podstawowych warunków: nie*

<sup>63</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 124.

<sup>64</sup> Schroeder K., *Lehrbuch der Geburtshülfe*. Achte neubearbeitete Auflage. Bonn 1884, s. 364–365.

<sup>65</sup> Frank, *Beitrag zur Lehre von der Sectio Caesarea*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1881, nr 25, s. 593–608.

*ma spokoju i ścisłego przylegania do siebie jej brzegów wskutek skurczów i rozkurczów*”<sup>66</sup>. I dalej: „*Gdy się przegląda literaturę, to dochodzi się do wniosku, że ci, którzy porzucili szycie macicy, uzyskali lepsze rezultaty*”<sup>67</sup>.

Max Säger, rozwijając problematykę szwu macicy, dzieli operatorów na trzy kategorie<sup>68</sup>:

Pierwszą grupę stanowią autorzy, którzy uznają szew macicy za niepotrzebny, niebezpieczny i godny „odrzućcia”. Tu wymienia: Gardiena (1807), C.W. Steina (młodszy) (1803), Joerga (1883) i N. Meyera (1883).

Do drugiej grupy zalicza autorów, którzy rozważali użycie szwu, jednak go nie stosowali, są to: F.B. Osiander i F.A. Ritgen. Wymienia tutaj też Pagenstechera z Elberfeld, który w roku 1862 opublikował dziesięć cięć cesarskich, z których siedem zakończyło się śmiercią operowanych kobiet. Operator ten znał sposób szycia macicy, jednak nie odważył się zastosować tej techniki. Znamienna jest wypowiedź Pagenstechera dotycząca rany macicy w cięciu cesarskim: „*Znaczącą przeszkodą dla prawidłowego przebiegu w wyczerpanej czynnością skurczową macicy po wydobyciu płodu, jest ziejąca i krwawiąca rana, która w następnych dniach znowu się otwiera zanim nastąpi jej zespolenie. Nawet delikatne masowanie dna macicy, wprowadzenie do jej wnętrza kawałków lodu, czy podanie sporyszu, nie ma większego wpływu; uważam, że należy rozważyć założenie szwu aż do jamy macicy, by chociażby tymczasowo uzyskać zamknięcie rany*”<sup>69</sup>.

Na uwagę zasługuje trzecia grupa autorów, w której operatorzy stosowali szycie macicy w cięciu cesarskim. Säger cytuje tu Wiefla (1837), jako pierwszego niemieckiego operatora, który odważył się zszyć macicę (co prawda tylko jednym szwem); w ślad za nim – Bürena, który rozwiązał cięciem cesarskim kobietę chorą na osteomalację, jednak bez powodzenia. Liczba szwów jest tutaj nieznana. Do tej grupy Säger zalicza też znaczącą w położnictwie europejskim postać – Simona Thomasa z Holandii, który zestawił kilkanaście opisów cięć cesarskich z zastosowaniem szycia

<sup>66</sup> Frank, *Beitrag zur Lehre von der Sectio Caesarea*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1881, nr 25, s. 595–596.

<sup>67</sup> Tamże, s. 596.

<sup>68</sup> M. Säger, *Zur Rehabilitirung des classischen Kaiserschnittes. Nebst einem Anhang: Nachträge zur Geschichte der Uterus-naht beim Kaiserschnitte*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 3, s. 370–399.

<sup>69</sup> Tamże, s. 389.

rany macicy, z użyciem jako materiału szewnego drutu srebrnego. Znamienne są słowa Thomasa, które cytuje Sanger: *„Jeszcze wiele ofiar poświecimy, zanim zrozumiemy, jakie znaczenie ma uznanie, rownież w cięciu cesarskim ważnej zasady chirurgicznej, która mówi, że każda rana chirurgiczna, która ma się zagoić przez prima intentio, winna być zszyta”*<sup>70</sup>.

W cytowanej wyżej publikacji Sanger apeluje: *„To, czego dzisiaj potrzebujemy, to pełne zestawienie kazuistyki cięć cesarskich, przeprowadzonych zgodnie z zastosowaniem najnowocześniejszych środków leczniczych i według nowoczesnych zasad opracowywania ran, tak, by można odpowiednio liczby przeciwstawić operacji Porro. Za opublikowane przypadki będę nie tylko sam wdzięczny, ale nauka w ogóle”*<sup>71</sup>.

Pierwsze cięcie cesarskie na żywej kobiecie w Polsce wykonał w 1821 r. warszawski chirurg Franciszek Ksawery Dybek (1783–1826), który u operowanej pacjentki macicy nie zszywał. Operowana kobieta zmarła w szóstej dobie po operacji. Sekcja wykazała brak zespolenia brzegów rany macicy oraz powłoki brzusznej i rozlane zapalenie otrzewnej<sup>72</sup>.

Nie ma wzmianki o szyciu macicy w doniesieniach o cięciach cesarskich w położnictwie polskim. Są nimi operacje przeprowadzone przez: Jana Karola Weissa w Szpitalu Żydowskim w Warszawie w 1826 r., Ludwika Bierkowskiego w Klinice Chirurgicznej i Położniczej w Krakowie w 1831 r., Dawida Flamma w Warszawie w 1836 r. Operowane pacjentki zmarły na zapalenie otrzewnej. Pomyślnie dla operowanej kobiety, mimo niezszywania macicy, zakończyła się operacja przeprowadzona przez Adama Gliszczyńskiego w Warszawie w roku 1860. Kolejne operacje, rownież z pozostawieniem niezszytej macicy w jamie brzusznej – wykonane

---

<sup>70</sup> Tamże, s. 393.

<sup>71</sup> Tamże, s. 399.

<sup>72</sup> E. Waszyński, *Pierwsze cięć cesarskie w położnictwie polskim*. „Ginekologia Polska” 1989, t. 60, nr 1, s. 52–56; E. Waszyński, *Pierwszy opis cięć cesarskiego położnictwie polskim*. Materiały naukowe XXIII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego. Wrocław 24–27 września 1988, s. 51.

przez: Maurycego Madurowicza w 1870 r. w Krakowie, Gustawa Fritschego w Częstochowie w roku 1872, zakończyły się niepomyślnie dla operowanych kobiet<sup>73</sup>.

Pierwsze szycie macicy w położnictwie polskim zastosował w 1878 r. wspomniany wyżej Adam Gliszczyński, choć działanie to podyktowane było krwotokiem, a nie zamierzonym planowym szyciem. Autor ten był przeciwnikiem szycia macicy, uznając jedynie krwotok jako wskazanie do zastosowania tego fragmentu operacji<sup>74</sup>.

W s z y c i e m a c i c y w r a n ę p o w ł o k i b r z u s z n e j. Próba stworzenia bariery między jamą macicy a jamą otrzewnej była propozycja Martina i Olshausena z roku 1872, aby zszytą macicę wszyć w dolny biegun rany powłoki brzusznej. Tę myśl podjął R. Barnes, sugerując, aby szwy mocujące macicę do powłoki tak założyć, aby można je z czasem wyjąć. Dostrzec w tym można cytowaną wyżej ideę Spencera Wellsa<sup>75</sup>.

P r z y s z y c i e b r z e g ó w r a n y m a c i c y d o b r z e g ó w r a n y p o w ł o k i b r z u s z n e j – przetoka maciczno-brzuszną. Tę propozycję podał francuski położnik Pillore (1854), podjął ją niemiecki położnik E. Martin, sądząc, że w ten sposób bardzo szybko dojdzie do „zespoleń” się blaszek otrzewnej ściennej i tym samym wydzielin z otwartej rany macicy nie przedostanie się do jamy otrzewnowej<sup>76</sup>. Metoda ta stała się pierwowzorem dla przetoki maciczno-brzusznej opracowanej przez Hugo Sellheima (1871–1936), wymieniana w podręczniku Martiusa z roku 1942 jako „Uterusbauchdeckenfistel”<sup>77</sup>. Kolejność poszczególnych fragmentów operacji była

<sup>73</sup> E. Waszyński, *Historia położnictwa i ginekologii*. Wrocław 2012, s. 205–211; E. Waszyński, *Fizjopatologia porodu w polskiej myśli i praktyce medycznej w XIX wieku*. (Rozprawa habilitacyjna). Poznań–Leszno 1989.

<sup>74</sup> Szycie macicy w cięciu cesarskim w położnictwie polskim szczegółowo opisał E. Waszyński, dlatego pomijam późniejsze doniesienia dotyczące tej problematyki. Zob.: E. Waszyński, *Historia położnictwa i ginekologii*. Wrocław 2012, s. 205–211 oraz tenże: *Fizjopatologia porodu w polskiej myśli i praktyce medycznej w XIX wieku*. (Rozprawa habilitacyjna). Poznań–Leszno 1989, zwłaszcza Tabele VI po stronie 296.

<sup>75</sup> Schroeder K., *Lehrbuch der Geburtshülfe*. Achte neu bearbeitete Auflage. Bonn 1884, s. 365; Frank, *Beitrag zur Lehre von der Sectio Caesarea*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1881, nr 25, s. 597.

<sup>76</sup> F.A. Kehrer, *Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, s. 178; Frank, *Beitrag zur Lehre von der Sectio Caesarea*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1881, nr 25, s. 597.

<sup>77</sup> Martius H., *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung*. Dritte, verbesserte Auflage. George Thieme /Verlag/ Leipzig 1942, s. 229.

następująca: otwarcie jamy brzusznej cięciem podłużnym, pokrycie rany powłoki brzusznej blaszką otrzewnej ściennej przez jej przyszycie do skóry, nacięcie podłużne otrzewnej w dolnym odcinku macicy; przyszycie uwolnionej otrzewnej szwem ciągłym do otrzewnej pokrywającej ranę brzuszna, otwarcie macicy (zapewne cięciem podłużnym w dolnym odcinku) i wydobywanie płodu i popłodu; przyszycie brzegów rany macicy do brzegów rany powłoki brzusznej. Tak wytworzona przetoka maciczno-brzuszna, bywało, że samoistnie się zamykała lub też po czasie operacyjnie była zamykana. Technika ta pomyślana była jako *ultimum refugium* w przypadkach dużego zagrożenia zakażeniem.

**M e t o d a F r a n k a** (omówiona bliżej w rozdziale 1.8). Metoda ta polegała na stworzeniu oddzielnej w jamie otrzewnowej przestrzeni dla rany macicy. Po wydobywaniu płodu i popłodu wyłoniono macicę nad powłokę brzuszną, zszyto ze sobą proksymalną część więzadeł obłych. Następnie obustronnie przyszyto do brzegów otrzewnej ściennej w ranie powłoki brzusznej dystalną część więzadeł obłych. W ten sposób powstała oddzielna przestrzeń otrzewnowa na kształt namiotu, którego szczytem było dno macicy, a jego podstawą zagłębienie pęcherzowo-maciczne. W tej zamkniętej przestrzeni znajdowała się rana macicy zszyta pojedynczymi szwami, do niej założono gruby dren z wyprowadzeniem do pochwy. Zagłębienie pęcherzowo-maciczne, przez jego nacięcie, zdrenowano do pochwy cienkim drenem, kolejny, trzeci dren położono na ranie macicy i wyprowadzono go w szczycie wspomnianego „namiotu” na zewnątrz. Ranę powłoki brzusznej zszyto szwami pojedynczymi<sup>78</sup>.

### **1.5. Cięcie cesarskie metodą Porro**

W 1876 r. włoski położnik Eduardo Porro (1842–1902) (ryc. 13) opublikował pracę pt. *Della amputazione utero-ovarica come complemento di taglio caesareo*, w której doniósł o nowej metodzie operacyjnego rozwiązania rodzących. Nowa metoda zapowiadała zwrot w dziejach położnictwa, polegała na operacyjnym wydobywaniu płodu z jamy macicy w sposób klasyczny, następnej amputacji trzonu macicy z

<sup>78</sup> Frank, *Beitrag zur Lehre von der Sectio Caesarea*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1881, nr 25, s. 602–603; F.A. Kehrer, *Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, s. 178–179.

przydatkami i wszyciu kikuta szyjki w ranę powłoki brzusznej. Główna idea tej metody sprowadzała się do eliminacji zakażenia<sup>79</sup>. W języku łacińskim operację Porro określano jako: *gastrohysterectomy, laparohysterectomy* lub *amputatio uteri gravidi*.

Eduardo (Edoardo) Porro urodził się w Padwie w 1842 r. Jego ojciec był inżynierem. Medycynę studiował w renomowanej uniwersytecie w Pawii, dyplom lekarza otrzymał w 1866 r. W tym samym roku, jako zwolennik Giuseppe Garibaldiego, zaangażował się w walkę o zjednoczenie Włoch. W latach 1868–1875 doskonalił się w położnictwie w szpitalu *Espedale Maggiore Santa Caterina* w Mediolanie. W 1875 r. otrzymał tytuł profesora i kierownictwo katedry położnictwa w Uniwersytecie w Pawii. W roku 1882 wrócił do Mediolanu, gdzie objął katedrę położnictwa w Szkole Położnych w szpitalu *Santa Catarina*. Na tym stanowisku pozostał do końca swego życia. Był jednym z najbardziej wiodących położników dziewiętnastowiecznej Europy, opublikował wiele prac, m.in. na temat wskazań do wywołania porodu przedwczesnego u kobiet ciężarnych ze zwężoną miednicą. Największy rozgłos zyskała wyżej wymieniona publikacja o nowej metodzie cięcia cesarskiego. Angażował się też politycznie jako demokratyczny liberał. W 1891 r. został wybrany we Włoszech do senatu. Zmarł w 1902 r. w Mediolanie w przebiegu choroby nerek<sup>80</sup>.

Porro, w publikacji *Della amputazione utero-ovarica...*, na 63 stronach druku, szczegółowo opisał nowy sposób cięcia cesarskiego w następującej sytuacji klinicznej.

W maju 1876 r. przyjęto do kliniki w Pawii 25-letnią ciężarną z Gambolo o nazwisku Julia Cavallini, u której stwierdzono zmiany w układzie kostnym, wskazujące na przebytą w dzieciństwie krzywicę. Jej wzrost wynosił 148 cm. Sprzężna przekątna miednicy wynosiła 7 cm, a sprzężna prawdziwa mniej niż 4 cm.

---

<sup>79</sup> H. Pickel, *Eduardo Porro (1842–1902)*. „Gynäkologe” 2014, t. 47, nr 2, s. 145–148; R. Sparić, S. Kadija, G. Hudelist, A. Glišić, S. Buzadžić, *History of cesarean hysterectomy*. „Acta chirurgica lugoslavica” 2012, nr 59 (1), s. 9–12; Waszyński E., *Technika operacyjna cięcia cesarskiego Eduardo Porro (1842-1902) i jej znaczenie dla rozwoju położnictwa. W 150 rocznicę urodzin twórcy metody*. Gin. Pol. 1994, t. 65, nr 4, s. 196–201; [Wikipedia.org/wiki/ Edoardo Porro](http://Wikipedia.org/wiki/Edoardo_Porro), dostęp 08.10.2017.

<sup>80</sup> H. Pickel, *Eduardo Porro (1842–1902)*. „Gynäkologe” 2014, t. 47, nr 2, s. 145–148. Istnieje obiegowa niesprawdzona opinia, że Porro zmarł w wyniku zakażenia po skaleczeniu palca w czasie operacji pacjentki chorej na syfilis.



Część lędźwiowa kręgosłupa o cechach kręgozmyku (spondylolisthesis) dodatkowo deformowała wchód miednicy. Tak patologiczna miednica uniemożliwiła rozwiązanie ciężarnej drogą pochwową, nawet poprzez embriotomię. Pacjentka przebywała na obserwacji w klinice przez dwadzieścia cztery dni, a gdy wystąpiły skurcze porodowe, po siedmiu godzinach czynności porodowej, zdecydowano o rozwiązaniu rodzącej klasycznym cięciem cesarskim z takim założeniem, że po wydobyciu płodu i popłodu usunięty zostanie trzon macicy, w sposób opracowany przez Eduardo Porro.



Ryc. 13. Eduardo Porro (1842–1902).

Był 21 maja 1876 roku. Porro i jego asystenci przystąpili do operacji. Ręce umyli roztworem kwasu karbolowego. Pacjentkę poddano narkozie chloroformowej. Powłokę brzuszną i macicę nacięto w sposób klasyczny, wydobyto żywy płód płci żeńskiej o masie 3 300 gramów oraz następowo łożysko. Z uwagi na krwawienie, na szyję macicy założono konstriktor Cintrata (zwany odgniataczem), którego druciana pętla obejmowała również jajniki i jajowody. Ponad zaciągniętą pętlą macicę (trzon macicy) wraz z przydatkami odcięto. Założoną na szyjkę drucianą pętlę pozostawiono. Zgodnie z zasadą Listera, jamę otrzewnową przemyto karbolem przy pomocy gąbek. Z zatoki Douglasa wyprowadzono dren do pochwy. Na kikut szyjki założono szwy z drutu srebrnego, po czym wyprowadzono go do dolnego końca rany powłoki

brzuszej, zszywając ją wokół kikuta szczelnie również szwami z drutu srebrnego, licząc na jej wygojenie *per secundam intentionem*. Kilka szwów oraz pętlę drucianą zdjęto ze zgorzelinowo zmienionego kikuta w czwartym dniu po operacji, pozostałe w siódmym dniu. Również w czwartym dniu wyjęto przez pochwę dren z zatoki Douglasa. Przez czterdzieści dni pacjentka cierpiała na zapalenie sromu i pochwy, zapalenie dróg moczowych, miała odleżyny okolicy krzyżowej. Rana powłoki brzusznej wykazywała ropienie. Mimo tych powikłań Julia Cavallini upuściła klinikę wraz z dzieckiem po sześciu tygodniach. Była pierwszą kobietą, która przeżyła operację cięcia cesarskiego w klinice w Pawii<sup>81</sup>.

Pomysł, aby w cięciu cesarskim wyciąć macicę nie był nowy. W 1581 r., cytowany już wcześniej paryski lekarz François Rousset w dziele pt. *Traite nouveau de l'hystérotomie ou enfantement césarien...* sugerował, aby w sytuacji, gdy kobieta nie może urodzić dziecka drogą naturalną, połączyć „laparotomię” z histerektomią. Rousset uznał ten sposób jako ostateczność<sup>82</sup>.

Porro, przystępując do operacji miał za sobą trzy doświadczenia na ciężarnych królikach, które przeżyły po usunięciu macicy. Oparł się też na doświadczeniach florentyńskiego chirurga Josepha Cavalliniego (tu zbieżność z nazwiskiem operowanej pacjentki), który w 1768 r. na operacjach psów i owiec wykazał, że „*macica nie jest potrzebna do życia, i że technicznie jej usunięcie jest możliwe*”<sup>83</sup>. Inni eksperymentatorzy potwierdzili możliwość usunięcia macicy, np. Feser w 1862 r. utrzymał przy życiu dwie suki spośród zoperowanych czterech, Fogliata z Pizy w 1874 r. wyciął macicę u czterech nieciążarnych suk, z których trzy przeżyły<sup>84</sup>. Usunięcie

<sup>81</sup> R. Sparić, S. Kadija, G. Hudelist, A. Glišić, S. Buzadžić, *History of cesarean hysterectomy*. „Acta chirurgica lugoslavica” 2012, nr 59 (1), s. 9–12; *Biography of Edoardo Porro*. Wikipedia.org/wiki/Edoardo Porro, z dnia 07.10.2017.

<sup>82</sup> E. Pottie-Sperry, “*The hysterotomie or caesarean birth*” of Francois Rousset (Paris, 1581). *The book of an impostor of that of a precursor?* [Article in French]. Abstract w: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11624881>, z dnia 15.10.2017.

<sup>83</sup> R. Sparić, S. Kadija, G. Hudelist, A. Glišić, S. Buzadžić, *History of cesarean hysterectomy*. „Acta chirurgica lugoslavica” 2012, nr 59 (1), s. 10.

<sup>84</sup> R. Sparić, S. Kadija, G. Hudelist, A. Glišić, S. Buzadžić, *History of cesarean hysterectomy*. „Acta chirurgica lugoslavica” 2012, nr 59 (1), s. 10. James Blundel (1820–1878) zasłynął wieloma eksperymentami w zakresie transfuzji krwi u zwierząt. W 1829 r. z sukcesem przeprowadził transfuzję krwi od człowieka do człowieka. W

macicy w cięciu cesarskim rozważał angielski położnik z Guy's Hospital w Londynie James Blundell, który w 1823 r. ideę tę tak przedstawił: „*W spekulacyjnych momentach skłaniałem się do tego, aby niebezpieczeństwo cięcia cesarskiego zminimalizować przez usunięcie macicy*”<sup>85</sup>. Ten doświadczony i uczony lekarz nigdy sam nie urzeczywistnił tej idei na żywej kobiecie i ograniczył się do eksperymentu na zwierzętach – wyciął macicę u czterech królic, z których trzy przeżyły.

W Stanach Zjednoczonych Ameryki, Horatio Storer z Bostonu w 1869 r. operował rodzącą w trzecim dniu porodu, u której stwierdził „guz cystyczny-włóknisty” macicy, zamykający całkowicie wchód miednicy. W czasie operacji wystąpił krwotok. Storer założył na szyję macicy „konstriktor”, odciął trzon macicy, kikut szyjki przyżegał gorącym żelazem, po czym wyłonił go ponad powłokę brzuszną. Operacja przeprowadzona w narkozie chloroformowej trwała trzy godziny. Kobieta zmarła sześćdziesiąt godzin po operacji, zapewne w wyniku krwotoku i ogólnego zakażenia<sup>86</sup>.

Sugestię, aby w cięciu cesarskim wyciąć macicę podał również Gustav Philip Michaelis z Harburga w 1809 r.<sup>87</sup>

Eduardo Porro był pierwszym położnikiem, który zaplanował usunięcie trzonu macicy w czasie cięcia cesarskiego z wyłonieniem kikutu szyjki poza jamę otrzewnową. Głównym motywem takiego sposobu postępowania było przeświadczenie, że śmierć kobiet po cięciu cesarskim związana jest z pozostawieniem macicy (niezależnie od tego czy nacięcie szyto, czy nie) w jamie otrzewnowej. Temu

---

ciągu pięciu lat z sukcesem przetoczył krew u pięciu spośród dziesięciu pacjentów.

[https://en.wikipedia.org/wiki/James\\_Blundell\\_\(physician\)](https://en.wikipedia.org/wiki/James_Blundell_(physician)).

<sup>85</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 93–94.

<sup>86</sup> R. Sparić, S. Kadija, G. Hudelist, A. Glišić, S. Buzadžić, *History of cesarean hysterectomy*. „Acta chirurgica lugoslavica” 2012, nr 59 (1), s. 10; D.L. Barclay, *Cesarean hysterectomy*, w: J.P. Phelan, S.L. Stark, *Caesarean delivery*, Elsevier, New York, Amsterdam, London b.d.w., s. 219.

<sup>87</sup> Gustav Philip Michaelis często mylony jest z Gustawem Adolphem Michaelisem, profesorem położnictwa w Kilonii. Wspomina o tym L. Kleinwächter. Zob.: L. Kleinwächter, *Grundriss der Geburtshilfe für praktische Aerzte und Studierende*. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage, Wien und Leipzig 1881, s. 600. Również: J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 93.

powikłaniu sprzyjały przedłużające się porody i częste badania rodzących przez pochwę. Z czasem rozszerzono wskazania do nadpochwowego wycięcia macicy w cięciu cesarskim: w atonii, w rozległym pęknięciu macicy, w zwężeniach pochwy i innych przeszkodach w dystalnej części dróg rodnych.

Stare klasyczne cięcie cesarskie związane było do drugiej połowy XIX w. z blisko stuprocentową śmiertelnością kobiet poddanych tej operacji. Podręcznik położnictwa Friedricha W. Scanzoniego z 1853 r. tak przedstawia niebezpieczeństwo cięcia cesarskiego: *„Jeśli się uwzględni, jakie niebezpieczeństwo stanowi zranienie jamy otrzewnowej i macicy w zaawansowanej ciąży (...), to już a priori dochodzimy do przekonania, że dzisiaj stosowana operacja związana jest ze złą prognozą, i że należy do najbardziej niebezpiecznych. Mimo to poglądy różnych chirurgów i położników na stopień niebezpieczeństwa tej operacji są bardzo podzielone. Jedni uznają tę operację za zagrażającą życiu, jednak w nielicznych przypadkach za skuteczną, inni szczęśliwy przebieg zaliczają do wyjątków i prawie zawsze za śmiertelną<sup>88</sup>.*

Nowa metoda zmniejszyła śmiertelność do 58 %, oznaczała jednak nieodwracalne ubezplodnienie kobiety.

Preparat anatomiczny macicy usuniętej w czasie historycznej operacji przeprowadzonej przez Eduardo Porro w 1876 r. oraz narzędzia operacyjne należące do twórcy nowej metody eksponowane są w Muzeum Kliniki Położniczo-Ginekologicznej w Pawii (ryc. 14)<sup>89</sup>.

---

<sup>88</sup> F.W. Scanzoni, *Lehrbuch der Geburtshilfe*. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Wien 1853, s. 897.

<sup>89</sup> Wg: V. Lehman, *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Stuttgart 2006, s. 185. Według innego źródła ekspozycja ta znajduje się w Muzeum Historii Uniwersytetu w Pawii. Google: edoardo porro cesareo.pl, (Edoardo Porro' memorabilia), z dnia 14.10.2017.



Ryc. 14. Preparat macicy (w słoju) usuniętej w czasie operacji w 1876 r. przez E. Porro oraz przyrząd Cintrata. Ekspozycja w Muzeum Historii Uniwersytetu w Pawii.

W dniu 21 maja 1901 r., kilka miesięcy przed śmiercią Eduardo Porro, delegacja Włoskiego Towarzystwa Położniczego wręczyła autorowi nowej metody medal (ryc. 15) z jego wizerunkiem i napisem:

EDUARDUS PORRUS MEDIOLANENSIS (awers)

SECTIO CAESAREA SALUBRIOR INSTITUTA ANNO MDCCCLXXVI

COLLEGAE ET AUDITORES AN. MDCCCXI<sup>90</sup> (rewers)



[www.istat.it](http://www.istat.it) - FOZYT

Ryc. 15. Medal wręczony Eduardo Porro w dniu 21 maja 1901 r. przez Włoskie Towarzystwo Położników.

<sup>90</sup> Tłumaczenie napisu: Eduardo Porro mediolańczyk (awers). Cięcie cesarskie korzystniej przeprowadzone w roku 1876 (rewers – w domyśle: Korzystniej dla zdrowia niż to wcześniej było). Koledzy i uczniowie (słuchacze?) w roku 1901.

W miarę upływu czasu pojawiły się m o d y f i k a c j e metody Porro. Dotyczyły one zaopatrzenia kikuta szyjki macicy, sposobu zakładania przewiązki, wyłonienia macicy ponad powłokę brzuszną, czy też operowania *in situ*.

#### 1. Modyfikacja Piotra Müllera.

W operacji Porro macicę nacinano *in situ*. Piotr Müller, profesor położnictwa w Bernie, zaproponował, aby przed nacięciem macicę wyłonić ponad powłokę brzuszną, a jej szyję przewiązać elastyczną przewiązką (ang. – Porro-Müller operation).

W dniu 4 lutego 1878 r. Müller operował 37-letnią wieloródkę cierpiącą na osteomalację, u której poród trwał ponad trzy dni. Płód był martwy, a tętno pacjentki wynosiło 136 na minutę. Jamę brzuszną otwarto długim cięciem podłużnym, macicę wyłoniono ponad ranę powłoki. Przed nacięciem macicy i wydobyciem płodu na szyję macicy założono przewiązkę – pozostałe etapy operacji były typowe. Idea takiego sposobu postępowania sprowadzała się do zmniejszenia krwawienia oraz uniknięcia kontaktu septycznej „zawartości” macicy z jamą otrzewnową. W następstwie takiego postępowania, u opisanej pacjentki częstotliwość tętna i temperatura ciała znacznie się obniżyły – pacjentka operację przeżyła. Płód był zmacerowany<sup>91</sup>.

W opisanej modyfikacji, obok korzyści dostrzeżono i ujemne strony. Wyłonienie ciężarnej macicy wymagało znacznie dłuższego nacięcia powłoki brzusznej<sup>92</sup>. Pojawiła się też sugestia, aby ewakuować płyn owodniowy przez nakłucie macicy przed wydobyciem płodu. Z założeniem przewiązki związana była często asfiksja płodu<sup>93</sup>.

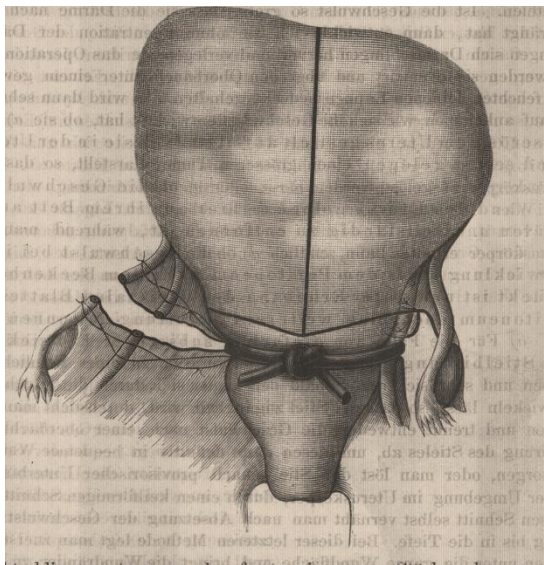
Podstawowym elementem tej modyfikacji było wyłonienie macicy ponad powłokę brzuszną, tak, by uniknąć kontaktu płynu owodniowego – często zakażonego – z jamą otrzewnej. Przewiązka miała zmniejszyć krwawienie z macicy. Jej zastosowanie nie było oryginalnym pomysłem Müllera. Wykorzystano tutaj

<sup>91</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 100–101.

<sup>92</sup> Pomysłodawcą wyłonienia macicy ponad powłokę brzuszną był Ferdynand Ritgen. Ritgen, *Ueber das Hervorzuziehen des Uterus aus der Bauchdeckenwunde bei dem Kaiserschnitte, zur Stillung der Blutung der Gebärmuttermunde vermöge kalter Umschläge*. „Neue Zeitschrift für Geburtskunde“ 1840, nr 9, s. 212–227.

<sup>93</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 100–101.

doświadczenie innych operatorów. Przewiązkę stanowił będący w powszechnym użyciu gumowy wąż Esmarcha (ang. – elastic tourniquet, pol. – krępulec), który stosowano w operacjach torbieli jajnikowych, mięśniaków macicy (ryc.16), również w chirurgii w amputacjach kończyn. Pomysł zaciśnięcia naczyń krwionośnych w obrębie szyjki macicy w operacjach mięśniaków podał w 1876 r. berliński ginekolog August Martin<sup>94</sup>.



Ryc. 16. Wąż gumowy Esmarcha założony na szyję macicy w nadpochwowym odcięciu macicy wg Martina. W trzonie macicy liczne mięśniaki.

## 2. Modyfikacja Lawson Taita

Szkocki lekarz Lawson Tait z Birmingham wprowadził w 1890 r. następującą modyfikację. Po typowym nacięciu powłoki brzusznej założył elastyczną przewiązkę na szyję macicy zaciskając ją „wystarczająco, aby zamknąć krążenie”. Macicę naciął na przedniej ścianie tylko na tyle, aby włożyć jeden palec, następnie delikatnie rozsunął palcami ranę macicy, ale też tylko na tyle, aby uchwycić płód za nóżkę. Po wydobyciu płodu i łożyska wydobyl macicę ponad powłokę brzuszną. Uprzednio założoną przewiązkę mocno zacisnął, poniżej niej obustronnie na szyję macicy założył

<sup>94</sup> A. Martin, *Frauen-krankheiten*. Wien und Leipzig 1885, s. 225. Martin wykorzystał tutaj sposób, jaki stosował francuski chirurg Jules-Émile Péan (1830–1898) w operacjach guzów (mięśniaków) macicy. Pean zakładał zwykle 4 przewiązki z drutu. Nad kolejnymi przewiązkami odcinał fragment macicy.

szwy tworząc „lejce”, za które podciągnął macicę ponad ranę powłoki brzusznej. Po toalecie jamy otrzewnej zszył powłokę brzuszną szczelnie wokół wytoczonej macicy, następnie odciął trzon macicy nad uprzednio założonymi szwami. Kikut szyjki macicy przyżegał chlorkiem żelaza. Opatrunek na ranę powłoki brzusznej kończył operację. Lawson Tait nazwał tę operację „najłatwiejszą i najprostszą w chirurgii”<sup>95</sup>. Modyfikacja przyjęła nazwę operacji Porro-Lawson Tait (ang. Tait-Porro operation). W konkluzji można przyjąć, że modyfikacja Lawson Taita sprowadzała się do odcięcia trzonu macicy po zszyciu powłoki brzusznej i pozostawienie kikuta szyjki macicy w ranie.

### 3. Modyfikacja Liepmanna

Wilhelm Liepmann (1878–1939), urodzony w Gdańsku, profesor ginekologii, był jednym ze współpracowników Ernsta Bumma w klinice ginekologicznej w szpitalu Charité w Berlinie. W 1933 r. ze względu na swoje żydowskie pochodzenie, chroniąc się przed nazistowskimi represjami, opuścił Niemcy. Przez Włochy udał się do Turcji, gdzie otrzymał katedrę ginekologii i położnictwa na uniwersytecie w Istambule<sup>96</sup>. W trzecim wydaniu swojej książki z roku 1920 pt. *Der gynäkologische Operationskurs* opisał opracowaną przez siebie modyfikację operacji Porro, która sprowadza się do trzech aktów.

Akt pierwszy. Otwarcie jamy brzusznej, wyłonienie ciężarnej macicy, przechylenie jej ponad spojenie łonowe, „zaklepowanie” obustronnie więzadeł lejkowo-miednicznych (ligamenta infundibulo-pelvica) i ich odcięcie.

Akt drugi. Obszycie szyi macicy otrzewną ścienną (ryc. 17). W ten sposób jama otrzewnowa jest szczelnie zamknięta. Liepmann mówi o stworzeniu w ten sposób „mankietu” z otrzewnej (niem. Manschettenbildung).

<sup>95</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 103; L. Tait, *An address on surgical aspect of impact labour*. “The British Medical Journal” 1890, nr 22, s. 6757–661; D.L. Barclay, *Cesarean hysterectomy*, w: J.P. Phelan, S.L. Stark, *Cesarean delivery*, Elsevier, New York, Amsterdam, London b.d.w., s. 220–221. Robert Lawson Tait (1845–1899) był pionierem wielu operacji chirurgicznych, m.in. salpingektomii (w ciąży jajowodowej), apendektomii, owariotomii, cholecystektomii. [https://en.wikipedia.org/wiki/Lawson\\_Tait](https://en.wikipedia.org/wiki/Lawson_Tait), z dnia 22.10.2017.

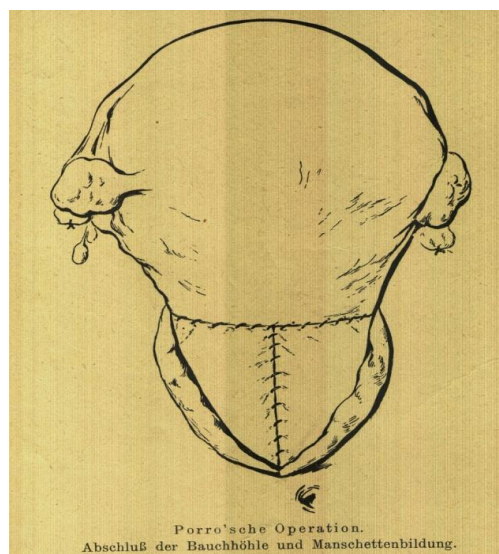
<sup>96</sup> [www.jewki.net/wiki/Wilhelm\\_Liepmann](http://www.jewki.net/wiki/Wilhelm_Liepmann), z dnia 29.19.2017.



Akt trzeci. Odcięcie trzonu macicy po uprzednim założeniu opaski gumowej na szyję macicy. Umocowanie kikuta szyi macicy w dolnym biegunie rany przy pomocy dwóch igieł (niem. Lanzennadeln, Sticknadeln) (ryc. 18).

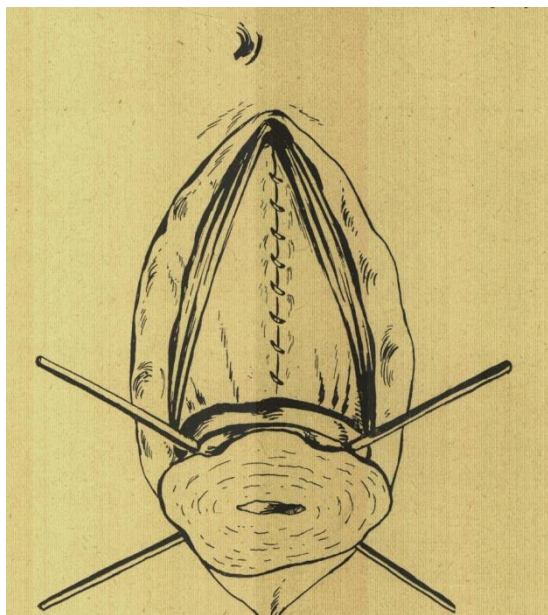
W opisie aktu drugiego Liepmann podaje, że Bumm zszywa również powięź, mięśnie proste brzucha i skórę, co jeszcze bardziej uszczelnia jamę otrzewnową, zaś zastosowanie igieł na szyję macicy w akcie trzecim przypisuje Hegarowi<sup>97</sup>.

Podsumowując, istotnym elementem modyfikacji Liepmanna jest odcięcie więzadeł lejkowo-miednicznych, co ułatwiło przechylenie ciężarnej macicy ponad spojenie łonowe i tym samym zszycie otrzewnej ściennej wokół szyi. Podręcznikowy opis tej operacji nie uwzględnia momentu nacięcia macicy i wydobycia płodu oraz popłodu. Można się jedynie domyślać, że miało to miejsce po odcięciu więzadeł lejkowo-miednicznych. Ten fragment operacji stanowi zarówno istotę modyfikacji Liepmanna jak i swoiste *curiosum* z dzisiejszego punktu widzenia (niedotlenienia płodu).



Ryc. 17. Operacja Porro w modyfikacji Liepmanna. Obszycie szyi macicy otrzewną ścienną przed wydobyciem płodu. Widoczne przydatki macicy. Widok od tylnej ściany macicy (wyznacznikiem jest tu widoczny u dołu zdjęcia pępek).

<sup>97</sup> W. Liepmann, *Der gynäkologische Operationskurs*. Berlin 1920. Dritte, neudurchgesehene Auflage, s. 416–419; H. Pickel, *Eduardo Porro (1842–1902)*. „Gynäkologe” 2014, t. 47, nr 2, s. 145–148. Pieckel nie wspomina o Hegarze, który wg Liepmanna stosował igły do umocowania kikuta szyjki macicy, przyjmuje ten fragment operacji jako stały element operacji Porro. Nie wspomina też o sposobie Bumma.



Ryc. 18. Operacja Porro w modyfikacji Liepmanna. Igły mocujące kikut szyjki macicy w dolnym biegunie rany powłoki brzusznej. Widoczny szew otrzewnej ściennej<sup>98</sup>.

#### 4. Modyfikacja Couvelaire'a

Francuski położnik Alexandre Couvelaire (1873–1948), znany w historii ginekologii z pojęcia „macica Couvelaire'a” (apoplexio uteri), operację Porro przeprowadzał następująco. Nacięcie przedniej ściany macicy, wydobycie płodu, wyłonienie macicy ponad powłokę brzuszną, założenie gumowej przewiązki na dolny odcinek macicy. Podwiązanie i odcięcie więzadeł lejkowo-miednicznych i więzadeł właściwych jajników. W ten sposób przydatki macicy pozostają przy macicy. Krzyżowe przekłucie szyi macicy dwiema igłami (wspomniane wyżej – Lanzetennadeln) i założenie poniżej nich gumowej przewiązki. Silne uchwycenie lewą ręką trzonu macicy i odcięcie trzonu macicy nad założonymi igłami. Wytworzenie nad szyjką macicy manszetu z otrzewnej i wszycie szyjki macicy „ekstraperitonealnie” w ranę powłoki. W tym momencie następuje wyjęcie igieł i gumowej przewiązki.

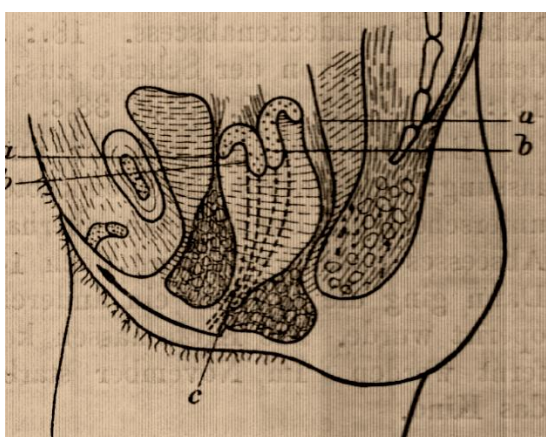
Nowość w tej modyfikacji sprowadza się do obszycia kikuta szyi macicy blaszką otrzewnej – stworzenie wokół niej „manszetu” (niem. Peritonealmanchette).

<sup>98</sup> W cytowanej publikacji Liepmanna zdjęcie to jest odwrócone o 180 stopni.

Niewyjaśnione pozostaje zapewnienie hemostazy. Źródło nie wspomina np. o obkluciu naczyń krwionośnych okołoszyjkowych<sup>99</sup>. Główne elementy modyfikacji Couvelaire'a przypominają modyfikację Liepmanna.

#### 5. Modyfikacja Beaucampa

Beaucamp, asystent Prowincjalnej Szkoły Położnych w Köln nad Renem zastosował oryginalne zaopatrzenie kikuta szyjki macicy w operacji Porro. Nastąpiło to w czasie cięcia cesarskiego u kobiety z ciążą bliźniaczą, w której jeden z płodów był martwy. Płyn owodniowy z worka owodniowego martwego płodu był cuchnący, co wskazywało na wewnątrzmaciczne zakażenie. Chcąc uniknąć zakażenia otrzewnej, wspomniany autor postąpił następująco. Po odcięciu trzonu macicy typowo, jak w operacji Porro, z zastosowaniem przewiązki gumowej na szyję macicy, założył kilka szwów z nici jedwabnej na szyjkę macicy, nie zamykając światła kanału szyjki macicy. Wkłuwając się od strony blaszki otrzewnej poprzez mięśniówkę i doczesną, szwy wiązał bliżej tej ostatniej. Przy użyciu kleszczyków typu korcang wprowadzonego od strony pochwy uchwycił końce szwów, i pociągając wycisnął kikut szyjki macicy. Wycisniona szyjka macicy przybrała w ten sposób kształt lejka. Nad nim, aby zapobiec „odnicowaniu” lejka, założył dwa grube szwy ketgutowe. Dodatkowe liczne szwy katgutowe blaszki otrzewnej dna miednicy tworzyły dodatkowe zabezpieczenie przed zakażeniem od strony kikuta szyjki (ryc. 19)<sup>100</sup>.



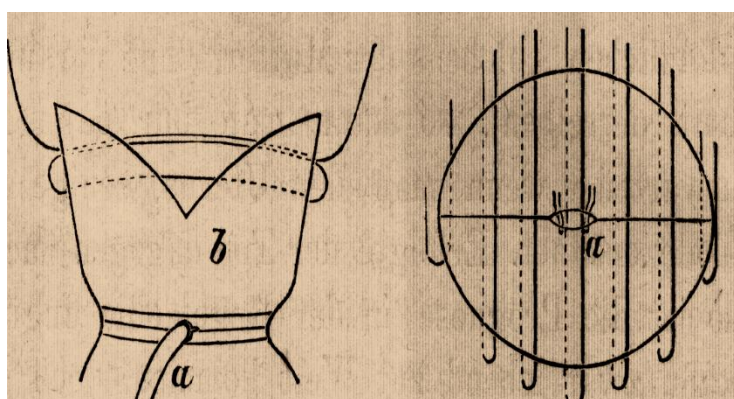
Ryc. 19. Wycisnianie kikuta szyjki macicy w operacji Porro wg Beaucampa.

<sup>99</sup> H. Pickel, *Eduardo Porro (1842–1902)*. „Gynäkologe” 2014, t. 47, nr 2, s. 147.

<sup>100</sup> Beaucamp, *Ein Beitrag zur Porro-Operation*. Archiv für Gynaekologie 1889, tom 36, s. 349–370.

## 6. Modyfikacja Klotza i Gustava Brauna

W klinice położniczej w Wiedniu Klotz i G. Braun zaproponowali, aby kikut szyjki macicy pozostawić wewnątrztrzewnowo po uprzednim jego chirurgicznym opracowaniu i zszyciu. W tym celu brzegi kikuta szyjki klinowo wycinano i zszywano kilkoma szwami. Takie opracowanie zamykało kanał szyjki macicy (ryc. 20)<sup>101</sup>. Ta modyfikacja jest drugą próbą – po modyfikacji Beaucampa – zaotrzewnowego zaopatrzenia szyjki macicy w operacji Porro.



Ryc. 20. Zaopatrzenie kikuta szyjki macicy wg Klotza i G. Brauna.

Po lewej – kikut szyjki macicy, gumowa przewiązka, klinowe wycięcie i szew. Po prawej – widok kikuta od góry z kilkoma szwami, które po związaniu zamkną kanał szyjki macicy.

## 7. Modyfikacja Heinricha Martiusa

Heinrich Martius (1885–1965)<sup>102</sup> był kierownikiem uniwersyteckiej kliniki położniczej w Getyndze, w Dolnej Saksonii. Znany jest współczesnym położnikom jako autor podręcznika *Operacje ginekologiczne i ich podstawy anatomo-*

<sup>101</sup> L. Kleinwächter, *Grundriss der Geburtshülfe für praktische Aerzte und Studirende*. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Wien und Leipzig 1881, s. 606–606.

<sup>102</sup> [wikipedia.org/wiki/Heinrich Martius](https://pl.wikipedia.org/wiki/Heinrich_Martius), z dnia 16.11.2017. Synem Heinricha Martiusa (1924–1998) był Gerhard Martius, profesor w uniwersyteckiej klinice kobiecej w Monachium. W Polsce ukazał się podręcznik Gerharda Martiusa *Operacje ginekologiczne* – pod redakcją Jacka Rzempolucha (Urban & Partner, Wrocław 2000).

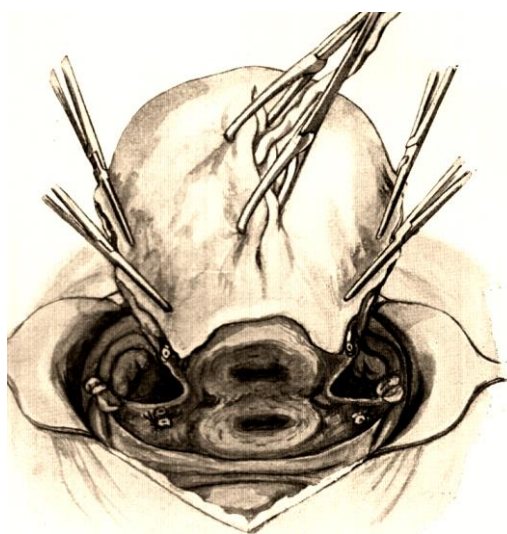
*topograficzne* (PZWL 1958). W podręczniku *Die Geburtshilflichen Operationen...* (1942) Martius opisał własny sposób postępowania w operacji Porro, który ujął w czterech aktach<sup>103</sup>.

Akt pierwszy. Wytoczenie macicy z jamy brzusznej, wydobycie płodu poprzez cięcie przedniej ściany macicy, podwiązanie i odcięcie więzadeł obłych, właściwych jajnika i lejkowo-miednicznych.

Akt drugi. Zamknięcie rany macicy kleszczykami (łożysko pozostaje w macicy). Poprzeczne nacięcie blaszki otrzewnej w załamku pęcherzowo-macicznym i obustronne podwiązanie tętnic macicznych (zapewne gałązki wstępującej tętnicy macicznej).

Akt trzeci. Odcięcie trzonu macicy na wysokości ujścia wewnętrznego macicy (ryc. 21).

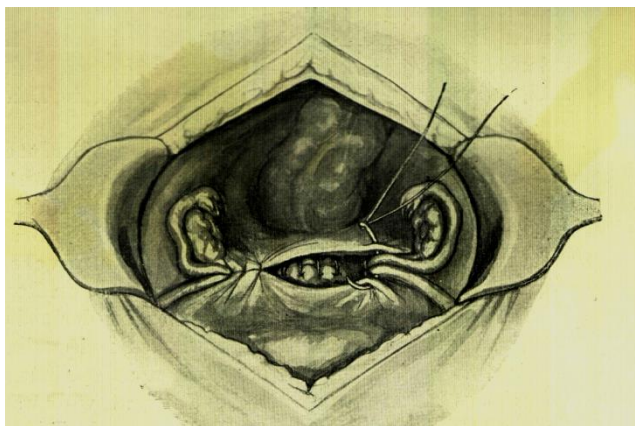
Akt czwarty. Zaopatrzenie kikuta szyjki macicy kilkoma szwami poprzecznymi i pokrycie go wraz z kikutami przydatków otrzewną zszytą również szwami poprzecznymi (ryc. 22).



Ryc. 21. Akt trzeci modyfikacji Martiusa w operacji Porro. Odcięcie trzonu macicy.

Widoczne kikuty odciętych przydatków oraz „zaklemowanie” rany macicy z łożyskiem.

<sup>103</sup> H. Martius, *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung*. Dritte, verbesserte Auflage. George Thieme /Verlag/ Leipzig 1942, s.228–231; H. Pickel, *Eduardo Porro (1842–1902)*. „Gynäkologe” 2014, t. 47, nr 2, s. 147.



Ryc. 22. Akt czwarty modyfikacji Martiusa w operacji Porro. Kikut szyjki macicy oraz kikuty przydatków zaopatrzone pozaotrzewnowo.

## 1.6. Renesans klasycznego cięcia cesarskiego

### 1.6.1. Szew macicy sposobem Sängera

Max Sänger (1853–1903) (ryc. 23) był jednym z bardziej znanych ginekologów niemieckich swego czasu. Jako pierwszy w kręgu europejskim dokonał restytucji klasycznego cięcia cesarskiego przez opracowanie szwu rany macicy.

Urodził się w Bayreuth, medycynę studiował na uniwersytetach w Würzburgu i w Lipsku, tu uzyskał promocję doktorską (1876). Przez dwa lata był asystentem w Instytucie Patologii kierowanym przez Ernsta L. Wagnera. W roku 1878 został asystentem w Uniwersyteckiej Klinice Kobiecej (Universitätsfrauenklinik) kierowanej przez Carla Siegmunda Credé'ego (1819–1892). W roku 1881 habilitował się na podstawie pracy *Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen nebst vergleichender Methodik der Sectio caesarea und der Porro-Operation*. W tym samym roku został prywatnym docentem, a w roku 1890 profesorem nadzwyczajnym położnictwa i ginekologii Fakultetu Medycznego w Uniwersytecie w Lipsku. Tutaj utworzył Poliklinikę Ginekologiczną oraz nowoczesny Zakład Lecznicy dla Kobiet (Frauenheilanstalt). W roku 1899 jako profesor zwyczajny objął kierownictwo Kliniki Położniczo-Ginekologicznej Uniwersytetu Karola w Pradze, którą prowadził do swojej śmierci

(1903). Zmarł w wieku 49 lat w wyniku apopleksji. Poprzednio uległ zakażeniu po skaleczeniu ręki w czasie operacji chorej na syfilis pacjentki<sup>104</sup>.



Ryc. 23. Max Sänger (1853–1903).

Max Sänger wspólnie z Augustem Martinem (1847–1933) założył w roku 1894 czasopismo *Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie*. Był autorem ponad 130 prac naukowych, są wśród nich m.in. publikacje o tematyce historycznej, jak również biograficzne zasłużonych niemieckich i norweskich lekarzy. Jego żoną była Norweżka. Jako małżeństwo byli zaprzyjaźnieni z kompozytorem Edwardem Griegiem (1843–1907) i jego żoną Niną. Największe uznanie zyskały prace Sängera dotyczące techniki szycia rany macicy w cięciu cesarskim klasycznym<sup>105</sup>. Gdy w 1882

<sup>104</sup> A. Martin, *Max Sänger*, „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie“ 1903, Band 17, s. 131–134. Istnieje rozbieżność w dacie objęcia kliniki w Pradze. Martin podaje datę 10.05.1899, a pozostali niżej wymienieni autorzy rok 1890: Max Sänger, [wikipedia.org/wiki/Max](http://wikipedia.org/wiki/Max), z dnia 27.04.2017. Don Todman, *Max Sänger (1853–1903): An historical note on uterine sutures in caesarean section* [w:] [http://www.ispub.com/journal/the\\_internet\\_journal\\_of\\_gynaecology](http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_gynaecology), z dnia 24.08.2011.

<sup>105</sup> Zestawienie publikacji Sängera znajduje się w: „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie“ 1903, Band 17, s. s. 145–155.

r. Sanger wydał cytowaną wyżej monografię *Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen...* (ryc. 24), operacja Porro była u szczytu sławy, ratowała wiele kobiet przed śmiercią – obniżyła śmiertelność do 58%, jednak pozbawiała je dalszego rodzicielstwa. W tym czasie szycie rany macicy było okazjonalne, miało wielu przeciwników, co wykazano wyżej. Sanger podjął próbę „rehabilitacji” klasycznego cięcia cesarskiego przez udoskonalenie szwu<sup>106</sup>. Był to okres „rodzenia” się aseptyki.



Ryc. 24. Monografia Maxa Sangera *Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen...* (1882).

„Stare” cięcie cesarskie Sanger nazwał „Rasirmesserkaiserschnitt“, w którym szwów na ranę macicy nie zakładano. W powyższym określeniu, trudnym do

<sup>106</sup> Don Todman, *Max Sanger (1853–1903): An historical note on uterine sutures in caesarean section*, w: [http://www.ispub.com/journal/the\\_internet\\_journal\\_of\\_gynaecology](http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_gynaecology), z dnia 24.08.2011.



przetłumaczenia na język polski w jednym słowie, można dostrzec niezwykle prymitywizm operacji, którą Säger porównuje do operacji przeprowadzonej brzytwą (niem. Rasirmesser – brzytwa). Według Sänera szycie rany macicy częściej zaczęto stosować pod koniec lat siedemdziesiątych dziewiętnastego stulecia. Nie było ono powszechne, a jeśli je stosowano, to rezultaty były złe, co w konsekwencji sprzyjało rozwiązywaniu rodzących sposobem Porro<sup>107</sup>. Säger cytuje angielskiego położnika Williama Leishmana (1888), który uznał, że przedmiotem sporu jest zagadnienie, czy rana macicy ma być szyta, czy nie. Leishman twierdzi, że szycie macicy z punktu widzenia korzyści jest wątpliwe<sup>108</sup>.

Punktem wyjścia dla opracowania techniki szycia rany macicy, w rozumieniu rehabilitacji „starego” cięcia cesarskiego, było uznanie przez Sänera szwu macicy jako najważniejszego fragmentu operacji<sup>109</sup>. Przeciwwstawiając się stosowanej na żywym płodzie kraniotomii i pozbawieniu kobiety rodzącej macicy w wyniku operacji Porro, Säger zakładał, że cięcie cesarskie winno spełnić trzy warunki – winno uratować życie matki, dziecka oraz zachować narząd rodny. Postulował też, aby operację tę wykonywać w początku porodu, przy zachowaniu wszystkich wymogów postępowania aseptycznego. W najogólniejszym ujęciu, ten postulat miało spełnić szycie rany macicy z wykorzystaniem szwu Lemberta (stosowanego dotąd w szyciu jelit) i w zastosowaniu licznych szwów głębokich i powierzchownych mięśnia macicy, tak, aby stworzyć szczelną barierę między jamą macicy a jamą otrzewnową<sup>110</sup>. W technice operacji „sänerowskiej” istnieją jeszcze inne – poza szwem – elementy, które miały uchronić operowaną kobietę przed zakażeniem jamy otrzewnowej, które przedstawiam niżej. Cięcie cesarskie metodą Sänera, z czasem przyjęło nazwę cięcia cesarskiego z a c h o w a w c z e g o lub „cięcia Sänerowskiego”. W literaturze angielskiej spotyka się określenie „operacja Sänerowska” (The „Säger” Operation).

Przedstawiam poszczególne fragmenty operacji.

<sup>107</sup> M. Säger, *Kaiserschnittfragen*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1890, nr 13, s. 216.

<sup>108</sup> Tamże, s. 214, przypis 2.

<sup>109</sup> Säger tak pisze: „Die U t e r u s w u n d e ist das wichtigste Hauptstück der Kaiserschitttechnik“, Tamże, s. 213. Oznacza to, że ranę macicy uznaje za najważniejszy fragment operacji cięcia cesarskiego.

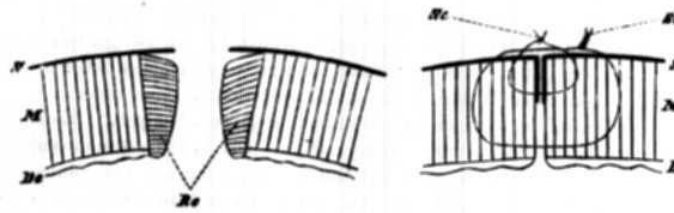
<sup>110</sup> Tamże, s. 213; J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 136.

Opróżnienie pęcherza moczowego, obmycie sromu i ściany brzucha, dezynfekcja pochwy i zewnętrznych części płciowych. Nacięcie skóry brzucha w linii białej długości około 16 centymetrów, założenie trzech prowizorycznych szwów w górnym biegunie rany, tak, aby poprzez ich związanie można by po wydobyciu na zewnątrz ciężarnej macicy powłokę brzuszną zamknąć. Przebicie błon płodowych *per vaginam*, jeśli uprzednio nie nastąpiło ich pęknięcie. Wyłonienie macicy ponad powłokę brzuszną i utrzymanie jej w pozycji wertykalnej. Związanie szwów uprzednio prowizorycznie założonych na brzegi rany powłoki brzusznej lub założenie szczypczyków Muzeux (ryc. 25). Pokrycie rany brzucha i szyi macicy nieprzemakalnymi serwetami (papier gutaperkowy), uprzednio zamoczonymi w pięcioprocentowym roztworze kwasu karbolowego, tak, aby uniemożliwić przedostanie się płynu do jamy otrzewnowej. Założenie obustronnie na więzadła szerokie macicy klemy lub serwety wokół szyi macicy, lub elastycznej podwiązki Esmarcha, by zmniejszyć dopływ krwi do macicy. Gdy macicy nie wydobywano na zewnątrz, dopływ krwi do macicy zamykano przez ucisk więzadeł szerokich rękoma asystenta. Podłużne nacięcie przedniej ściany macicy, wydobycie płodu i popłodu. Założenie drenu z wnętrza macicy do pochwy i przemycie ścian jamy macicy gąbkami nasączonymi kwasem karbolowym.



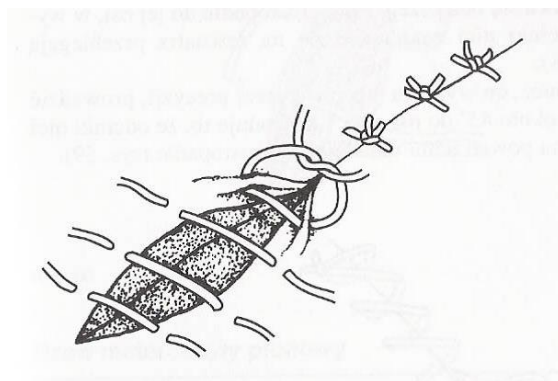
Ryc. 25. Wyłoniona macica ponad powłokę brzuszną. Widoczne cięcie przedniej ściany macicy i przydatki lewe. Jamę otrzewnową zamykają kleszczyki Muzeux założone na brzegi rany powłoki brzusznej.

Teraz następuje najważniejszy akt operacji – szycie macicy. Przed założeniem szwów podcięcie blaszki surowicówki z jednego i drugiego brzegu rany macicy, z bardzo skąnym, dwumilimetrowym fragmentem mięśniówki w postaci klina, którego szerszy brzeg zwrócony jest do blaszki otrzewnej, a cienki do wnętrza macicy (niem.: subperitoneale Uterusresection – podsurowicówkowa resekcja mięśnia macicy). Wycięty element mięśniówki porównuje się do rozprostowanego fragmentu melona (niem.: zwei feine Melonenscheiben)<sup>111</sup>. Pierwsza warstwa szwów głębokich z drutu srebrnego obejmuje całą grubość mięśnia macicy w ten sposób, że izolowane blaszki surowicówki, wgłobione, pokrywają brzeg rany (wnicowanie blaszek). Szwy, w liczbie od 8 do 10, w zależności od długości rany, nie obejmują doczesnej (ryc. 26). Drugą warstwę szwów stanowią szwy powierzchniowe pojedyncze z nici jedwabnych, w odstępach jednego do półtora centymetra, zakładane pomiędzy poprzednimi. Obejmują one część błony mięśniowej i surowicówkę, z wgłobieniem tej ostatniej. W miejsce tej drugiej warstwy Säger stosował też szew surowicówkowo-surowicówkowy wgłabiający (sero-seröse Falznaht) sposobem Lemberta (ryc. 27). Zarówno jeden jak i drugi sposób szycia zabezpieczał szwy głębokie, tworząc szczelne zamknięcie rany.



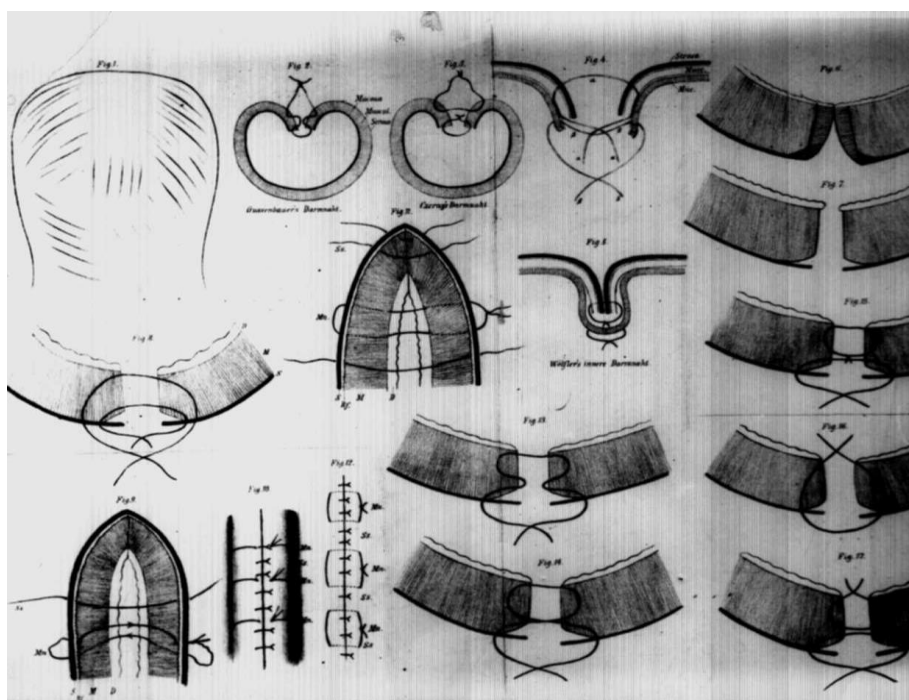
Ryc. 26. Szew Sänera. Po lewej: Przekrój przez ranę macicy – zaznaczone klinowe fragmenty mięśniówki i wyizolowana surowicówka. Po prawej – szew głęboki obejmujący mięsień macicy i surowicówkę z pominięciem doczesnej oraz szew powierzchniowy. Zaznaczone wgłobienie surowicówki.

<sup>111</sup> G. Leopold, *Ein Kaiserschnitt mit Uterusnaht nach Unterminierung der Serosa und Resection der Muscularis. Glücklicher Ausgang für Mutter und Kind.* „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, s. 404.



Ryc. 27. Szew Lemberta. Dwukrotne wklucie w surowicówkę po każdej stronie rany. Szwy zamykają poprzednio założoną warstwę szwów głębokich.

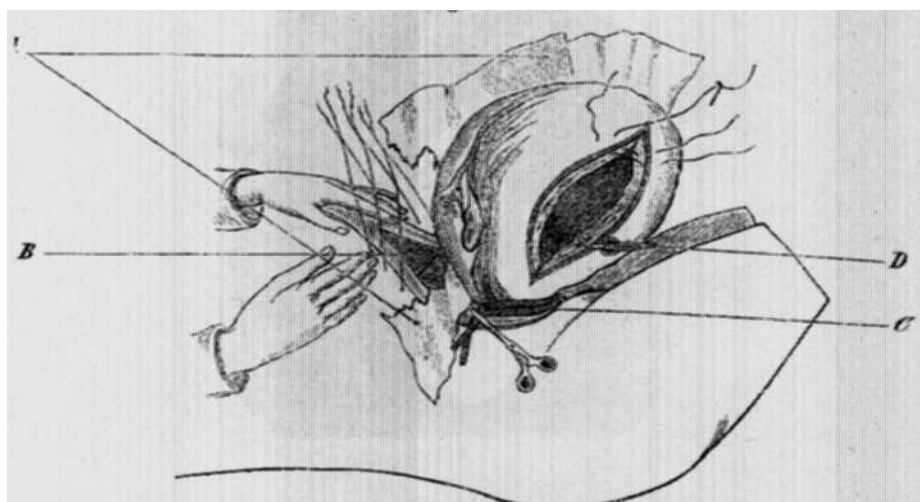
Studium szwów rany macicy wg Sängera przedstawia rycina poniżej (ryc. 28).



Ryc. 28. Szwy rany macicy w opracowaniu Sängera. Pionowo po stronie lewej, od góry: trzon macicy, szwy głębokie i powierzchowne. Pionowo po stronie prawej, od góry: fragment mięśniówki przed resekcją, podpreparowana surowicówka, szwy. Pośrodku u góry: szwy jelitowe Gusssebauera, Czernego i nieco poniżej szew jelitowy Wölfera i różne odmiany szwu macicy.

Po zszyciu rany macicy następowało zdjęcie uprzednio założonej na szyję macicy przewiązki, wprowadzenie macicy do miednicy w jej typowe anatomiczne położenie, oraz typowe zszycie rany powłoki brzusznej<sup>112</sup>.

Technikę cięcia cesarskiego sposobem Sängera przybliży kolejna rycina (ryc. 29).



Ryc. 29. Cięcie cesarskie sposobem Sängera. Wyłoniła macica nad powłokę brzuszną po wydobyciu płodu i popłodu. A – papier kauczukowy obejmujący macicę (pokazany jako przerwany), B – szwy prowizoryczne rany powłoki brzusznej, ręce asystenta zbliżają brzegi rany, C – prowizoryczna elastyczna przewiązka założona na szyję macicy, D – rana macicy, specjalna klema założona na krwawiące naczynie.

J. H. Young nadmienia, że na zjeździe ginekologów niemieckich w 1886 r. Säger rekomendował następujące postępowanie w cięciu cesarskim: nacięcie macicy *in situ* (odstępstwo od wcześniejszego postępowania) i jej wyłonienie po wydobyciu płodu, ale przed wydobyciem łożyska, obłożenie wyłoniłej macicy i jelit serwetami,

<sup>112</sup> M. Säger, *Kaiserschnittfragen*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1890, nr 11, s. 169–176, nr 12, s. 194–204, nr 13, s. 213–227; *Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen nebst vergleichender Methodik der Sectio caesarea und der Porro-Operation*. Leipzig 1882, 160–166; G. Leopold, *Ein Kaiserschnitt mit Uterusnaht nach Unterminierung der Serosa und Resection der Muscularis. Glücklicher Ausgang für Mutter und Kind*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 3, s. 400–415; J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 136–146.

wczesne podjęcie decyzji o rozwiązaniu rodzącej cięciem cesarskim (pod koniec pierwszego okresu porodu), założenie przewiązki na szyję macicy dla zmniejszenia krwawienia<sup>113</sup>.

### 1.6.2. Cięcie cesarskie klasyczne w początkach XX w.

Szkocki położnik John Martin Munro Kerr (1868–1955)<sup>114</sup> rekomendował w 1916 r. trzy warstwy szwów rany mięśnia macicy na jej przedniej ścianie. Pierwszą warstwę stanowił szew katgutowy ciągły błony śluzowej macicy, drugą – pięć szwów węzłkowych z nici jedwabnej, obejmujących całą grubość mięśniówki, trzecią – pojedyncze szwy węzłkowe<sup>115</sup>. Kilkuwarstwowe szycie, z których jedną warstwę stanowił szew materacowy, zastosował w 1921 r. Blair Bell<sup>116</sup>.

Ważną wykładnię stanu wiedzy i praktyki położniczej w zakresie techniki klasycznego cięcia cesarskiego w początkach XX w. stanowią podręczniki z tego okresu. Odniosę się tutaj do szwu macicy jako najistotniejszego fragmentu tej operacji w nacięciu jej przedniej ściany. Poszczególni autorzy rekomendowali następujące sposoby szycia.

Ernst Bumm (1909) – pojedyncze szwy węzłkowe z nici jedwabnych (w miejsce katgutu, czy drutu srebrnego) obejmujące całą grubość mięśnia macicy, łącznie z błoną śluzową, gdy jednak nie zespalają dokładnie brzegów rany, dodatkowo szwy powierzchowne. Innym sposobem szycia jest szew katgutowy dwuwarstwowy ciągły z równoczesnym szwem powierzchownym Lemberta<sup>117</sup>.

---

<sup>113</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 140–141.

<sup>114</sup> Wikipedia, John Martin Munro Kerr, z dnia 23.02.2018.

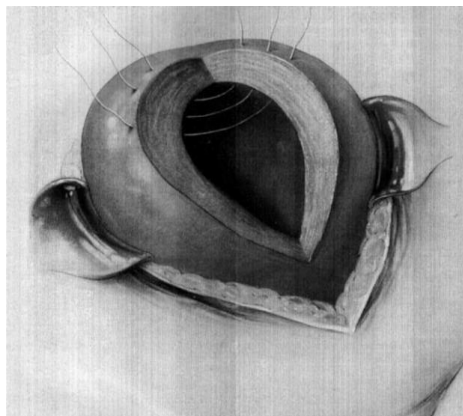
<sup>115</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 145.

<sup>116</sup> Tamże.

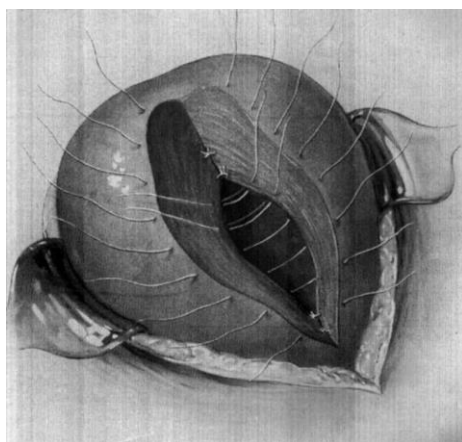
<sup>117</sup> E. Bumm, *Grundriss zum Studium der Geburtshilfe*, sechste verbesserte Auflage, Wiesbaden 1909, s. 792–793.

Wilhelm Liepmann (1920) – trzywarstwowy szew ciągły. Pierwszy szew obejmuje mięśniówkę tuż nad błoną śluzową, drugi „środkową” warstwę mięśnia, trzeci „powierzchnową” wraz z surowicówką <sup>118</sup>.

Albert Döderlein (1921) – szwy jedwabne pojedyncze przez całą grubość ściany macicy łącznie z błoną śluzową (ryc. 30). W modyfikacji Everke dwie warstwy szwów pojedynczych: pierwsza obejmuje śluzówkę, druga całą grubość ściany wraz ze śluzówką (ryc. 31)<sup>119</sup>.



Ryc. 30. Szew rany macicy wg Döderleina.

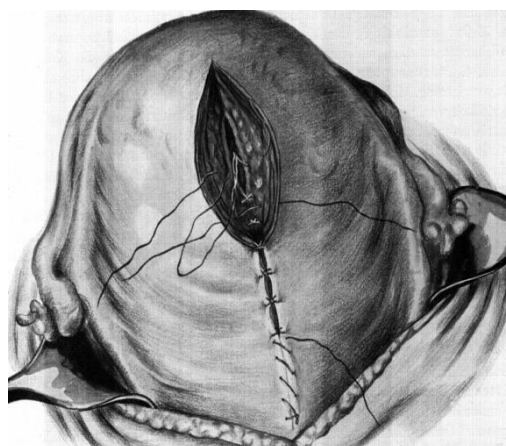


Ryc. 31. Szew rany macicy wg Döderleina w modyfikacji Everke.  
Dwie warstwy szwów. Pierwsza ujmuje śluzówkę macicy,  
druga – całą grubość mięśnia macicy wraz z surowicówką.

<sup>118</sup> W. Liepmann *Der gynäkologische Operationskurs*. Dritte, neudurchgesehene Auflage. Berlin 1920, s. 414–416.

<sup>119</sup> Döderlein-Krönig, *Operative Gynäkologie*, IV. Auflage, bearbeitet von Albert Döderlein, Leipzig 1921, s. 937–940.

Rud. Th. V. Jaschke, O. Pankow (1923) – szycie trzywarstwowe. Warstwa pierwsza ujmuje 2/3 grubości mięśnia macicy z pominięciem błony śluzowej. Warstwa druga – szwy pojedyncze ujmujące pozostałą grubość mięśnia macicy wraz z surowicówką. Warstwa trzecia – szew ciągły surowicówkowo-surowicówkowy (ryc. 32)<sup>120</sup>.



Ryc. 32. Szycie rany macicy wg Rud. Th. v. Jaschke i O. Pankow. Trzy warstwy szwów. W górnej części ryciny – pierwsza warstwa, w środkowej druga, w dolnej trzecia – szew ciągły.

A. Brindeau, P. Lantuéjoul (1926) – szwy pojedyncze obejmujące całą grubość rany macicy<sup>121</sup>. Walther Hannes (1927) – szycie katgutem dwuwarstwowo, drugą warstwę stanowi szew surowicówkowo-surowicówkowy<sup>122</sup>.

Heinrich Martius w podręczniku wydanym w 1942 r. nie opisuje cięcia cesarskiego klasycznego, zaznacza, że ten rodzaj cięcia został już zarzucony na korzyść cięcia w dolnym odcinku macicy<sup>123</sup>.

<sup>120</sup> Rud. Th. v. Jaschke, O. Pankow, *Lehrbuch der Geburtshilfe*. Berlin 1923, s. 755.

<sup>121</sup> A. Brindeau A., P. Lantuéjoul, *La pratique de l'art des accouchements, IV Les operations*. Paris 1926, s. 256–257 (zob. fig. 267, s. 259).

<sup>122</sup> W. Hannes, *Kompendium der Geburtshilfe. Ein kurzes Lehrbuch für Studierende und Ärzte*. Zweite, neubearbeitete Auflage. Berlin Wien, 1927, s. 333.

<sup>123</sup> H. Martius, *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung*. Dritte, verbesserte Auflage. Leipzig 1942.



## 1.7. Cięcie cesarskie w dolnym odcinku macicy

### 1.7.1. Pierwsze próby cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy

Pierwszym położnikiem, który zasugerował, aby nacięcie macicy wykonać w dolnym odcinku macicy był uczeń Smelliego Robert Wallace Johnson z Londynu. W drugim wydaniu swego dzieła *New System of Midwifery*, które ukazało się w roku 1786, opisał dwa przypadki pęknięć macicy w czasie porodu. W pierwszym, cytowanym za Andrew Douglasem, pęknięcie macicy wystąpiło w jej dolnym odcinku, a poród dokonał się *per vias naturales*. Rodząca wyzdrowiała. W drugim przypadku, z roku 1784, który Johnson cytuje za Aleksandrem Hamiltonem, pęknięcie macicy nastąpiło „w górnej bocznej części szyjki macicy” i „zadziwiająco szybko zmniejszyło się w wyniku skurczów macicy tuż po wydobyciu płodu”<sup>124</sup>. Zapewne po otwarciu jamy brzusznej. Na podstawie cytowanych obserwacji Johnson podał następującą sugestię: „Mógłbym wykonać nacięcie macicy poprzecznie na jej przedniej ścianie, tak nisko by nie uszkodzić pęcherza moczowego, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić głównych gałązek tętnic podbrzusznnych...; potem przez nacięcie wystarczająco duże wykonać przy pomocy katetera nakłucie błon płodowych i uniemożliwić w ten sposób wypływanie płynu do jamy brzusznej”<sup>125</sup>.

W opinii Younga historycy pomijają pierwszeństwo i ewentualne zasługi Johnsona w rozwoju techniki cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy. Young cytuje jedynie R.P. Harrisa z Filadelfii, który w swoich opracowaniach nie pominął tego autora<sup>126</sup>. Propozycja Johnsona pozostała w sferze idei.

Historiografia położnicza wymienia inną postać. Jest nią profesor położnictwa z Getyngi Friedrich Benjamin Osiander (1759–1822)<sup>127</sup> (ryc. 33). Zapisał się w historii położnictwa jako twórca dużych kleszczy porodowych, i niechlubnie, jako zwolennik siłowego rozwiązywania rodzących przy pomocy tego narzędzia (porody kleszczowe

<sup>124</sup> Cyt. za: J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 190–191.

<sup>125</sup> Cyt. za: J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 190.

<sup>126</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 191.

<sup>127</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Friedrich\\_Benjamin\\_Osiander](https://de.wikipedia.org/wiki/Friedrich_Benjamin_Osiander), z dnia 22.08.2018.

w jego klinice stanowiły 40%). Położył jednak zasługi w opracowaniu nowej techniki cięcia cesarskiego, różniącej się od klasycznego cięcia cesarskiego.



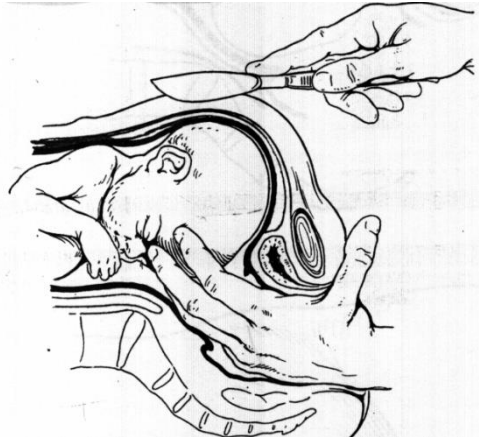
Ryc. 33. Friedrich Benjamin Osiander (1759–1822)

Technika operacyjna zaproponowana przez Osiandera była następująca: Wprowadzenie ręki położnika do pochwy (ewentualnie aż do macicy) i uciśnięcie główki w kierunku powłoki brzusznej, przecięcie drugą ręką powłoki brzusznej na długość około 4 cali, wyciśnięcie główki i następowo tułowia płodu nad ranę macicy i powłoki brzusznej. Osiander wykonywał cięcie brzuszne w podbrzuszu skośnie (ryc. 4), stąd sądzić należy, że podobne cięcie, korespondujące z nim, wykonał też w dolnym odcinku macicy. Scanzoni w podręczniku z roku 1853 o metodzie Osiandera mówi wprost: „*Metoda operacyjna Osiandera polega na uciśnięciu ręką operatora wprowadzoną do jamy macicy główki płodu w kierunku ściany brzucha, którą przecina się skośnie w kierunku linii białej na 45 cali. Potem następuje wyciśnięcie najpierw główki na zewnątrz, potem dopiero tułowia*”<sup>128</sup>. Wybór miejsca skośnego cięcia powłoki brzusznej, po lewej czy po prawej stronie podbrzusza, zależał od „*uwypuklenia główki płodu*”, zapewne od bardziej badalnego tyłogłowia główki<sup>129</sup>. De Lee pisze, że Osiander nacinał powłokę brzuszną wzdłuż mięśni piramidowych, co

<sup>128</sup> F.W. Scanzoni, *Lehrbuch der Geburtshilfe*. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Wien 1853, s. 904.

<sup>129</sup> Tamże.

może oznaczać cięcie skośne, zgodne z zewnętrznym brzegiem mięśnia, zamieścił przy tym rycinę ilustrującą technikę operacyjną tego autora (ryc. 34)<sup>130</sup>.



Ryc. 34. Technika cięcia cesarskiego Osiandera wg De Lee.

Osiander wprowadził swoją ideę w życie w roku 1805 u pacjentki o cechach przebytej w dzieciństwie krzywicy, w czasie porodu trwającego pięć dni. Jej wzrost wynosił 50 cali (130 cm), a sprężna prawdziwa miednicy 2 i pół cala (6 cm). Ujście zewnętrzne macicy rozwarte było „na pięć palców”. Odpływał płyn owodniowy. Osiander siedząc między udami rodzącej przeprowadził operację według wyżej opisanego sposobu. Urodzenie płodu określono w ten sposób: „*Dziecko wyskoczyło tak szybko, że asystent w samą porę je uchwycił*”. Rany macicy nie zszywano. Pacjentka zmarła po dwóch dniach z powodu zapalenia otrzewnej<sup>131</sup>.

De Lee, powołując się na oryginalny opis publikowany przez Osiandera tak opisuje tę operację: „*Osiander uwypuklił powłokę brzuszną przez ucisk główki płodu ręką wprowadzaną do pochwy, drugą ręką naciął powłokę w miejscu największego uwypuklenia, wzdłuż mięśnia piramidowego. Główka płodu wyskoczyła przez otwór w nacięciu w wyniku ucisku od tyłu. Wkrótce wyszło łożysko, macica zapadła się w miednicy, a rana znalazła się tak daleko, że zniknęła z oczu. Nie można wątpić, że była*

<sup>130</sup> De Lee J.B., *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1925, t. 10, z. 5, s. 503–520.

<sup>131</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 193.

to prawdziwa laparotrachelotomia”<sup>132</sup>. Określenie *laparotrachelotomia* oznacza nacięcie szyjki macicy od strony powłoki brzusznej z pominięciem jamy otrzewnowej.

W następnym roku Osiander rozwiązał tym samym sposobem drugą pacjentkę. Pacjentka również nie przeżyła operacji<sup>133</sup>.

Genezę techniki cięcia cesarskiego sposobem Osiandera bardzo sugestywnie opisał w 1925 r. De Lee, co podaję w dowolnym tłumaczeniu: „Był dziewiętnasty dzień marca 1805 roku. Dzień był pracowity, odbyły się trzy niezwykle porody. Przed przystąpieniem do operacji cięcia cesarskiego Osiander przez pół godziny odpoczywał. W tym czasie nasunęły mu się trzy myśli: 1. Doświadczenie uczy, że w przypadku pęknięcia macicy niebezpieczeństwo krwotoku i zakażenia jest mniejsze, jeśli nastąpi ono w dolnej części macicy, 2. Nacięcie macicy w jej dolnej części może być mniejsze, również może zapobiec wypadaniu jelit w czasie operacji, 3. Rana macicy po operacji znajdzie się głęboko w miednicy, co zapobiegnie przedostawaniu się krwi i odchodów z macicy, które tym samym znajdą łatwiejszą drogę ujścia”<sup>134</sup>.

Myśl nacięcia macicy w jej „dolnej części”, którą podał Osiander, zrodziła się w okresie, kiedy wiedza o przemianach w obrębie tej części macicy w przebiegu porodu była daleka od wiedzy współczesnej. Osiander operował pacjentki w zaawansowanym okresie porodu, co pozwala sądzić, że dolny odcinek macicy był już wykształcony i sprzyjał przeprowadzeniu nacięcia w tym miejscu. De Lee uznał Osiandera za pioniera techniki cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy, wyraził też opinię, że technika ta stanowi pierwowzór pozaotrzewnowego cięcia cesarskiego, o czym w dalszej części pracy (podrozdział 1.8)<sup>135</sup>.

<sup>132</sup> De Lee J.B., *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1925, t. 10, z. 5, s. 505.

<sup>133</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 193.

<sup>134</sup> De Lee J.B., *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1925, t. 10, z. 5, s. 504.

<sup>135</sup> Tamże, s. 503–520.

Istnieje wzmianka, że Bernhard Breslau (1792–1865) w roku 1865 propagował poprzeczne cięcie w dolnym odcinku macicy „z *udoskonaloną techniką szycia rany i lepszym materiałem do szycia*”<sup>136</sup>.

### 1.7.2. Cięcie cesarskie metodą Kehrera

Ferdynand Adolf Kehrer (1837–1914) (ryc. 35) jest pionierem współcześnie wykonywanego cięcia cesarskiego, którego istotą jest poprzeczne nacięcie macicy w jej dolnym odcinku i szycie rany macicy. Przełomowa publikacja Kehrera na temat cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy ukazała się w 1882 r, a cięcie cesarskie, które wykonał tą metodą miało miejsce w roku 1881<sup>137</sup>.

F.A. Kehrer urodził się w miejscowości Guntersblum w Rheinhessen. Był synem lekarza powiatowego, jego matka była córką aptekarza. Pierwsze nauki pobierał w miejscowym gimnazjum, medycynę studiował w Giessen, w Monachium i w Wiedniu. Wielki wpływ na ukształtowanie jego osobowości i rozwinięcia zainteresowań położniczych miał Ferdynand von Ritgen (1787–1867) (Gissen), Karl von Hecker (1827–1882) (Monachium) i Karl von Braun-Fernwald (1822–1891) (Wiedeń). Po studiach był lekarzem praktykiem w Giessen. Habilitował się w roku 1864 pod kierownictwem F.v. Ritgena na podstawie pracy „*Über die Zusammenziehung des weiblichen Genitalkanals*”. W latach 1871–1881 był ordynariuszem położnictwa i dyrektorem kliniki kobiecej w Giessen jako profesor tytularny (ang. „full-professor”). W roku 1881 został powołany na katedrę położnictwa w Uniwersytecie w Heidelbergu. Tu pozostał do końca swego życia<sup>138</sup>.

---

<sup>136</sup> Wg: H. Pickel, *Eduardo Porro (1842–1902)*. „Gynäkologe” 2014, t. 47, nr 2, s. 145.

<sup>137</sup> A.F. Kehrer, *Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 2, s. 177–209.

<sup>138</sup> H.E. Levens und H. Sinz, *Die künstliche Geburt*. Sandoz Monographie, s. 78; [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferdynand\\_Adolf\\_Kehrer&oldid=818236987](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferdynand_Adolf_Kehrer&oldid=818236987), z dnia 21.02.2008.



Ryc. 35. Ferdynand Adolf Kehrer (1837–1914).

Cytowana wyżej praca habilitacyjna Kehrera wykazała odmienny od trzonu macicy przebieg włókien mięśniowych poniżej ujścia wewnętrznego. To spostrzeżenie umocniło Kehrera w przekonaniu, że ta część macicy jest też czynnościowo inna – mniej aktywna niż trzon macicy, co z kolei pozwoliło przewidywać, że nacięcie w tym miejscu będzie z punktu widzenia hemostazy bezpieczniejsze, nadto, że gojenie się rany leżącej poza jamą otrzewnową oddali niebezpieczeństwo zakażenia otrzewnej wydzieliną z jamy macicy.

Zaakceptowana pod koniec XIX w. przez ogół operatorów antyseptyka nie gwarantowała bezpieczeństwa operowanej kobiety, a aseptyka nie była jeszcze w tym czasie powszechnie stosowana. Kehrer dostrzegł, że antyseptyka nie rozwiązuje problemu zakażenia. Uzasadniał to w ten sposób: „*Według mnie, negatywnego wpływu antyseptyki na cięcia cesarskie należy szukać w tym, aby trwale i bezpiecznie oddalić ranę macicy od jamy otrzewnowej*”<sup>139</sup>. Przytoczona jako motto na wstępie pracy wypowiedź Kehrera: „*Dramat starego cięcia cesarskiego może być rozwiązany przez trwale i pewne oddzielenie jamy macicy i jej wydzieliny od jamy otrzewnowej*” stanowi główną wykładnię nowej, przełomowej techniki cięcia cesarskiego. Kehrer w swoich rozważaniach doszedł do wniosku, że dla rozwiązania problemu zakażenia w cięciu cesarskim należy:

---

<sup>139</sup> A.F. Kehrer, *Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 2, s. 177.

1. Znaleźć miejsce, w którym brzegi rany macicy wykazują najmniejszą skłonność do rozejścia się.
2. Znaleźć niezawodny sposób szycia rany macicy.
3. W czasie operacji unikać zakażenia rany i jamy macicy, sprawić, by wszelką wydzielinę z jamy otrzewnowej i odchody (z macicy) odprowadzić i dezynfekować.

Wymienione postulaty Kehrer zamierzał zrealizować przez:

1. Zastosowanie poprzecznego nacięcia macicy w „obrębie ujścia wewnętrznego macicy”<sup>140</sup>.
2. Zastosowanie podwójnego szwu – mięśnia macicy i blaszki otrzewnej.
3. Ścisłe przestrzeganie w czasie operacji postępowania wg Listera (antyseptyka).
4. Zastosowanie drenażu jamy otrzewnowej, irygacji pochwy, również drenażu kanału rodowego w okresie połogu<sup>141</sup>.

Poszczególne postulaty Kehrer uzasadniał następująco:

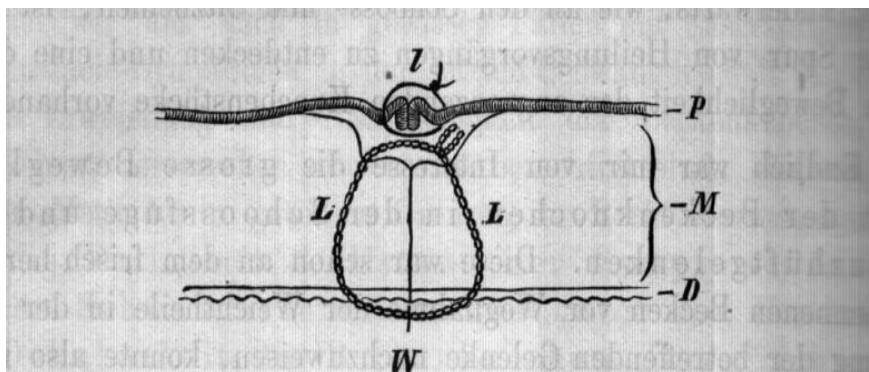
**P o s t u l a t p i e r w s z y:** Poprzeczne nacięcie macicy w „obrębie ujścia wewnętrznego” (dalej: „dolny odcinek macicy”). Istnieje przekonanie, że rany poprzeczne w tej okolicy, w porównaniu do jakiegokolwiek innego miejsca tego narządu, mają najmniejszą skłonność do rozejścia się. Macica w tym miejscu ma naturalną skłonność do przodopochylenia, to zaś sprzyja przyleganiu do siebie brzegów rany. W tym miejscu najczęściej znajduje się główka płodu, rzadko umiejscawia się łożysko, a nacięcie brzuszne może być mniejsze. Przy nacięciu trzonu macicy zwykle płód wydobywa się za nóżki, co przy zaawansowaniu główki płodu w kanale rodowym stwarzać może określone trudności, zaś przy nacięciu macicy w dolnym odcinku, istnieje możliwość ucisku główki od strony pochwy – główkę łatwiej wytoczyć przez ranę w tym miejscu, niż przez ranę w trzonie macicy.

---

<sup>140</sup> Określenie „w obrębie ujścia wewnętrznego” oznacza cięcie ściany macicy w jej dolnym odcinku. Kehrer nie używa tutaj określenia „dolny odcinek macicy”, gdyż w roku, w którym Kehrer opublikował swoją przełomową pracę pojęcie to nie było powszechne. Twórcą pojęcia „dolny odcinek macicy” był Ludwig Bandl (1842–1892). Jego pionierska praca ukazała się w 1875 r., siedem lat przed publikacją Kehrera: L. Bandl, *Über Ruptur der Gebärmutter und ihre Mechanik*. Wien 1875. Kehrer nie dostrzegł publikacji Bandla. Rozwój poglądów na rolę dolnego odcinka macicy zob.: T. Adamski, E. Waszyński, *Rys historyczny kształtowania się idei dolnego odcinka macicy i jego roli w pęknięciu macicy*. „Przegląd Ginekologiczno-Położniczy” 2008, t. 8, z. 1, s. 21–24.

<sup>141</sup> A.F. Kehrer, *Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 2, s. 179–180.

**P o s t u l a t d r u g i:** Szew podwójny – mięśnia macicy i blaszki otrzewnej. W tym względzie Kehrer stwierdza: „Powszechnie wiadomo, że dotąd nie opracowano skutecznego sposobu szycia rany macicy, które trwale by ją zamykało. Wielu zaprzecza, aby możliwość zagojenia się rany macicy w położu w ogóle była możliwa”<sup>142</sup>. Kehrer przyjął jako fakt oczywisty, że szyta rana macicy w trzonie rozchodzi się w wyniku skurczów macicy, szwy po prostu przecinają mięsień macicy. Rozwiązanie tego problemu stanowi wg Kehrera dokładne oddzielne szycie nacięcia macicy poniżej jej wewnętrznego ujścia i oddzielne blaszki otrzewnowej. Szew mięśnia macicy w przekroju podłużnym winien obejmować w dolnej części większą część mięśnia wraz z błoną śluzową, w górnej – mniejszą, tworząc stożek z supełkiem nad mięśniem. Całą ranę pokrywa blaszka otrzewnej, szyta oddzielnymi pojedynczymi szwami (ryc. 36). Rozluźnienie szwów rany macicy w położu bardzo sugestywnie przedstawił Hugo Sellheim w 1928 r., a więc niemal pół wieku po fundamentalnej pracy Kehrera (Kehrer 1882, Sellheim 1928), dowodząc, że grubość mięśnia macicy się zmniejsza, a szew pozostaje *constans* (ryc. 37)<sup>143</sup>.

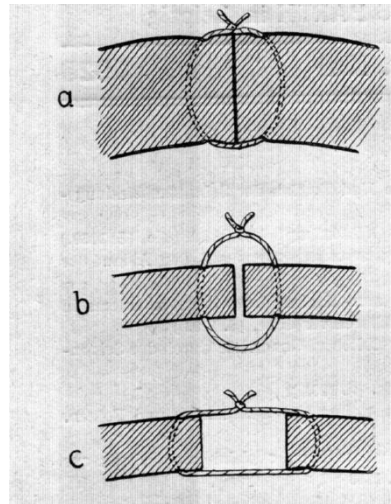


Ryc. 36. Szew rany macicy sposobem Kehrera. P – blaszka otrzewnej, M – mięsień macicy, D – błona śluzowa macicy, L – szew obejmujący brzegi rany mięśnia macicy (kształt stożka), W – zespolone brzegi rany macicy, I – szew blaszki otrzewnej.

<sup>142</sup> Tamże, s. 183.

<sup>143</sup> H. Sellheim, *Eine kleine, aber sehr nützliche Modifikation der Schnittentbindungstechnik*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1928, nr 19, s. 1177–1180.





Ryc. 37. Rozluźnienie szwu rany macicy w wyniku inwolucji macicy w położu wg H. Sellheima.

**P o s t u l a t t r z e c i:** Ścisłe przestrzeganie w czasie operacji postępowania według Listera (antyseptyka), zastosowanie drenażu jamy otrzewnowej, irygacji (pochwy), również drenażu kanału rodnegu w okresie położu. Spełnienie tego postulatu zakłada: 1. Przed operacją – przemycie pochwy i „dolnej części macicy” 10% roztworem karbolu (Carbolglicerol), a po opróżnieniu macicy – przemycie silnym strumieniem i przetarcie jej wnętrza gąbkami nasączonymi tym samym środkiem, 2. Założenie drenażu w każdym cięciu cesarskim w zagłębieniu pęcherzowo-macicznym i w zatoce Douglasa, z wyprowadzeniem poprzez ranę brzuszną. Materiałem do drenażu zagłębienia pęcherzowo-macicznego winny być taśmy z materiału bawełnianego, wygotowane w 5% roztworze karbolu w „otulinie gumowej” lub w rurkach szklanych Köberlego (dwa dreny), a w drenażu zatoki Douglasa wąż gumowy prowadzony z jej zagłębienia ponad macicą, 3. Irygacje pochwy trzykrotnie lub kilkakrotnie w ciągu dnia 2% wodnym roztworem karbolu, pod niedużym ciśnieniem; pokrycie sromu wilgotną watą karbolową.

Przedstawione wyżej założenia Kehrera zrealizował w dużej mierze w operacji przeprowadzonej 25 września 1881 r. w Meckesheim, w małym miasteczku leżącym 20 km na południe od Heidelbergu. Był to moment przełomowy w rozwoju techniki

operacyjnej cięcia cesarskiego. Kehrler przedstawił opis tej operacji w *Archiv für Gynaekologie* roku 1882, którego tłumaczenie na język polski przedstawiam<sup>144</sup>.

*„W dniu 25 września ubiegłego roku otrzymałem od dr. Schütza telegram, w którym zaprosił mnie, abym najbliższym pociągiem przybył w celu wykonania cięcia cesarskiego. Przypadek był następujący:*

*A n a m n e z a. Żona stolarza Fried. Schlussera z Meckesheim, mająca 26 lat, pochodząca z Barga, z urzędu Sinsheim, pochodziła ze zdrowych rodziców. Jej jeszcze żyjąca matka rodziła dwanaście razy, w tym dziesięć żywych dzieci i dwa razy martwe, w porodach trudnych, zwykle trwających dwa lub trzy dni. Ojciec zmarł w wieku 49 lat w następstwie powikłań związanych z przerostem prostaty.*

*Jako dziecko pani Schlusser była zdrowa i wczesnie zaczęła chodzić. W 16 roku życia zaczęła miesiączkować. Miesiączki występowały co cztery tygodnie, trwały trzy dni i były bezbolesne. W 18. roku życia wyszła za mąż za kominiarza z Wiesloch. W ciągu pierwszych trzech lat małżeństwa mieszkała w wilgotnym, później w suchym mieszkaniu. W ciągu sześciu lat małżeństwa rodziła trzy razy – w 19., 21. i 23. roku życia, ostatnio 14 września 1877 r. Porody samoistne trwały 5, 11 i 18 godzin. Wszystkie dzieci żyły, to pierwsze karmione było 1 rok, drugie ½ roku, trzeciego nie karmiła. W ostatnich dziesięciu tygodniach trzeciej ciąży pojawiły się silne bóle krzyżowe w czasie chodzenia, były na tyle silne, że pozostałą część ciąży spędziła w łóżku. Wówczas mocz oddawała częściej. Po trzecim porodzie przebywała ¼ roku bez przerwy w łóżku, potem jeszcze przez ½ roku odczuwała bóle pleców i nóg. Równocześnie z owymi bólami pojawiła się prawostronna kyfoskopiosis, która w czasie połogu znacznie się nasiliła. Gdy wstała, zauważyła, że <suknie są za długie>, tak jakby jej korpus zmniejszył się <o pół głowy>. Bóle i zaburzenia chodu zmniejszyły się po zastosowaniu kąpeli solnych i pożywnej diety z czerwonym winem. Od tego czasu Sch. była w stanie wszystkie swoje czynności domowe wykonywać i jak przedtem chodzić.*

---

<sup>144</sup> A.F. Kehrler, *Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 2, s. 186–194.

*Pierwszego kwietnia 1879 r. wyszła ponownie za mąż i w styczniu 1881 r. zaszła w ciążę, która przebiegała bez dolegliwości, szczególnie nie występowały bóle krzyża, a poruszanie się nie było zakłócone.*

*Dwudziestego czwartego września 1881 r., po południu o godzinie drugiej, rozpoczęły się skurcze, a wody płodowe odeszły na samym początku porodu. Około wieczora skurcze nasiliły się i powtórzyły się w nocy i następnego ranka, i były dość częste. Po południu 25 września został wezwany dr Schütz, który rozpoznał wysokiego stopnia osteomalatyczną miednicę, uznał potrzebę wykonania cięcia cesarskiego, następnie, dla zahamowania gwałtownych skurczów podał w iniekcji morfinę.*

*Dwudziestego piątego września, po południu o godzinie 5, byliśmy obaj na miejscu. Zastaliśmy następujące pomieszczenia: jeden pokój mieszkalny z trzema oknami o kubaturze 28 m sześciennych (1,70 m wysokości), który później służył jako pokój operacyjny, jeden pokój sypialny z dwoma łózkami o wysokości jak poprzedni, i jedno pomieszczenie o kubaturze 19,5 m sześciennego, które później służyło jako pokój mieszkalny. Umebłowanie odpowiednio ubogie.*

*S t a t u s p r a e s e n s. Rodząca jest niskiego wzrostu, 147,5 cm, długość tułowia (od wierzchołka głowy do guzów kulszowych) 67,5 cm, długość ramion 74 cm, długość kończyn (od grzebienia biodrowego do podeszwy) 96 cm. Skóra blada, sucha. Tkanka podskórna i mięśniowa miernie rozwinięta. Głowa i kończyny ukształtowane prawidłowo. Kręgi szyjne przesunięte ku przodowi, górna część kręgosłupa piersiowego dorsalnie silnie uwypuklona, środkowa część kręgów piersiowych skoliozytyczna, z przesunięciem na stronę prawą ze szczególnym uwypukleniem między szóstym a ósmym kręgiem, kręgi lędźwiowe uwypuklone bez przesunięcia bocznego [...].*

*M i ę d n i c a. Pomiary zewnętrzne: spinae ilium 24,5 cm, cristae ilium 29, krętarze 28,3 cm, diameter Baudelocque'a 21,5 cm, kość krzyżowa od góry ku dołowi spłaszczona [...].*

*Brzuch duży, wyraźnie zwisający, powłoki brzuszne bardzo cienkie. Linia biała szeroka, macica miękka, niebolesna, po prawej stronie większa część płodu i w tym miejscu normalne tony serca płodu. Główka ruchoma zwrócona w stronę prawą. Dno szerokie na dłoń [...]. Genitalia rozpulchnione, wilgotne. Pochwa szeroka. Część*

*pochwowa wysoko, ściśle zwrócona do wzgórka łonowego, gruba, przepuszcza cztery palce. Główka od dołu niedostępna. Badanie przy pomocy dwóch palców możliwe jedynie przy silnym nacisku krocza.*

*Przy istniejącym zwężeniu miednicy, z najmniejszym jej wymiarem 4 cm, nie było żadnej wątpliwości, że istnieje absolutne wskazanie do wykonania cięcia cesarskiego.*

*Natychmiast zostały podjęte potrzebne przygotowania: dwie wiszące lampy, jedna lampa stojąca i liczne świece stearynowe, krótki (jedyne) stół z lnianymi serwetami i poduszkami, obok ustawiono krzesło dla nóg rodzącej, ułożono instrumenty w wodzie karbolowej, podręczny spray, i ułożono rodzącą. Kosztowało wiele trudu, aby kobiecie wyjaśnić konieczność operacji, ona myślała < trzy razy rodziła bez lekarza i że z czasem teraz też urodzi >. W końcu uległa, została zachloroformowana i przeniesiona na stół operacyjny. Dalsze przygotowania polegały na gruntownym wypłukaniu pochwy karbolem, wprowadzeniu do pochwy aż do ujścia macicznego, grubego i długiego na palec tamponu z waty, nasączonego pięcioprocentowym wodnym roztworem karbolu, obmyciu karbolem powłoki brzusznej i ud, ogoleniu genitaliów.*

*Dr Schütz dbał o fiksację macicy, chirurg o narkozę, akuszerka o spray, drugi chirurg o podawanie narzędzi, druga akuszerka o wyżymanie gąbek itd. Z chwilą, gdy wszystko było przygotowane zastosowano antyseptykę.*

*Cięcie poprowadziłem w linii białej, zaczynając na trzy palce poniżej pępka do spojenia łonowego. Powłoki brzuszne bardzo cienkie. Poprzecznie przebiegającą żyłę podwiązano i przecięto. Przy otwarciu jamy otrzewnowej nie wypływał żaden płyn; w ranie ukazał się wierzchołek pęcherza moczowego jako luźny worek. Macica blada, gdy ją ufiksowano w długiej osi, ukazało się prawe więzadło obłe. Macicę ułożono pośrodku, a jej dno uciśnięto w kierunku kręgosłupa. Wtedy przeciąłem przednią ścianę nieco powyżej zagłębienia pęcherzowo-macicznego, od jednego do drugiego więzadła obłego. Nacięcie pośrodku najpierw pogłębiłem, bowiem musiałem grubą na palec mięśniówkę pokonać zanim dotarłem do lewego ucha płodu. Krwawienie z pojedynczych naczyń mogłem opanować bez podwiązania, a to przez ucisk gąbkami krwawiącego miejsca w kierunku główki płodu. Podczas gdy kolega Schütz rozciągał*

*haczykowato ułożonymi palcami wskazującymi ranę, wytoczyłem główkę od tyłu i od boków do rany brzusznej, przy równoczesnym ujęciu powłoki brzusznej wydobyłem płód za pomocą rąk ułożonych na podobieństwo kleszczy.*

*Dziecko było średnio dużą dziewczynką. Jej czaszka była horyzontalnie spłaszczona. Na lewej kości ciemieniowej jawiło się od góry i na lewo średnio duże obrzmienie; szwy w zakresie ciemienia i kości czołowej w równej względem siebie płaszczyźnie, potylicy nieco przesunięta w dół. Oddech się opóźniał. Uznałem to za apnoë, jako że uderzenia serca były silne. Ponieważ jednak skóra była blada i członki wiotkie wykonałem wahanie Schultzego (choć nie zauważono śluzu ani smółki), nacierałem i polewałem na zmianę ciepłą i zimną wodą. Po tym działaniu wystąpiły zaciągające wdechy i najwyżej po dziesięciu minutach regularne oddechy.*

*W międzyczasie kolega Schütz mocno uciskał powłoki brzuszne i brzegi rany macicy, tak że niewiele upłynęło krwi. Poprzez pociąganie za pępowinę wydobyto łożysko, które nigdzie nie było pokryte smółką, następnie wyczyszczono jamę macicy gąbkami nasączonymi karbolem. Rana macicy wykazywała nieznaczną tendencję do rozchodzenia się. Wtedy założyłem podwójny szew jedwabny karbolowy. Rana została zaopatrzona sześcioma głębokimi ligaturami, wszystkie szwy obejmowały otrzewną. Potem podciąłem otrzewną ściśle nad wkluciami równoległe do rany. Obydwa nacięcia schodziły się nad końcami rany, tak że tworzyły podłużne poprzecznie leżące wrzeciono. Potem oddzieliłem obustronnie otrzewną około 1 cm od podstawy, co przy dolnym brzegu rany w wyniku luźno leżącej otrzewnej z łatwością się udało, a przy górnym brzegu rany razem z otrzewną odpreparowałem warstwę mięśniówki. Dzięki temu wypreparowaniu blaszki otrzewnej były na tyle wystarczająco przesuwalne, by można było pokryć ranę mięśniówki. Dwanaście szwów zespoliły brzegi otrzewnej. Poprzez silne uciśnięcie gąbkami nasączonymi karbolem usunąłem mierną ilość krwi, która nagromadziła się między dwoma warstwami szwów.*

*W wyniku tych działań macica wykazała tendencję do skurczu, jednak w międzyczasie rozkurczyła się na tyle, że wymagała uciśnięcia przy pomocy dwóch rąk, by zapobiec krwawieniu z jej jamy.*

*W czasie całej operacji, dzięki skutecznej pomocy kolegi Schütza, żadna pętla jelit nie wyloniła się, i co się okazało po sprawdzeniu przy pomocy gąbek, również w*

*zatoce Douglasa nie było krwi. Po dokładnym obmyciu otrzewnej 2 procentową wodą karbolową nastąpiło zszycie powłoki brzusznej szesnastoma szwami jedwabnymi. W ranę ściśle wciągnięto otrzewną. Opatrunek stanowiły: wilgotna gaza karbolowa, sucha wata i bandaż wokół brzucha. Po usunięciu tamponu i wypłukaniu pochwy roztworem karbolu obłożono genitalia watą nasączoną karbolem i watą bawełnianą.*

*Operacja trwała około godziny, ukończono o 8 wieczorem.*

*Położnica ułożona w ogrzonym łóżku była z początku osłabiona i pozostawała około jednej godziny pod wpływem chloroformu, potem odzyskała świadomość i skarżyła się jedynie na pieczenie w obrębie brzucha. Ogrzano ją przy pomocy termoforu, dokładnie przykryto i podano kawę. W nocy spociała się”.*

Dalszy opis dotyczy stanu pacjentki do dnia 31 października 1881 r. i obejmuje pomiary temperatury ciała, stanu rany brzusznej, wypróżnień, odżywienia itp. Pacjentka wróciła do swoich obowiązków domowych z zagojoną raną brzucha i czuła się dobrze. Dziecko karmione było mlekiem krowim i rozwijało się prawidłowo.

### **1.7.3. Cięcie cesarskie metodą Doerflera**

Heinrich Doerfler z Regensburga opracował modyfikację cięcia cesarskiego w dolnym odcinku<sup>145</sup>. Technika ta była następująca. Cięcie powłoki brzusznej w linii białej od spojenia łonowego ponad pępek, wyłonienie macicy, założenie ponad nią do zatoki Douglasa i ponad jelitami dużej serwety, i nad nią drugiej serwety, tak, aby oddzielić jamę brzuszną od wszelkich płynów (płyn owodniowy, krew). Silne ujęcie przez asystenta dwoma rękoma szyi macicy. Poprzeczne nacięcie otrzewnej 1–2 cm powyżej załamka pęcherzowo-macicznego, zsunięcie przy pomocy trzonka skalpela pęcherza moczowego ku dołowi, poprzeczne nacięcie macicy w jej dolnym odcinku, przebicie pęcherza płodowego i wydobycie płodu za główkę lub stópki. Po wydobyciu

---

<sup>145</sup> Martius H., *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung*. Leipzig 1934 s. 205–206; Martius H., *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung*. Dritte, verbesserte Auflage. Leipzig 1942, s. 227–228. Martius powołuje się tutaj na publikację Doerflera z 1929 r., cytując następującą pozycję: Heinrich Doerfler (Regensburg), *Über den Kaiserschnitt zur aseptischen Geburt*. J.F. Lehman Verlag. München (1929).

popłodu – uwidocznienie miejsca przyczepu łożyska, w przypadku podejrzenia resztek łożyska przetarcie tego miejsca serwetą. Zszytanie rany macicy dwiema warstwami szwu ciągłego; pierwsza warstwa obejmowała tylko połowę grubości mięśnia macicy, druga pozostałą zewnętrzną część. Założenie szwu ciągłego na blaszkę otrzewnej z wkłuciem w mięsień macicy ponad warstwami szwów mięśnia macicy. Dodatkowo naszytanie otrzewnej pęcherzowej na wszystkie poprzednie warstwy szwów. Doerfler przyjął jako zasadę, aby w czasie operacji unikać wydobycia płodu za pomocą kleszczy<sup>146</sup>.

Najistotniejszym elementem modyfikacji Doerflerowskiej było:

1. Wyłonienie macicy ponad powłokę brzuszną, co stwarzało możliwość oddzielenia jamy otrzewnowej przez uszczelnienie jej serwetami i tym samym uchronienie jej przed kontaktem z płynem owodniowym i krwią.
2. Ucisk szyi macicy rękoma asystenta dla zapobieżenia lub zmniejszenia krwawienia z rany macicy. Ujemną stroną było rozległe nacięcie powłoki brzusznej, co było konieczne dla wyłonienia ciężarnej macicy, i niedotlenienie płodu jako skutek ucisku naczyń macicy w obrębie jej szyi.

#### 1.7.4. Cięcie cesarskie metodą Kerra

John Martin Munro Kerr (1868–1960) (ryc. 38) był postacią znaczącą dla rozwoju cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy. Jako pierwszy położnik w Zjednoczonym Królestwie (United Kingdom) rozpowszechnił i ugruntował tę technikę, podkreślając jej wyższość nad techniką cięcia cesarskiego w trzonie macicy<sup>147</sup>.

Munro Kerr urodził się jako syn właściciela statku w Glasgow. Tu na miejscowym uniwersytecie studiował medycynę, dyplom lekarza uzyskał w 1890 r.

<sup>146</sup> G. Winter, *Der abdominalne Kaiserschnitt in Gegenwart und Zukunft*. "Zentralblatt für Gynäkologie" 1935, nr 41, s. 2402–2409. Według Wintera Doerfler nie opublikował swojej metody w fachowym czasopiśmie, jedynie w popularnonaukowym pt. *Medizinische Welt* 1935, nr 18, 19 i 24.

<sup>147</sup> S. Lurie, M. Glezerman, *The history of cesarean technique*. "American Journal of Gynecology" 2003, nr 189, s. 1803–1806.

Jako rezydent szpitala w Szkocji wiedzę swoją pogłębiał na uczelniach Berlina, Dublina i Wiednia. Był asystentem Murdocha Camerona, po nim w roku 1927 objął katedrę położnictwa i ginekologii – już jako profesor – na uniwersytecie w swym rodzinnym mieście. Na tym stanowisku pozostał do przejścia na emeryturę (1934). W 1908 r. wydał dzieło swego życia *Operative Midwifery*, które doczekało się kilku wydań (1911,1916,1949). W uznaniu tego dzieła Kerr otrzymał nagrodę *Katherine Bishop Harman Prize* (1934). Był współautorem dużego opracowania *Historical Review of British Obstetrics and Gynecology 1800–1950*, wydanym w 1954 r. Zmarł w 92 roku życia<sup>148</sup>.

Na zjeździe Amerykańskiego Towarzystwa Ginekologicznego w Stockbridge, w Massachusetts, w 1926 r. Munro Kerr przedstawił 107 przypadków cięć cesarskich wykonanych techniką cięcia macicy w jej dolnym odcinku, z zastosowaniem cięcia poprzecznego, półkolistego, swym wypukleniem skierowanym ku dołowi (ryc. 41). Głównym zamysłem tej techniki było uniknięcie uszkodzenia naczyń w pęczku okołomacicznym. Kerr wykazał, że technika ta znacząco zredukowała cięcie cesarskie klasyczne i tym samym zmniejszyła liczbę zakażeń pooperacyjnych i pęknięć macicy w przebiegu porodu po uprzednio wykonanym cięciu podłużnym w trzonie macicy<sup>149</sup>.



Ryc. 38. John Martin Munro Kerr (1868–1960).

<sup>148</sup> John L. Powell, *The Kerr Incision. John Martin Munro Kerr (1868–1960)*. “Journal of Pelvic Surgery” 2001, t. 7, nr 3, s. 177–178; John Martin Munro Kerr, Wikipedia, dostęp z dnia 09.05.2018.

<sup>149</sup> Tamże.



Ważnym szczegółem w technice Kerra, poza lokalizacją cięcia półkolistego w dolnym odcinku macicy, było postępowanie względem oddzielenia popłodu w przypadkach zakażonych. W tych sytuacjach, przy „dobrze rozwartym ujściu zewnętrznym macicy”, po wydobyciu płodu, popłód pozostawiano w jamie macicy, który wyciskano przez ucisk powłok brzusznych po zakończonej operacji, czyli po zszyciu macicy i powłok. Ranę macicy zszywano dwuwarstwowo szwem ciągłym, chromowo-ketgutowym, którą pokrywano zszytą ketgutem otrzewną załamka pęcherzowo-macicznego<sup>150</sup>.

### 1.7.5. Dalszy rozwój techniki cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy

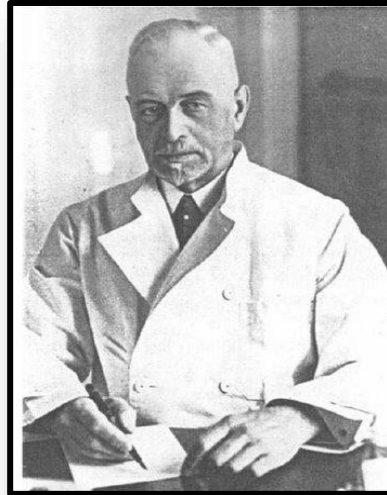
W cięciu cesarskim sposobem Kerra nacięcie dolnego odcinka było delikatnie półkoliste, swym uwypukleniem skierowane ku dołowi. Bardziej zaznaczoną półkolistość nacięcia wprowadził Hans Fuchs (1873–1942) (ryc. 39), dyrektor Kliniki Kobiecej (Staatliche Frauenklinik) w Gdańsku (1904–1940) (później kierownik kliniki w Poznaniu w latach 1940–1942<sup>151</sup>). Jego fundamentalna publikacja pt. *Der Längs-, Quer- und Bogenschnitt bei der Sectio caesarea inferior* z roku 1933 rozpowszechniła cięcie cesarskie poprzeczne w dolnym odcinku macicy<sup>152</sup>. Cięcie Fuchsa poprzez większe wygięcie ułatwiało wydobycie płodu.

---

<sup>150</sup> J.M. Munro Kerr, *The lower uterine segment incision in conservative cesarean section*. “Journal of Obstetrics and Gynaecology” 1921, nr 28, s. 475–487; J.M. Munro Kerr, *The technic of cesarean section, with special reference to the lower uterine segment incision*. “The American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1926, nr 12, s. 729–734.

<sup>151</sup> A. Szkop-Dominiak, *100 lat Szpitala Położniczo-Ginekologicznego w Gdańsku* (2010, praca doktorska, A.M w Gdańsku).

<sup>152</sup> H. Fuchs, *Der Längs-, Quer- und Bogenschnitt bei der Sectio caesarea inferior*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1933, nr, 43, s. 2549–2555.



Ryc. 39. Hans Fuchs (1873–1942).

Fuchs oparł się na badaniach anatomicznych Goerttlera z Zurichu (teoria Goerttlera 1930<sup>153</sup>), który wykazał, że przebieg włókien mięśniowych w dolnym odcinku macicy ma przebieg ukośny w stosunku do jej długiej osi. Ich przebieg można porównać do szala założonego na szyję, którego końce krzyżują się na piersi (odniesienie własne – A.L.) (ryc. 40). Wyniki badań anatomicznych skłoniły Fuchsa do wygłoszenia następujących tez dotyczących rodzaju cięcia macicy w jej dolnym odcinku:

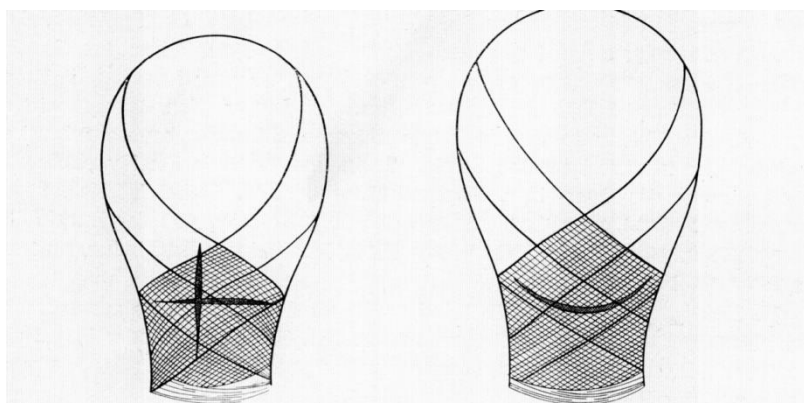
1. Cięcie podłużne przecina włókna mięśniowe poprzecznie.
2. Cięcie poprzeczne (proste, bez „wygięcia”) przecina włókna mięśniowe poprzecznie lub skośnie podobnie jak podłużne.
3. Cięcie łukowate, swym wygięciem skierowanym ku dołowi, w swojej środkowej części „zachowuje” się podobnie jak poprzeczne, jednak w swej znaczącej długości, mniej więcej w 50%, przebiega zgodnie z kierunkiem włókien.

Z przedstawionych tez Fuchs wyprowadza następujący wniosek: W cięciu cesarskim w dolnym odcinku macicy nie ma idealnego nacięcia zgodnego z przebiegiem włókien mięśniowych, jednak nacięcie macicy łukowate w tym miejscu jest najbardziej zgodne z anatomią. Fuchs, opierając się na 27 przeprowadzonych

<sup>153</sup> Datę tę podają za: A. Waniorek, *Blizna po cięciu cesarskim*. Warszawa 1971, s. 11.

cięciach cesarskich, uogólnia zalety cięcia łukowatego w dolnym odcinku macicy i przeciwstawia je cięciu podłużnemu i poprzecznemu prostemu (w dolnym odcinku):

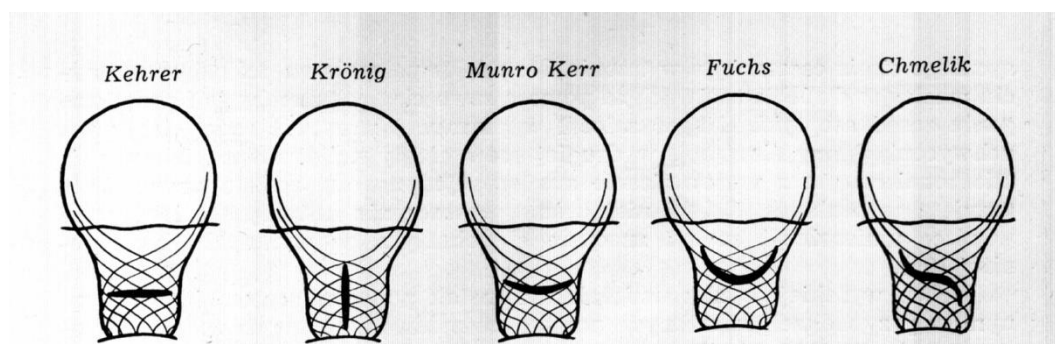
1. Miejsce nacięcia. Zakres nacięcia poprzecznego łukowatego jest w porównaniu z cięciem podłużnym większy, co znacznie ułatwiało wydobycie główki płodu przy pomocy ręki lub przy użyciu hebla Sellheima (15 przypadków). Rzadko zachodziła potrzeba użycia kleszczy (3 przypadki). Również w sytuacji obrotu płodu przestrzeń do wykonania tego zabiegu była większa przy nacięciu łukowatym niż przy nacięciu podłużnym (9 przypadków).
2. Założenie szwów. Po wydobyciu płodu obserwuje się bardzo wyraźne zmniejszenie cięcia łukowatego, co ułatwia zespolenie rany.
3. Cięcie łukowate w porównaniu z prostym poprzecznym nie uszkadza naczyń macicznych, gdyż końce tego nacięcia są od nich oddalone<sup>154</sup>.



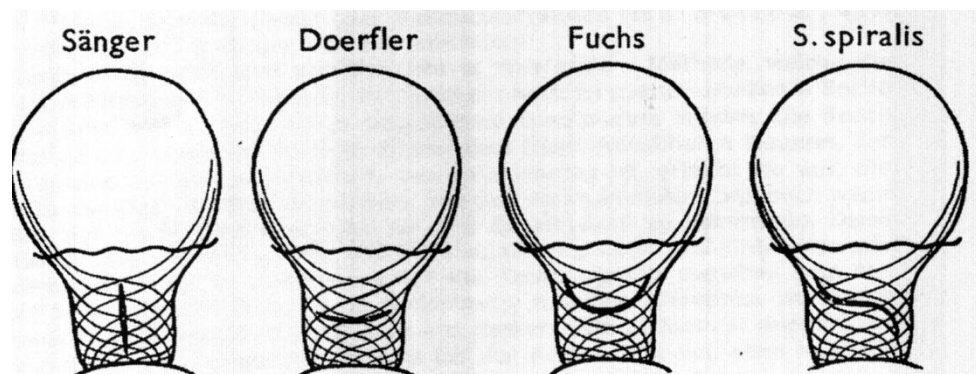
Ryc. 40. Schematyczne ujęcie przebiegu włókien mięśniowych w dolnym odcinku macicy wg Goerttlera oraz linie cięcia macicy. Po lewej stronie: Podłużne i poprzeczne nacięcie przecina w równym stopniu wszystkie włókna skośnie. Po prawej: Cięcie łukowate, tak jak poprzeczne, pośrodku przecina włókna skośnie, po bokach przebiega równoległe do włókien (wg Fuchsa).

<sup>154</sup> H. Fuchs, *Der Längs-, Quer- und Bogenschnitt bei der Sectio caesarea inferior*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1933, nr, 43, s. 2553–2554; H. Fuchs, *Über Geburten dem Kaiserschnitt, insbesondere über das Verhalten der isthmischen Bogenschnittnarben*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1937, nr 45, s. 2578–2584.

Linia cięcia macicy ulegała dalszym modyfikacjom. Chmelik proponował cięcie spiralne w kształcie litery „S”<sup>155</sup>, Fajer – w kształcie litery „L” lub bumerangu, lub kija hokejowego<sup>156</sup>. Chronologia powstawania poszczególnych rodzajów (kształtów) cięcia w dolnym odcinku macicy była następująca: Kehrer – 1881, Krönig – 1912 (Osiander 1805), Munro Kerr – 1926, Fuchs – 1933, Chmelik – 1961 (ryc. 41)<sup>157</sup>. Chmelik przypisuje autorstwo poszczególnych rodzajów cięć w nieco odmienny sposób (ryc. 42).



Ryc. 41. Kierunki i kształty cięcia w dolnym odcinku macicy wg Waniorka.



Ryc. 42. Kierunki i kształty cięcia w dolnym odcinku macicy wg Chmelika.

<sup>155</sup> V. Chmelik, *Neue Technik zur Eröffnung der Gebärmutter beim Kaiserschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1967, z. 22, s. 792–795.

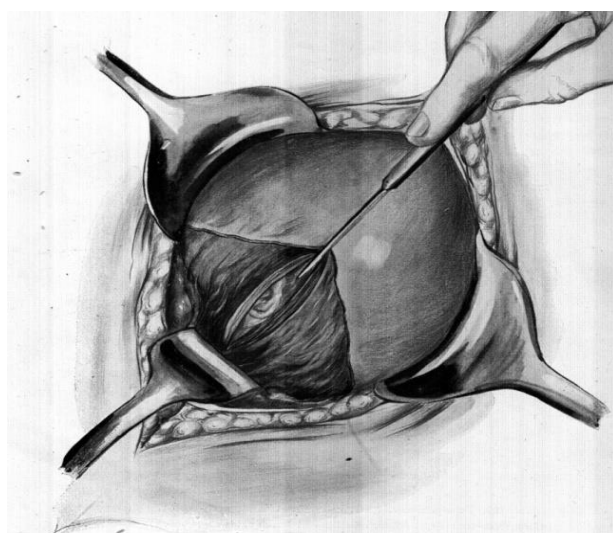
<sup>156</sup> J. Higier, *Cięcie cesarskie we współczesnym położnictwie*. Warszawa 1970, s. 22.

<sup>157</sup> Pomijam w tym schemacie polskiego autora Fajera z braku pewnego źródła.

Cięcie proste (ryc. 43) w dolnym odcinku macicy, reaktywowane przez Kröniga (1912) jako dalekie echo cięcia Osiandera (1805), zyskało swoje miejsce w podręczniku Rud. Th. v. Jaschke i O. Pankow z 1923 r. pod nazwą: cięcie cesarskie szyjkowe przezotrzewnowe sposobem Opitza (Erich Opitz 1871–1926, Freiburg)<sup>158</sup>.

W literaturze angloamerykańskiej cięcie cesarskie sposobem Kröniga opisywane jest jako „lower segment vertical incision”, w odróżnieniu od cięcia sposobem Kerra jako „transverse lower segment cervical caesarean section”.

Dalszy rozwój techniki cięcia cesarskiego w aspekcie kierunku i kształtu cięcia macicy w jej dolnym odcinku wskazuje też na cięcie w kształcie litery „J” lub odwróconej litery „T”, ale dotyczy to dramatycznych sytuacji w przypadkach trudności w wydobyciu płodu lub niedostatecznie przygotowanego dolnego odcinka macicy<sup>159</sup>.



Ryc. 43. Cięcie proste w dolnym odcinku macicy.

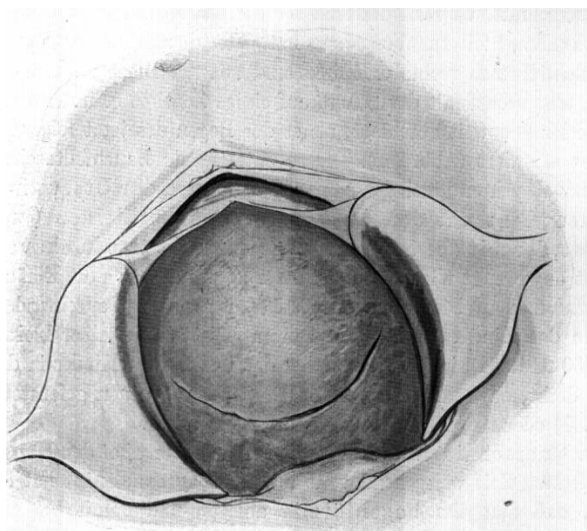
Cięcie cesarskie przez nacięcie macicy w jej dolnym odcinku po uprzednim otwarciu jamy otrzewnowej przyjęło nazwę cięcia cesarskiego nadszyjkowego śródtrzewnowego (zamiennie przezotrzewnowego, nadłonowego) – łac.: *Sectio*

<sup>158</sup> Rud. Th. v. Jaschke, O. Pankow, *Lehrbuch der Geburtshilfe*. Berlin 1923, s. 724–725. Dokładny opis cięcia prostego w dolnym odcinku macicy wg Kröniga zob. w: Döderlein-Krönig, *Operative Gynäkologie*, IV. Auflage, Leipzig 1921, s. 943–950.

<sup>159</sup> Rozwój cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy omawia: H.G. Hillemanns, *Zur Operationstechnik der Schnittentbindung. Eine präparative primär Amnion erhaltende Schnittentbindungsmethode*. „Geburtshilfe und Frauenheilkunde“ 1881, nr 48, s. 20–28.

*caesarea intraperitonealis supracervicalis (transperitonealis suprapubica)*. Kierunek cięcia macicy określano jako: podłużne – *longitudinalis* lub poprzeczne – *transversa*, a dla cięcia łukowatego – *arciformis*. W języku niemieckim przyjęła się nazwa: cięcie cesarskie nadłonowe – *suprasymphysäre Schnittentbindung*; w języku angielskim – *cervical or low cesarean section*<sup>160</sup>. Cięcie cesarskie w dolnym odcinku może też być wykonane pozaotrzewnowo, o czym w dalszej części pracy (rozdz. 1.8).

Spośród wymienionych modyfikacji, co do kierunku i kształtu cięcia w dolnym odcinku macicy, najszersze zastosowanie zyskała propozycja Fuchsa, który uznał, że cięcie półkoliste (łukowate) (ryc. 44) jest najbardziej zgodne z przebiegiem włókien mięśniowych.



Ryc. 44. Cięcie półkoliste (łukowate) w dolnym odcinku macicy.

Za cięciem cesarskim w dolnym odcinku macicy z podłużnym nacięciem szyjki opowiedział się twórca poprzecznego nadłonowego nacięcia powłoki brzusznej J. Pfannenstiel<sup>161</sup>.

<sup>160</sup> De Lee J.B. *Low, or cervical, caesarean section (laparotrachelotomy)*. "The Journal of the American Medical Association" 1925, t. 84, nr 11, s. 791–798; Pojęcie "suprasymphysäre" wyjaśnia: M. Hofmeier, *Zur Kaiserschnittfrage*. "Münchener Medizinische Wochenschrift" 1916, nr 1, s. 1–3.

<sup>161</sup> J. Pfannenstiel, *Zur Indikation und Technik des cervicalen Kaiserschnittes*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 10, s. 313–319.

## 1.8. Cięcia cesarskie pozaotrzewnowe

Cięcie cesarskie pozaotrzewnowe oznacza wydobycie płodu przez nacięcie macicy lub pochwy z pominięciem jamy otrzewnowej. Technika ta zakładała poprzeczne, skośne lub podłużne nacięcie powłoki brzusznej i „dojście” do przestrzeni zaotrzewnowej w dolnym odcinku macicy, a nawet do górnej części pochwy. Pierwowzorem dla pozaotrzewnowego cięcia cesarskiego była propozycja dwóch niemieckich położników: Johanna Christiana Gottfrieda Jörga (1779–1856) i Ferdinanda Augusta Ritgena (1776–1867) (pełne nazwisko: Ferdinand August Maria Franz von Ritgen).

*P r o p o z y c j a J ö r g a* – narodziny techniki zaotrzewnowej cięcia cesarskiego. Jörg (ryc. 45) kształcił się w Lipsku. Tutaj po obronie pracy doktorskiej i habilitacyjnej otrzymał katedrę chirurgii i położnictwa. W czasie wielkiej bitwy pod Lipskiem, zwanej „bitwą narodów” (1813) kierował dużym szpitalem wojskowym<sup>162</sup>.



Ryc. 45. Johann Christian Gottfried Jörg (1779–1856).

<sup>162</sup> Jörg, Johann Christian Gottfried Jörg. Wikipedia/org, z dnia 2.09.2018.

W 1806 r. Jörg podał myśl, aby z cięcia brzuszego, skośnego, z pominięciem jamy otrzewnowej, naciąć pochwę, – i jeśli to konieczne również szyjkę – i tą drogą wydobyć płód. Jörg zbudował swoją koncepcję na klinicznych obserwacjach swego wiedeńskiego nauczyciela Boëra, który donosił, że pęknięcie pochwy (i prawdopodobnie również „dolnej” części macicy) umożliwia „przejście” płodu do jamy otrzewnowej. To spostrzeżenie zrodziło myśl, aby z zaplanowanego nacięcia pochwy rozwiązać rodzącą.

Swoją ideę Jörg przedstawiał następująco: *„Czy nie można przy cięciu cesarskim naciąć pochwę, i jeśli to okaże się niewystarczające również szyjkę, i przez ten otwór wydobyć dziecko? Przypuszczalnie taka zmiana cięcia uczyniłaby operację mniej niebezpieczną niż nacięcie macicy w jej środkowej części. Od pewnego czasu myślałem o tym, jednak nie miałem jak dotąd okazji tej myśli urzeczywistnić. Proszę jednak położników, którym nadarzy się okazja w ostatnim miesiącu ciąży u zmarłych kobiet takie cięcie przeprowadzić, by uwzględnić moją propozycję”*<sup>163</sup>.

De Lee sugeruje, że Jörg oparł swoją sugestię na technice Osiandera i zwraca uwagę na zbieżność dat: operacja Osiandera – rok 1805, propozycja Jörga – rok 1806. Podaje ponadto, że Lipsk jest oddalony od Getyngi 125 mil. Getynga to miejsce pobytu Osiandera, a Lipsk – Jörga<sup>164</sup>. Ta bliskość dwóch ośrodków miała, według De Lee, sprzyjać zrodzeniu się nowej techniki. Jörg nigdy osobiście tego rodzaju operacji nie przeprowadził. Jego ideę zrealizował w 1820 r. Ritgen.

**M e t o d a R i t g e n a.** Ferdinand Ritgen (1787–1867) kierował kliniką chirurgii i położnictwa w uniwersytecie w Giessen. W położnictwie znany jest jako autor pomocy położniczej przy rodzeniu się główki płodu, którą nazwano jego imieniem – „chwyt Ritgena”. Zaskoczył się licznymi publikacjami z wielu dziedzin: medycyny, botaniki, zoologii, astronomii i filozofii przyrody<sup>165</sup>.

<sup>163</sup> De Lee J.B., *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1925, t. 10, z. 5, s. 505.

<sup>164</sup> Tamże, s. 506.

<sup>165</sup> Niezwykle cennym źródłem dla poznania życia i twórczości Ritgena jest dostępna w Internecie praca doktorska Eduarda Wolfa z 1913 r. pt. *Ferdinand August Maria Franz von Ritgen. Ein Beitrag zur Geschichte der Medizin und Naturphilosophie. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen*



W 1820 r. Ritgen operację przeprowadził u trzydziestosiedmioletniej ciężarnej kobiety ze znacznym zniekształceniem miednicy w wyniku osteomalacji. Operacja przebiegała następująco: Wprowadzenie męskiego cewnika do pęcherza moczowego i przesunięcie go przy pomocy tego narzędzia na stronę lewą. Nacięcie półkoliste powłoki brzusznej nad prawym więzadłem pachwinowym, preparowanie tkanek podskórnych tak, aby nie uszkodzić blaszki otrzewnej. Nacięcie skalpelem sklepienia pochwy po stronie prawej, wydobywanie płodu i popłodu. Założenie pojedynczych szwów na przecięte tkanki. Pacjentka zmarła z powodu krwotoku<sup>166</sup>.

**M e t o d a B a u d e l o c q u e'** a. Francuski położnik Louis Auguste Baudelocque<sup>167</sup> (1800–1864), zwany młodszym, odniósł się do techniki zaotrzewnowego cięcia cesarskiego z dużym entuzjazmem. W 1823 r. wygłosił referat w Szkole Medycznej w Paryżu pt. „*Nouveau procede pour pratiquer l'operation Césarienne*”, w którym dowodził, że odtąd cięcie cesarskie nigdy nie zabierze życia rodzącej kobiecie. Praktyka dnia codziennego nie potwierdziła tej nadziei. Baudelocque sugerował kilka metod, jedna z nich zakładała nacięcie powłoki brzusznej wzdłuż mięśnia prostego brzucha, przebicie błon płodowych od strony pochwy, wypreparowanie przestrzeni pozaotrzewnowej w miednicy mniejszej i uwidocznienie pochwy, wprowadzenie lewej ręki do pochwy i jej nacięcie tak nisko jak to możliwe (gastroelytrotomia). W tej metodzie urodzenie płodu następowało samoistnie lub przy pomocy kleszczy. Data przeprowadzonej przez Baudelocque'a operacji jest nieznana. Pacjentka zmarła z powodu krwotoku<sup>168</sup>.

**M e t o d a P h y s i c k a.** Ideę Jörga podjął w 1824 r. amerykański chirurg Philip Syng Physick (1768–1837) (ryc. 46) z Filadelfii, choć nigdy jej nie urzeczywistnił, a jedynie ją zwerbalizował. Physick, urodzony w Filadelfii, studiował

---

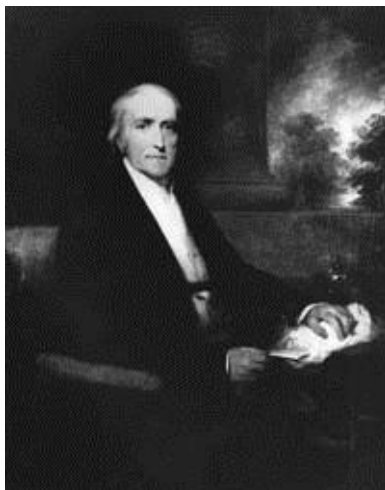
*Fakultät der Grossherzoglichen Hessischen Ludwigs Universität zu Giessen verlegt von Eduard Wolf aus Gernheim am Rhein* Halle a. S. 1913. Wikipedia.org, z dnia 01.09.2018.

<sup>166</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 194.

<sup>167</sup> Wymieniam tu Baudelocque'a zwanego „młodszym”, który był bratankiem (ang. “the nephew”) Jean Louis Baudelocque'a (1746–1810), zwanego “starszym”.

<sup>168</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 195.

medycynę na uniwersytecie w Edynburgu. Sposobił się w anatomii u wielkiego Johna Huntera, ostatecznie praktykował w chirurgii, by zostać pierwszym profesorem w uniwersytecie w Pensylwanii. Zyskał miano „ojca chirurgii amerykańskiej”<sup>169</sup>.



Ryc. 46. Philip Syng Physick (1768–1837).

Physick proponował, aby naciąć powłokę brzuszną poprzecznie nad spojeniem łonowym, odsunąć wypełniony pęcherz moczowy ku bokowi, utworować drogę ku szyjce macicy bez otwarcia jamy otrzewnowej. Nowością w zaproponowanej technice jest propozycja wydobycia płodu przez nacięcie szyjki macicy – nacięcie pochwy tylko w sytuacji, gdy zaistnieje taka potrzeba. W tym zakresie propozycja Physicka jest bliska cięciu cesarskiemu sposobem Osiandera<sup>170</sup>.

Myśl wykonania cięcia cesarskiego z pominięciem jamy otrzewnowej podjęli w Stanach Zjednoczonych Charles Bell (1837), Skene (1877), J. Gaillard Thomas (1870) i Garrigues (1878). Tam preferowano następującą technikę: Nacięcie powłoki brzusznej od kolca biodrowego przedniego po stronie prawej wzdłuż więzadła

<sup>169</sup> Philip Syng Physick (1768–1837). Wikipedia.org, dostęp z dnia 29.08.2018.

<sup>170</sup> L. Kleinwächter, *Grundriss der Geburtshülfe für praktische Aerzte und studirende*. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage, Wien und Leipzig 1881, s. 607–608; J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 194–199. O tym, że Physick nigdy nie przeprowadził tego typu operacji wspomina również V. Lehmann w: V. Lehmann, *Der kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*, Stuttgart New York 2006, s. 208.

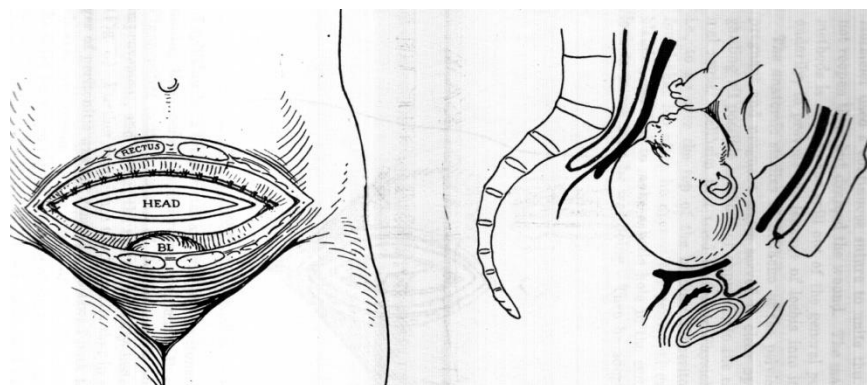
Pouparta do guzka kości łonowej po tej samej stronie. Wypchnięcie przedniej ściany pochwy przy pomocy palców (nie wiadomo czy ręki operatora, czy asystenta) lub sondy ku górze w kierunku naciętej powłoki brzusznej, nacięcie pochwy długości 3–4 cm i fragmentu szyjki macicy. Przy położeniu główkowym wydobyć płodu przy pomocy kleszczy lub za nóżki po dokonaniu jego obrotu. Spośród pięciu operowanych tym sposobem kobiet dwie zmarły, czworo dzieci przeżyło<sup>171</sup>.

**M e t o d a F r a n k a.** Fritz Frank (1856–1923) z Kolonii w 1881 r. podjął myśl, aby oddzielić ranę macicy od jamy otrzewnowej przez stworzenie oddzielnej przestrzeni zaotrzewnowej, w której znalazłaby się rana macicy. Tu spotykamy dwie wersje w realizacji tego założenia. Pierwsza polegała na mobilizacji więzadeł obłych, przyszyć ich do przedniej ściany macicy, a ich „zewnątrzne” części do brzegów otrzewnej ściennej. W tak wytworzonej przestrzeni, z dala od jamy otrzewnowej, następowało nacięcie macicy i wydobyć płodu. Parę lat później, w 1906 r. Frank zaproponował drugą wersję. W tej technice Frank naciął poprzecznie nad spojeniem łonowym szeroko powłokę brzuszną (cięcie Bardenheura – obejmowało ono całą grubość powłoki brzusznej), potem nad szczytem pęcherza moczowego naciął poprzecznie blaszkę otrzewnej nadpęcherzowej i jej brzegi zszył z otrzewną ścienną (ryc. 47). W ten sposób powstała podobna do pierwszego sposobu przestrzeń na podobieństwo zagłębienia położonego poza jamą otrzewnową. Poprzeczne nacięcie szyjki macicy następowało w wytworzonym zagłębieniu<sup>172</sup>. Owe zagłębienie De Lee porównuje do zatoki Douglasa, jednak położonej z przodu od pęcherza moczowego, nazywając ją *anterior culdesac*<sup>173</sup>.

<sup>171</sup> De Lee J.B., *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1925, t. 10, z. 5, s. 508.

<sup>172</sup> Tamże, s. 511; V. Lehman, *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Stuttgart 2006; Döderlein-Krönig, *Operative Gynäkologie*, IV. Auflage, bearbeitet von Albert Döderlein, Leipzig 1921, 942.

<sup>173</sup> F. Frank, *Die suprasymphysäre Entbindung und ihr Verhältnis zu den anderen Operationen bei engen Becken*. „Archiv für Gynaekologie“ 1906, nr 46, s. 58–59; De Lee J.B., *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1925, t. 10, z. 5, s. 508.



Ryc. 47. Cięcie cesarskie zaotrzewnowe w technice Franka – wersja druga. Po stronie lewej: Szerokie poprzeczne cięcie powłoki brzusznej, przyszycie brzegów otrzewnej nadpęcherzowej do brzegów otrzewnej ściennej. Poprzeczne cięcie macicy; zaznaczona główka płodu (head). Po stronie prawej: Ciemna pogrubiona linia – mięsień macicy, nacięcie w obrębie szyjki. Bocznie widoczny węzeł zespalający dwie blaszki otrzewnej, nieco poniżej fragment otrzewnej pęcherzowej<sup>174</sup>.

Frank przedstawił też nowatorską myśl, aby nacięcie macicy w jej dolnym odcinku wykonać z zupełnym pominięciem jamy otrzewnowej. Ujął to następująco: *„Myśl jest bliska, aby otrzewnej w ogóle nie nacinać, jedynie wykonać poprzeczne cięcie powłoki brzusznej i mięśni aż do otrzewnej z przodu pęcherza moczowego, potem bocznie od pęcherza, z lewej lub prawej strony odpreparować otrzewną, a fałd pęcherzowo-maciczny otrzewnej na tępo odsunąć...(-). W tak wytworzonych warunkach winno się dolny odcinek poprzecznie naciąć, a główka płodu winna się wówczas z boku pęcherza urodzić. Po rozwiązaniu otrzewna winna się znaleźć na*

<sup>174</sup> Jest to modyfikacja De Lee ryciny z pracy Fritza Franka. W: F. Frank, *Die suprasymphysäre Entbindung und ihr Verhältnis zu den anderen Operationen bei engen Becken*. „Archiv für Gynaekologie“ 1906, nr 46, s. 61. Są trzy dodatkowe elementy w tej modyfikacji – zaznaczony („wytłuszczenie”) mięsień macicy, węzeł nici na blaszkach otrzewnej i otrzewna nad pęcherzem.

*swoim miejscu, by powstał status quo ante*”<sup>175</sup>. Przedstawioną wyżej myśl Frank pomyślnie zrealizował operując 13 rodzących<sup>176</sup>.

Operacja wydobycia płodu przez nacięcie szyjki macicy z pominięciem jamy otrzewnowej przyjęła nazwę: *gastrotrachelotomia*, (niem. suprasymphysäre Entbindung), a w przypadku nacięcia pochwy – *gastrotoelytrotomia* lub *laparoelytrotomia*, zamiennie – *elytrotomia* (niem. Bauchscheidenschnitt, ang. abdominal elytrotomy)<sup>177</sup>.

**M e t o d a L a t z k o.** Wilhelm Latzko (1863–1945) urodził się w Wiedniu. Medycynę studiował w tamtejszym uniwersytecie. Był asystentem znanego ginekologa Rudolfa Chrobaka. Habilitację w dziedzinie ginekologii i położnictwa uzyskał w 1902 r., profesorem został w roku 1910. W latach 1910 do 1934 kierował oddziałem ginekologiczno-położniczym w Kaiserin-Elisabeth-Spital w Wiedniu. W roku 1938 wyemigrował do Buenos Aires, a w 1939 do Stanów Zjednoczonych. W okresie wiedeńskim opracował szereg metod operacyjnych w zakresie urologii ginekologicznej (operacje przetok moczowych). Zyskał uznanie jako twórca jednej z metod zaotrzewnowego cięcia cesarskiego<sup>178</sup>.

Latzko, zafascynowany pomysłem Franka, zastosował następującą technikę. Wypełnienie pęcherza moczowego płynem w ilości 150–200 ml. Nacięcie skóry brzucha w linii białej, rozsunięcie mięśni prostych brzucha, odsunięcie przy pomocy płaskiego haka otrzewnowego ku stronie prawej pęcherza moczowego wraz z prawym mięśniem prostym brzucha, proste wertykalne nacięcie rozdętego dolnego odcinka macicy (ryc. 48). Urodzenie płodu następuje w czasie pierwszego skurczu macicy lub przy pomocy jednej łyżki kleszczy lub dwóch łyżek. Po wyciśnięciu łożyska

<sup>175</sup> F. Frank, *Die suprasymphysäre Entbindung und ihr Verhältnis zu den anderen Operationen bei engen Becken*. „Archiv für Gynaekologie“ 1906, nr 46, s. 79.

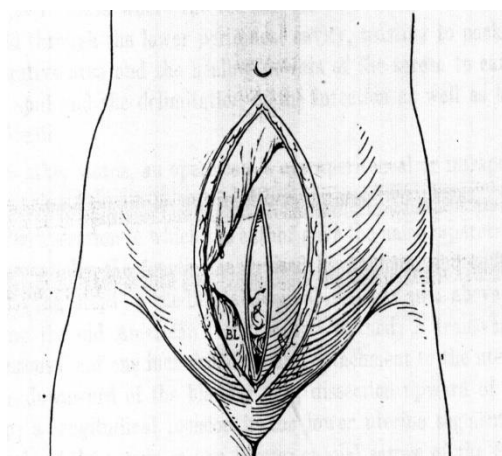
<sup>176</sup> Tamże, s. 62 (opisany przypadek trzeci – III. Fall).

<sup>177</sup> L. Kleinwächter, *Grundriss der Geburtshilfe für praktische Aerzte und Studierende*. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage, Wien und Leipzig 1881, s. 607–608; Harvey A. Gabert, Mohammed Bey, *History and development of cesarean operation*. „*Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*” 1988, vol. 15, nr 4, s. 604.

<sup>178</sup> Wilhelm Latzko, Wikipedia/org, z dnia 23.09.2018.

następowało szycie macicy, w przypadkach podejrzanych o zakażenie założenie drenażu z jej wnętrza do rany powłoki brzusznej<sup>179</sup>.

Latzko proponuje w swej zaotrzewnowej technice „dojście” do dolnego odcinka macicy od strony lewej pęcherza moczowego. Uzasadnia to tym – powołując się na doświadczenie E. Martina – że wskutek fizjologicznej prawostronnej rotacji macicy, w wypreparowanej przestrzeni widoczny jest od razu w ranie powłoki brzusznej lewy brzeg pęcherza moczowego (ligamentum laterale vesicae urinariae). Latzko, zachwycony tą techniką, dostrzega siebie jako kontynuatora myśli Franka. Wyraził to w ten sposób: „*Frank dał początek, i to z dobrym rezultatem. Vivat sequens!*”<sup>180</sup> (Niech żyje następny!). Cytuje też Bumma, który powiedział: „*Kto raz wykonał operację cięcia cesarskiego według nowej metody nadłonowej, ten nigdy już nie wykona starego klasycznego cięcia sesarskiego*”<sup>181</sup>.



Ryc. 48. Cięcie zaotrzewnowe w technice Latzko. Podłużne cięcie powłoki brzusznej. Przestrzeń zaotrzewnowa, w niej odsunięty na stronę prawą pęcherz moczowy (BL), powyżej odsunięta otrzewna. Podłużne nacięcie przedniej ściany macicy w dolnym odcinku.

<sup>179</sup> W. Latzko, *Über den extraperitonealen Kaiserschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1909, nr 8, s. 275–283.

<sup>180</sup> Tamże, s. 282.

<sup>181</sup> Tamże.

**M e t o d a D ö d e r l e i n a.** Albert Döderlein (1860–1941) (ryc. 49), niemiecki ginekolog, jest znany jako odkrywca pałeczek kwasu mlekowego w pochwie kobiety (1892). Był asystentem Paula Zweifla w Erlangen i w Lipsku. W latach 1907–1934 kierował kliniką uniwersytecką w Monachium<sup>182</sup>. Opracował jedną z technik zaotrzewnowego cięcia cesarskiego. Była ona następująca.

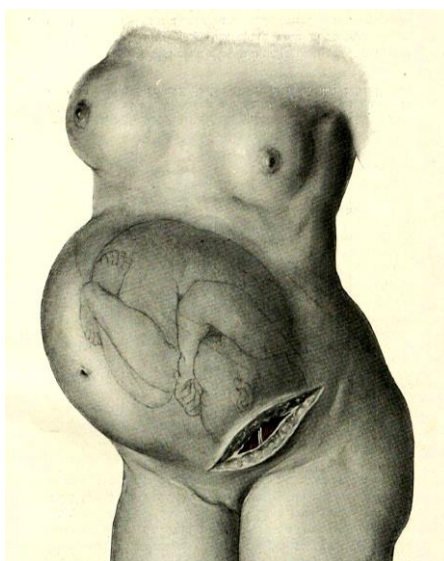


Ryc. 49. Albert Döderlein (1860–1941).

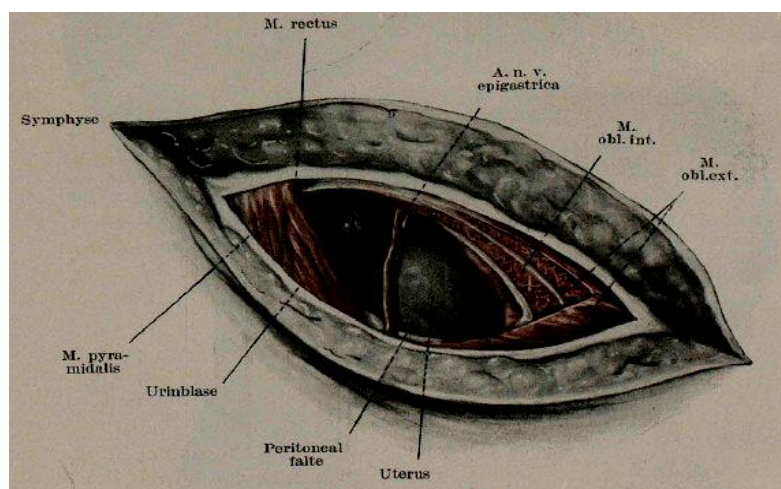
Cięcie skośne powłoki brzusznej w okolicy pachwinowej prawej lub lewej – od kolca biodrowego przedniego do spojenia kości łonowej (wzdłuż więzadła Pouparta) (ryc. 50). Przecięcie powięzi, wypreparowanie przestrzeni między mięśniem skośnym brzucha zewnętrznym i wewnętrznym wzdłuż przebiegu włókien. Uwidocznienie brzegu mięśnia prostego brzucha. Podwiązanie widocznych w polu operacyjnym naczyń nadbrzusnych (tętnica i żyła) (ryc. 51). W ten sposób, po dalszym preparowaniu okolicznych tkanek „na tępo”, w polu operacyjnym ukazuje się załamek pęchłocherzowo-maciczny otrzewnej (niem. – Bauchfellfalte) i dolny odcinek macicy. Vertikalne nacięcie macicy nieco bocznie, „na 1–2 poprzeczne palce od bocznego brzegu pęcherza moczowego” (ryc. 52), wydobyć płodu – jeśli potrzeba to przy pomocy kleszczy (ryc. 53), następnie popłodu. Szycie macicy (ryc. 54) i rany powłoki brzusznej<sup>183</sup>.

<sup>182</sup> M. David, *Albert (1860–1941) und Gustav (1893–1980) Döderlein*, w: Mathias David, Andreas D. Ebert, *Berühmte Frauenärzte in Berlin*, Mabuse-Verlag 2007, s. 89–100.

<sup>183</sup> A. Döderlein, *Über extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie*. „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ 1911, t. 33, z. 1, s. 1–22.



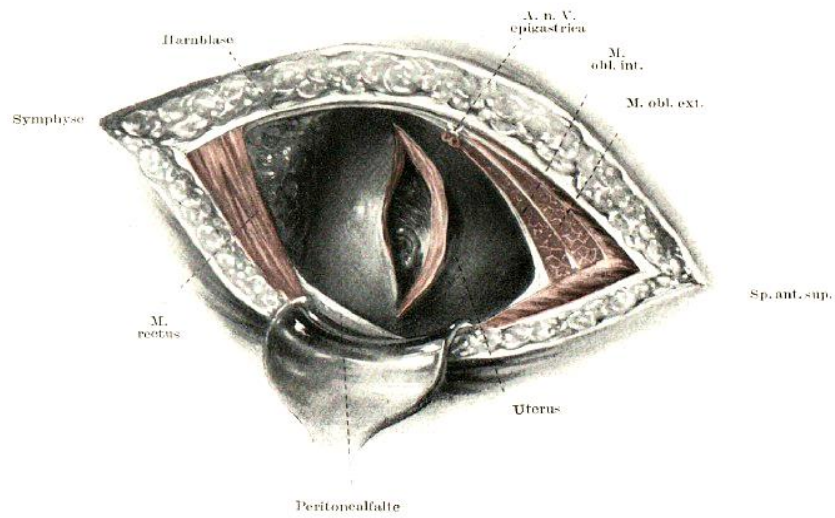
Ryc. 50. Cięcie powłoki brzusznej w metodzie Döderleina<sup>184</sup>.



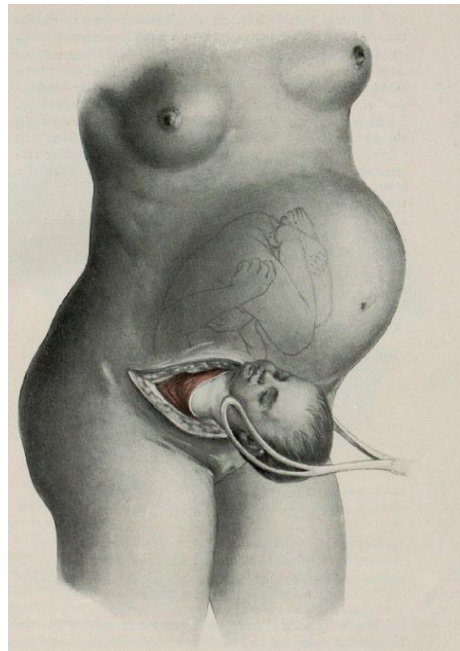
Ryc. 51. Szczegóły anatomiczne cięcia powłoki brzusznej w metodzie Döderleina. Zaznaczono tętnicę i żyłę nadbrzuszną, macicę, pęcherz moczowy i mięśnie.

<sup>184</sup> W publikacji Döderleina, na którą się powołuję, rycina ta jest odwrócona o 180 stopni.

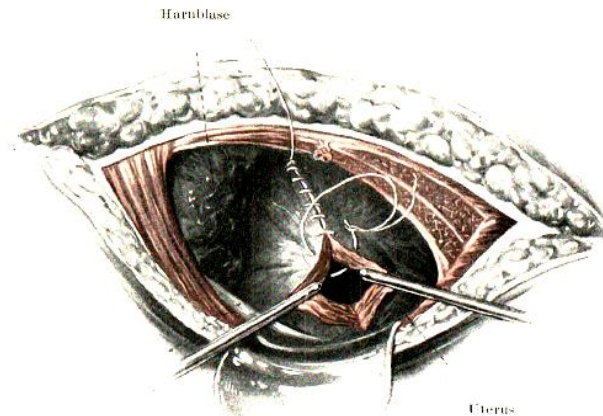




Ryc. 52. Cięcie proste macicy w jej dolnym odcinku w metodzie Döderleina.



Ryc. 53. Wydobywanie płodu przy pomocy kleszczy w metodzie Döderleina.



Ryc. 54. Szycie mięśnia macicy w metodzie Döderleina.

**M e t o d a S e l l h e i m a.** Hugo Sellheim (1871–1936)<sup>185</sup> (ryc. 55) był asystentem i habilitantem Alfreda Hegara we Freiburgu. Profesorem ginekologii i położnictwa został w roku 1902, w tym też roku objął stanowisko kliniki dla kobiet w Düsseldorfie.



Ryc. 55. Hugo Sellheim (1871–1936).

W latach 1907–1926 był kierownikiem katedr położnictwa w uniwersytetach w Getyndze, w Tübingen i w Hale (nad Saalą). W roku 1926 objął kierownictwo

<sup>185</sup> A. Mayer, *Hugo Sellheim*†. "Zentralblatt für Gynäkologie" 1936, nr 26, s. 1505–1517 (foto s.1505).

uniwersyteckiej kliniki położniczej w Lipsku. Prowadził ją do swojej śmierci. Zmarł w wieku 64 lat. Znany jest jego wkład w poznanie mechanizmu porodu. Wprowadził do położnictwa niemieckiego nowe pojęcie: w miejsce określenia „Kaiserschnitt”, które w odczuciu społecznym budziło grozę, określenie „Schnittentbindung”, i zamiennie – „Uterusschnitt”. Wyżej wspomniano o jego technice przetoki maciczno-brzuszej w cięciu cesarskim (rozdz. 1.4.). Opracował jedną z metod pozaotrzewnowego cięcia cesarskiego.

Sellheim tak opisuje swoją metodę *„Zgodnie z wynikami badań anatomicznych i po dobrym doświadczeniu z cięciem Pfannenstiela w czasie brzuszego cięcia cesarskiego, zaprojektowałem plan cięcia cesarskiego zaotrzewnowego. Odurzenie skopolaminą i morfiną. Anestezja lędźwiowa. Pochyłe ułożenie pacjentki, z uniesieniem miednicy o 5 cm, na wysokości spojenia łonowego 15-20 cm. Powyżej spojenia łonowego lekko wklęsłe poprzeczne nacięcie skóry, tkanki podskórnej aż do powięzi. Poprzeczne rozdzielenie powięzi na całej długości cięcia skórno-łonowego. Utworzenie płatka powięzi od góry i dołu aż do spojenia łonowego [...]. Rozdzielenie mięśni prostych brzucha. Oddzielenie otrzewnej i tkanki podotrzewnowej od mięśni prostych. Umiarkowane wypełnienie pęcherza moczowego, by uwidocznić jego granice. Oddzielenie otrzewnej od pęcherza moczowego, bocznie przy pomocy tupferków, a pośrodku przy pomocy nożyczek aż do szyjki macicy. Zsuniecie ku dołowi pęcherza moczowego, według potrzeby, aż do pochwy. Przecięcie tkanki podpęcherzowej w linii środkowej. Zsuniecie ku górze otrzewnej w obrębie załamka pęcherzowo-macicznego aż do trzonu macicy. Założenie płaskiego haka na pęcherz moczowy z uciśnięciem do spojenia łonowego.*

*Nacięcie ściany szyjki macicy wzdłuż, ufiksowanie brzegów rany przy pomocy delikatnych tępych klemów; według potrzeby przedłużenie cięcia ku dołowi aż do pochwy i w górę do trzonu macicy.*

*Wydobycie płodu za jego część przodującą przez ranę macicy. Odpepnienie. Iniekcja ergotyny. Odczekanie, aby macica po zmianie jej zawartości się obkurczyła, ręczne wydobycie łożyska, ewentualna tamponada macicy paskami gazy z wyprowadzeniem ich do pochwy. Zamknięcie rany macicy szwami węzełkowymi, katgutowymi. Nałożenie na nie szwu ciągłego katgutowego. Zmniejszenie*

*poprzedniego pochylego ułożenia pacjentki. Przyszycie szczytu pęcherza moczowego do otrzewnej okolicy fałdu pęcherzowo-macicznego [...]. Horyzontalne ułożenie pacjentki. Zbliżenie mięśni prostych brzucha szwem katgutowym ciągłym, następnie podobnym szwem – powięzi. Zamknięcie rany skóry kleszczykami Michela. Worki z piaskiem”<sup>186</sup>.*

W przedstawionym opisie zawarte są trzy zasadnicze szczegóły techniki Sellheima: 1. Cięcie powłoki brzusznej sposobem Pfannestiel, 2. Oddzielenie pęcherza moczowego w linii środkowej, 3. Nacięcie proste podłużne dolnego odcinka macicy na całej jego długości – od trzonu macicy do pochwy. Według przedstawionego planu Sellheim wykonał dwie operacje, których szczegółowy opis przedstawia w cytowanej publikacji. Dzieci urodziły się żywe, w bardzo dobrym stanie. Połóg u operowanych pacjentek przebiegał – jak to określił autor – wyśmienicie. Techniki te z powodzeniem zastosował Luchsinger<sup>187</sup>.

**M e t o d a N o r t o n a.** James Francis Norton (1893–1950), amerykański ginekolog z Jersey City, był autorem wielu publikacji o tematyce ginekologicznej i położniczej. Znany jako „ekspert” w zakresie techniki cięcia cesarskiego. Piastował zaszczytne funkcje w towarzystwach medycznych. Był prezydentem Hudson County Medical Society (1938–1929), prezydentem Medical Society of New Jersey (1948–1949) i wiceprezydentem American Medical Association (1941–195)<sup>188</sup>.

Metoda pozaotrzewnowego cięcia cesarskiego w opracowaniu Nortona jest modyfikacją wyżej przedstawionych technik operacyjnych. Modyfikacja polegała na dojściu przypęcherzowym do dolnego odcinka macicy bez oddzielenia pęcherza moczowego od otrzewnej – *sectio caesarea extraperitonealis paravesicalis*<sup>189</sup>. Technika ta uwzględniała: 1. Cięcie przyprostne powłoki brzusznej i dojście do

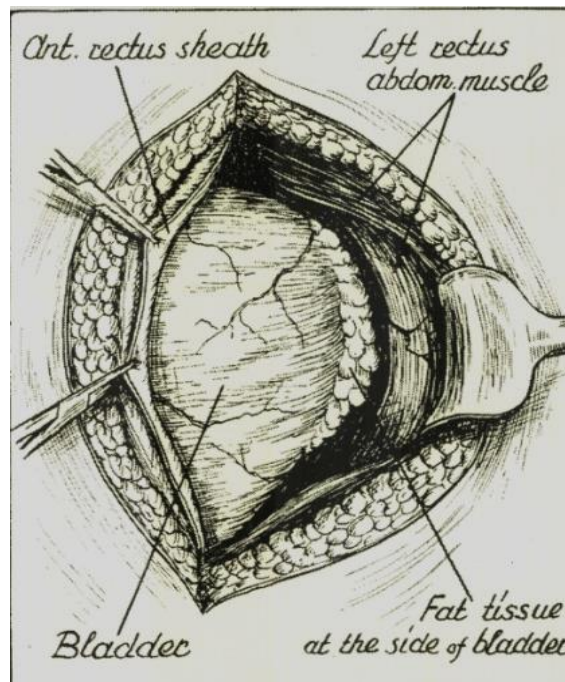
<sup>186</sup> H. Sellheim, *Der extraperitoneale Uterusschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie” 1908, nr 5, s. 137–138; H. Sellheim, *Weiteres vom extraperitonealen Uterusschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie” 1908, nr 10, 319–320.

<sup>187</sup> H. Luchsinger, *Ein Fall von extraperitonealen Kaiserschnitt nach Sellheim*. „Zentralblatt für Gynäkologie” 1908, nr 33, s. 1081–1084.

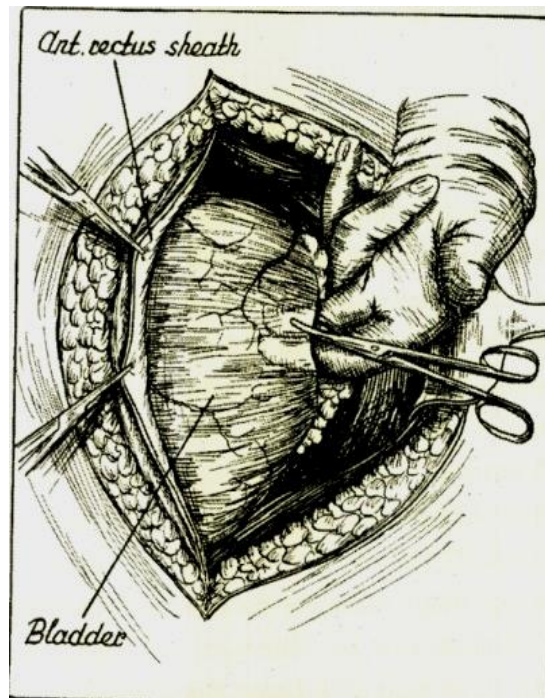
<sup>188</sup> James Francis Norton. Google.pl, z dnia 06.11.2018.

<sup>189</sup> J. F. Norton, *A paravesical extraperitoneal caesarean section technique*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1949, nr 5, s. 519–526. Również: A. Cosgrove, J.F. Norton, *Cesarean section. Indications for and relative merits of the classic, low and extraperitoneal operations*. “Jama” 1942, t. 118, nr 3, s. 201–210.

dolnego odcinka macicy, bocznie od pęcherza moczowego (ryc. 56), 2. Uwidocznienie (identyfikacja) i poszerzenie przestrzeni podotrzewnowej. Owo „poszerzenie” następowało przy pomocy dwóch palców wprowadzonych do przestrzeni około pęcherzowej po uwidocznieniu tkanki tłuszczowej, tzw. „chicken yellow fat” (ryc. 57). Kolejnym aktem podłużne nacięcie dolnego odcinka macicy, wydobycie płodu, popłodu, szycie macicy i powłok brzusznych.



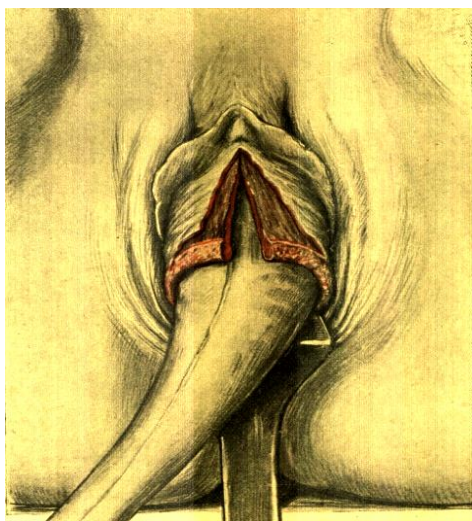
Ryc. 56. Metoda Nortona. Pierwsza faza operacji. Uwidocznienie pęcherza moczowego i tkanki około pęcherzowej, tzw. „chicken yellow fat”. Po prawej – przesunięty przy pomocy haka mięsień prosty brzucha.



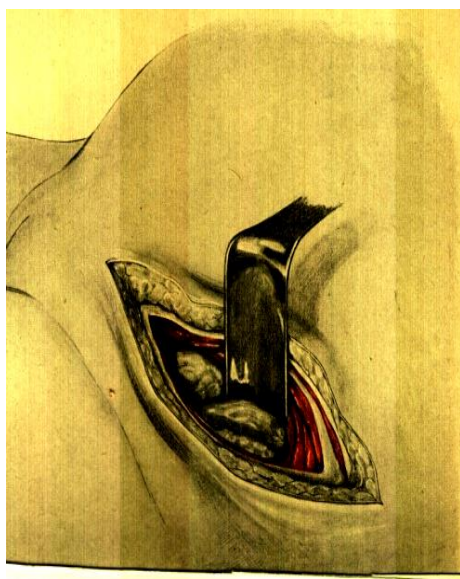
Ryc. 57. Metoda Nortona. Druga faza operacji. Preparowanie przestrzeni około pęcherzowej przy pomocy dwóch palców.

**M e t o d a S o l m s a** (zwana też metodą Solmsa-Dührssena). Metoda ta stanowi połączenie techniki nacięcia szyjki macicy od strony pochwy, jak w cięciu pochwowym Dührssena, z zaotrzewnową metodą z nacięcia powłoki brzusznej wzdłuż więzadła Pouparta. Przebiega ona w pięciu aktach: 1. Wprowadzenie metreuryntera do szyjki macicy, wypełnienie go płynem w ilości około 600 ml, nacięcie podłużne szyjki macicy i śluzówki pochwy z podpreparowaniem pęcherza moczowego (hysterocolpotomia anterior) (ryc. 58); 2. Przecięcie powłoki brzusznej wzdłuż więzadła Pouparta (ryc. 59), dojście do przestrzeni zaotrzewnowej, wprowadzenie jednej ręki do pochwy z równoczesnym uciskiem pęcherza moczowego ku górze; druga ręka „wyszukuje” palce wprowadzone do pochwy, nacięcie szyjki macicy będące przedłużeniem nacięcia od strony pochwy; 3. Wydobycie płodu przez obrót (ryc. 60) lub przy pomocy kleszczy; 4. Wyciśnięcie popłodu sposobem Credégo, szycie rany macicy i powłoki brzusznej z pozostawieniem zapęcherzowo drenażu z gazy nasączonej vioformem; 5. Szycie od strony pochwy szyjki macicy i pochwy,

tamponada pochwy. W opisie nie ma wzmianki o opróżnieniu i wyjęciu metreuryntera<sup>190</sup>.

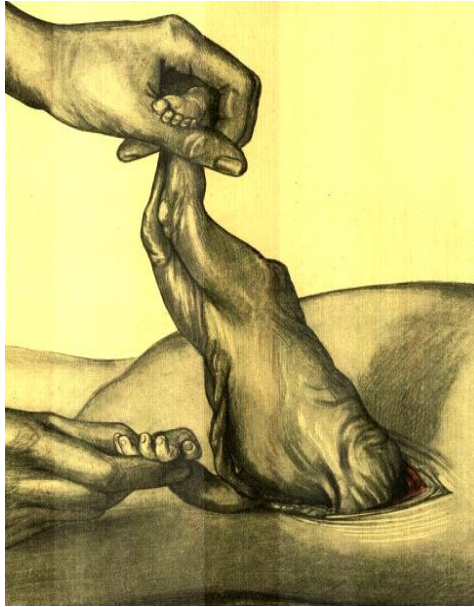


Ryc. 58. Metoda Solmsa. Akt pierwszy – metreurynter wprowadzony do szyjki macicy, nacięcie szyjki macicy.



Ryc. 59. Metoda Solmsa. Akt drugi – nacięcie powłoki brzusznej wzdłuż więzadła Pouparta.

<sup>190</sup> W. Liepmann, *Der gynäkologische Operationskurs*. Dritte, neudurchgesehene Auflage. Berlin 1920, s. 422–427.



Ryc. 60. Metoda Solmsa. Akt trzeci – wydobywanie płodu.

### 1.9. Cięcie cesarskie metodą Portesa.

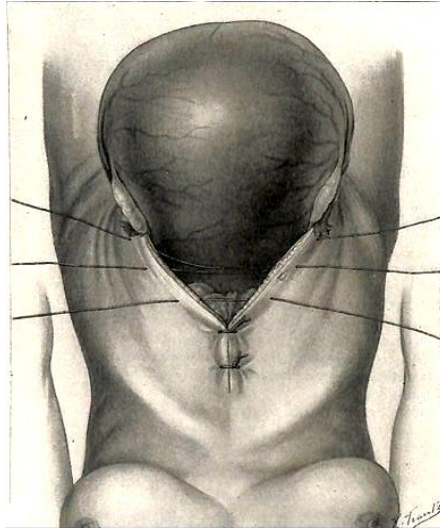
L o u i s P o r t e s (1891–1950), profesor położnictwa i ginekologii (1929), kierownik klinik we Francji w szpitalach im. Tarniera (1941), Baudelocque’a (1943) i w Maternité de Port-Royal (1944). Był przewodniczącym Krajowego Orderu Lekarzy i członkiem Akademii Medycyny. Zmarł w Paryżu w wieku 59 lat<sup>191</sup>.

W dniu 14 grudnia 1923 r., w Maternité de Port-Royal w Paryżu, Portes przeprowadził niezwykle śmiałą i oryginalną operację, która miała zapobiec zakażeniu otrzewnej i równocześnie zachować macicę<sup>192</sup>. Operacja przebiegała w dwóch etapach. W etapie pierwszym wyłoniono ciężarną macicę ponad powłokę brzuszną, wokół niej szczelnie zszyto powłokę brzuszną (ryc. 61 i 62). Wysoko na przedniej ścianie nacięto

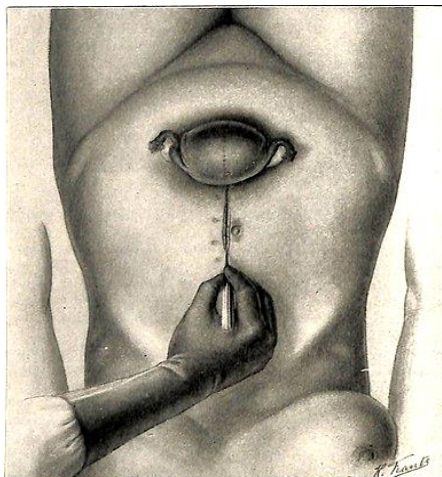
<sup>191</sup> Portes, Louis, Google.pl z dnia 19.11.2018.

<sup>192</sup> Portes L. *La césarienne suivie d’extériorisation temporaire de l’utérus*. “Gynécologie et Obstétrique” 1924, t. 10, nr 4, s. 225–250; L. Portes, *Césarienne suivie d’extériorisation temporaire de l’utérus et de réintégration secondaire dans le bassin*. “Bulletin de la Société d’obstétrique et de gynécologie de Paris et des sociétés et réunions obstétricales d’Alger, Bordeaux, Lille, Lyon, Montpellier, Nancy, Strasbourg et Toulouse” 1924, nr 13, s. 171–176.





Ryc. 61. Metoda Portesa. Etap pierwszy – wyłoniona ciężarna macica, szycie powłoki brzusznej.



Ryc. 62. Metoda Portesa. Zakończenie etapu pierwszego operacji. Macica wraz z przydatkami pozostaje poza jamą otrzewnową.

podłużnie macicę i w zwykły sposób wydobyto płód i popłód. Ranę macicy zszyto pojedynczymi szwami. W drugim etapie, po 30 dniach, dokonano repozycji macicy, czyli operacyjne wprowadzenie jej do jamy otrzewnowej. Ten etap Portes nazywa „la reintégration”.

O przeprowadzeniu pierwszej tego typu operacji Portes doniósł w marcu 1924 na posiedzeniu Paryskiego Towarzystwa Położnictwa i Ginekologii, później w tym

samym roku, doniósł o kolejnych trzech operacjach według swojej metody. Czasokres między etapem pierwszym i drugim operacji, czyli do repozycji macicy, wyniósł od 20 do 57 dni. We wszystkich czterech przypadkach matki i dzieci przeżyły<sup>193</sup>. W przypadku nieprawidłowego przebiegu położu istniała możliwość usunięcia trzonu macicy według techniki Porro.

## 2. Omówienie i dyskusja

W tym rozdziale omówię, poddam dyskusji i ocenie poszczególne techniki cięcia cesarskiego: klasyczne, metodą Porro, w dolnym odcinku macicy, pozaotrzewnowe i metodą Portesa, podejmę również próbę odpowiedzi na pytanie, czy poszczególne metody operacyjne cięcia cesarskiego wpłynęły na obniżenie śmiertelności operowanych kobiet. Podniosę też kwestię mianownictwa.

**C i ę c i e c e s a r s k i e k l a s y c z n e.** Cięcie cesarskie, którego istotą było nacięcie przedniej ściany trzonu macicy, jest najstarszą techniką cięcia cesarskiego w ogóle. Wobec pojawiających się nowych propozycji co do lokalizacji nacięć trzonu, nazwane zostało z czasem cięciem cesarskim **k l a s y c z n y m**, a po opracowaniu metody Porro, która zakładała odcięcie trzonu macicy, cięciem **z a c h o w a w c z y m**.

Cięcie cesarskie klasyczne związane było z dwoma niebezpieczeństwami dla operowanej kobiety, z krwotokiem i zakażeniem. Szczególne niebezpieczeństwo krwotoku istniało w tym czasie, kiedy nie zszywano rany macicy. W dużym stopniu ten problem rozwiązało wprowadzenie szwu macicy, a zwłaszcza jego udoskonalenie, wprowadzone przez Sängera. Niebezpieczeństwo zakażenia jamy otrzewnej było szczególnie duże przed erą antyseptyki i aseptyki. J. Veit (1901) zaproponował, aby cięcie cesarskie w swej klasycznej postaci stosować jedynie u tych rodzących, które w ciągu ostatnich ośmiu dni przed podjęciem decyzji o operacji nie były badane wewnętrznie, u których zachowana jest ciągłość błon płodowych, i u których nie występuje podwyższona ciepłota ciała. Propozycja Veita, przyjęta jako „zasada Veita”,

---

<sup>193</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 222.

była powszechnie akceptowana, ale pozostawiała liczną grupę kobiet rodzących, u których zasada ta nie mogła być spełniona<sup>194</sup>.

Jednym ze sposobów uniknięcia zakażenia w cięciu cesarskim było wprowadzenie udoskonalenia techniki szycia macicy wprowadzone przez Sängera (1882).

Szycie macicy sposobem Sängera, zwane też „cięciem Sängerowskim”, odnosi się do jednego z ważniejszych fragmentów tej operacji, do szycia rany macicy. Sänger doszedł do przekonania, że duża śmiertelność kobiet poddanych klasycznemu cięciu cesarskiemu spowodowana jest nieuszczelnnością rany. Geneza idei „szwu Sängera” wywodzi się z doświadczeń w zaopatrzeniu kikuta szyjki macicy w operacji odcięcia trzonu macicy (w mięśniakach macicy). Zaopatrzenie to wymagało wycięcia klina mięśnia szyjki macicy i zblżenia brzegów rany szwami wgłębiającymi. Sänger wykorzystał też doświadczenia Joberta, Lemberta, Gussebauera, Czernego i Wöflera w chirurgii jelit, której istotą było zagłębienie surowicówki w szyciu jelita. W chirurgii szew surowicówkowy przyjął z czasem nazwę szwu Joberta-Lemberta lub wprost szwu Lemberta.

Sänger był pierwszym operatorem, który zastosował szew surowicówkowo-surowicówkowy do szycia rany macicy w cięciu cesarskim. Zastosowanie tego szwu – obok szwów głębokich – stwarzało nadzieję na szczelność zszytej rany i tym samym sprzyjało restytucji „starego” cięcia cesarskiego i rezygnacji z krytykowanego powszechnie cięcia sposobem Porro i kraniotomii. Przed Sängerem podobną technikę szycia zastosował w 1874 r. R.O. Engram w stanie Georgia w USA – z sukcesem dla operowanej kobiety, jednak z braku opublikowania tego wydarzenia uszło ono uwadze<sup>195</sup>.

W Niemczech, pierwszym operatorem, który zastosował szew Sängera był Christian Gerhard Leopold (1846–1911)<sup>196</sup> z Lipska, który rozwiązał rodzącą ze

---

<sup>194</sup> Rud. Th. Jaschke, O. Pankow, *Lehrbuch der Geburtshilfe*. Berlin 1923, s. 750.

<sup>195</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 138.

<sup>196</sup> Christian Gerhard Leopold (1846–1911) urodził się w Merane. Studiował medycynę na uniwersytetach w Dreźnie i w Lipsku. Przerwał studia, by wziąć udział w wojnie francusko-pruskiej w 1870 r. Po zakończeniu wojny kontynuował studia we Wrocławiu, w Wiedniu, w Londynie i w Edynburgu. W roku 1873 został

zwężoną miednicą w 38 tygodniu ciąży. Operacja miała miejsce w dniu 24 maja 1882 r., zakończyła się pomyślnie dla matki i dziecka. Leopold zastosował szew głęboki i surowicówkowo-surowicówkowy<sup>197</sup>. Parę lat później odstąpił od resekcji mięśniówki, uznał też, że szycie surowicówki nie jest potrzebne, co wyraził w publikacji z roku 1889<sup>198</sup>. Obok Leopolda technikę szycia macicy sposobem Sängera zastosował w Niemczech również O. Beumer w Greifswaldzie (1882), w Stanach Zjednoczonych pionierem był H. J. Garrigues (1882). Technikę tę do roku 1887 w Austrii zastosowano w pięciu operacjach, w Stanach Zjednoczonych podobnie, we Włoszech – trzy razy, w Rosji – dwa, we Francji i w Szwajcarii po jednej. Największą popularność metoda Sängera zyskała w jego macierzystym kraju. W 33. operacjach w Niemczech, do marca 1887 r. przeżyło 29 kobiet i 32 dzieci. Ogółem do roku 1887 w 50. operacjach metodą Sängera śmiertelność kobiet wyniosła 30%, co w porównaniu z operacją sposobem Porro, w której śmiertelność kobiet sprowadzała się do 60 %, stanowiło postęp<sup>199</sup>. Murdoch Cameron z Glasgow opublikował w 1891 r. 10 przeprowadzonych cięć cesarskich metodą Sängera – z tej liczby zmarła 1 kobieta.

Zachwycony sukcesem Säger wypowiedział następujące zdanie: *„Myślę, że nastąpił ten czas, że możemy uratować zarówno matkę jak i dziecko, nadto jestem skłonny sądzić, że uratowane dziecko, gdy dojdzie do wieku dojrzałego, będzie wdzięczne, że jego życie nie zostało zgaszone przez wprawno w użyciu strasznego*

---

asystentem Credé'ego w Lipsku, tutaj w latach 1877–1883 wykładał położnictwo. Był zięciem Credé'ego. W wieku 37 lat został profesorem ginekologii i położnictwa i objął klinikę w Dreźnie (po Franzu von Wincklu). Tu stworzył poważny ośrodek położnictwa i ginekologii. Wspólnie z Adolfem Gusserowem utworzył *Archiv für Gynäkologie*. Opracował „chwyty”, zwane manewrami Leopolda, pozwalające ustalić położenie płodu. <https://www.termedia.pl/Christian-Leopold,-z-dnia-03.02.2018-ora-z-Wikipedia-free-encyklopedia--Christian-Gerhard-Leopold,-z-dnia-04.02.2018>.

<sup>197</sup> Obszerny opis wspomnianej operacji znajduje się w: G. Leopold, *Ein Kaiserschnitt mit Uterusnaht nach Unterminirung der Serosa und Resection der Muscularis. Glücklicher Ausgang für Mutter und Kind*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 3, s. 400–415.

<sup>198</sup> G.H. Leopold, *Zur Vereinfachung und Naht des Kaiserschnittes*. „Archiv für Gynaekologie“ 1889, t. 36, z. 3, s. 415–423. Według Younga Leopold odstąpił od typowego szwu Sängera już we wcześniejszych publikacjach, z lat 1844 i 1844. Zob.: J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 140.

<sup>199</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 142.

*perforatora położnika*”<sup>200</sup>. Wypowiedź znamieną dla sytuacji, gdy zamiast cięcia cesarskiego wykonywano perforację główki, nierzadko żywego płodu.

Istotnym elementem szwu Sängera było pominięcie błony śluzowej macicy, które autor tak uzasadniał: „*Gdybyśmy w każdym przypadku wiedzieli, że jama macicy jest aseptyczna i taką później pozostanie, to nie musielibyśmy omijać błonę śluzową macicy. To jest właśnie niepewne, dlatego radzi się przy zakładaniu szwu jej nie przekłuwać*”<sup>201</sup>.

Według opinii Younga cięcie cesarskie sposobem Sängera pozostało w swym głównym założeniu w większości przypadków niezmienione do roku 1944, czyli do roku wydania cytowanego dzieła Younga, chociaż pojawiały się tu i ówdzie modyfikacje. Na przykład Dudley (1895) stosował trzy warstwy szwów: pierwsza obejmowała śluzówkę i najbliżej jej leżącą warstwę mięśniówki, druga – środkową warstwę mięśniówki, trzecia – surowicówkę z powierzchowną warstwą mięśniówki. Wszystkie trzy warstwy szwów zabezpieczał szew ketgutowy ciągły, prowadzony przez wszystkie warstwy<sup>202</sup>.

Czas, w którym Säger próbował przywrócić rangę cięciu cesarskiemu klasycznemu poprzez doskonalenie szwu rany macicy, przypada na okres ugruntowywania się postępowania aseptycznego w chirurgii. Był to też okres, w którym nie zawsze cięcie cesarskie wykonywano w warunkach klinicznych, bywało, że rodzącą kobietę rozwiązywano cięciem cesarskim w warunkach domowych. Säger, świadomy tej sytuacji, nawołuje do przestrzegania zasad aseptyki „...w każdym mieszkaniu, w każdym wiejskim domu, w najuboższej lepiance”. Dodaje: „*Najważniejszym <asepticum> jest woda. Gorącą wodą, mydłem i piaskiem lekarz czyści swoje ręce (...), używa nożyczek, potem spirytusu lub spirytusu z mydłem, na koniec roztworu sublimatu (...). Jeśli operator na wsi nie ma czystej lnianej bielizny, to niech – nie śmiecie się! – użyje czystej koszuli odwróconej na drugą stronę, jako*

<sup>200</sup> Cyt. za: J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 144.

<sup>201</sup> M. Säger, *Kaiserschnittfragen*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1890, nr 13, s. 217.

<sup>202</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 144.

*fartucha operacyjnego*”<sup>203</sup>. Podobne stanowisko wyraził Sanger w innej publikacji, dowodzi ono r3wnorz3dnořci szwu macicy i post3powania aseptycznego<sup>204</sup>.

Przytoczone cytaty stanowi swoiste „wyznanie wiary” Sangera, który rozumia, że doskonalenie szwu macicy musi iřć w parze z zastosowaniem zasad aseptyki.

Technika szycia macicy zaproponowana przez Sangera nie rozwiazaa w sposób ostateczny zagrożenia zakażeniem od strony jamy macicy, ugruntowaa jednak przekonanie o potrzebie restytucji klasycznego ci3cia cesarskiego w miejsce ci3cia cesarskiego metod Porro. Wskazuj na to cytowane wyżej opracowania podr3cznikowe z pierwszej poowy XX wieku. Publikacje Sangera umocniy stanowisko krytyk3w ci3cia cesarskiego sposobem Porro, sprzyjay tym samym „rehabilitacji” ci3cia cesarskiego klasycznego. Szycie rany macicy, choć z pomini3ciem techniki „szwu Sangera”, stao si3 w poczatkach XX w. powszechne.

Wszelkie modyfikacje ci3cia cesarskiego klasycznego, polegajce na zmianie miejsca naci3cia trzonu – ci3cie Fritscha, Cohnsteina i Mullera – nie wniosy istotnego post3pu w w tym zakresie.

Sygnalizowane uprzednio zaoenie na szyj3 macicy w3a gumowego Esmarcha w ci3ciu cesarskim w trzonie macicy, nie byo powszechnie stosowane, choć jeszcze w roku 1937 dostrzeżono zalety takiego post3powania dla zmniejszenia krwotoku<sup>205</sup>

C i 3 c i e c e s a r s k i e m e t o d  P o r r o. Rok 1876 by znaczący dla rozwoju techniki ci3cia cesarskiego. W tym to roku Eduardo Porro dokona przełomu w zakresie techniki operacyjnej ci3cia cesarskiego. Odcięcie trzonu macicy po wydobyciu podu i poodu eliminowao potencjalne Źródło zakażenia. Pierwsze wyniki pooperacyjne okazay si3 rewelacyjne. Nowa metoda obniya śmiertenořć kobiet do okoo 58%, co wobec prawie stuprocentowej śmiertelnořci kobiet po ci3ciu cesarskim

<sup>203</sup> M. Sanger, *Kaiserschnittfragen*. „Centralblatt fur Gynakologie“ 1890, nr 12, s. 201–202.

<sup>204</sup>M. Sanger, *ber Verbesserungsfahigkeit des classischen Kaiserschnittes, besonders in Hinsicht auf Primarheilung der Uteruswunde und Regeneration des puerperalen Uterus*. „Archiv fur Gynakologie“ 1882, nr 20, z. 2, s. 296–307.

<sup>205</sup> J. Frigyesi, *Bemerkungen zu Holzbach’s Arbeit >Der Uterusschnitt in Esmarch’scer Blutleere>*. „Zentralblatt fur Gynakologie“ 1937, nr 48, s. 2749–2750.

klasycznym stwarzało wielkie nadzieje. Początkowy entuzjazm szybko ustąpił pod wpływem fali krytyki. Zasadniczy zarzut dotyczył faktu, że operacja ta ubezpładnia kobietę na zawsze. Liczne modyfikacje metody Porro: Piotra Müllera, Lawson Taita, Wilhelma Lipmanna, Aleksandra Couvelaire'a, Beaucampa, Heinricha Martiusa, Klotza i Gustawa Brauna, pojawiające się do połowy XX wieku, nie zmieniły faktu, że operacja ta ubezpładnia kobietę, dotyczyły bowiem tylko techniki amputacji trzonu macicy. O zmięczeniu metody zdecydował postęp w zakresie doskonaleniu szwu w cięciu cesarskim klasycznym (Sänger 1882) oraz co raz to śmielsza akceptacja cięcia w dolnym odcinku macicy (Kehrer 1882).

Cięcie cesarskie w dolnym odcinku macicy. Odpowiedź na pytanie, kto pierwszy wykonał cięcie cesarskie w dolnym odcinku macicy jest trudna. Można przyjąć za Youngiem, że w 1786 r. Robert Wallace Johnson z Londynu sugerował, aby dokonać poprzecznego nacięcia macicy „nisko, aby nie uszkodzić pęcherza moczowego”<sup>206</sup>. Praktyka wykazała, że można naciąć powłokę brzuszną i szyjkę macicy tuż nad główką płodu. Dokonał tego Benjamin Osiander w roku 1805. Z przedstawionego źródła nie można ustalić, czy przy takim nacięciu dokanoło się też otwarciu jamy otrzewnowej. Być może, wskutek długo trwającego porodu, załamek pęcherzowo-maciczy przesunął się ku górze na tyle, że owo nacięcie szyjki macicy przypadło w dolnym odcinku macicy poza otrzewną. Przyjmując tę supozycję, można zgodzić się z opinią De Lee, że technika Osiandera stanowi pierwowzór cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy, i to pierwowzór cięcia pozaotrzewnowego<sup>207</sup>.

Niepodważalną pozycję w historii metod operacyjnego rozwiązania rodzących, co do pierwszeństwa techniki cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy, stanowi metoda Ferdynanda Adolfa Kehrera, którą autor ten opublikował w roku 1882. Głównym założeniem nowej metody było przeniesienie cięcia macicy z trzonu do jej dolnego odcinka. Pełna akceptacja techniki Kehrera nastąpiła dopiero w pierwszej

<sup>206</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 190.

<sup>207</sup> J.B. De Lee, *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1925, t. 10, z. 5, s. 504.

połowie wieku XX dzięki publikacjom Heinricha Doerflera, Munro Kerra i Hansa Fuchsa. Wymienieni autorzy wnieśli pewne modyfikacje głównych założeń techniki Kehrera, którego główne założenie – nacięcie macicy w dolnym odcinku, pozostało niezmiennie. O wielkości głównego twórcy tej metody świadczy powszechne stosowanie techniki cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy w położnictwie współczesnym. Nie zmienia tego faktu wprowadzona w 1972 r. technika Joel-Cohena i zintegrowana metoda Misgav Ladach, zwana w literaturze angielskiej jako „gentle caesarean section”, a w literaturze niemieckiej jako „die sanfte Sectio”<sup>208</sup>.

Przedstawiona wyżej metoda Doerflera, którego istotą było wytoczenie macicy ponad powłokę brzuszną, miała tę wadę, że wymagała rozległego nacięcia powłoki brzusznej. Bez szerokiego nacięcia wytoczenie ciężarnej macicy było niemożliwe. Keller i Vandiest ze Strasburga doniesli w roku 1939 o 150 operacjach tą techniką. Nowością było zrezygnowanie z ucisku rękoma lub przewiązką szyi macicy. Dla obkurczenia macicy zastosowano hipofizynę<sup>209</sup>.

Cięcie cesarskie pozaotrzewnowe (zamiennie zaotrzewnowe). Osiągnięcia bakteriologii z końca XIX w. dzięki odkryciom dokonany przez Ludwika Pasteuera (1822–1895) i Roberta Kocha (1843–1910), jak i wkraczająca do chirurgii aseptyka, stwarzały nadzieję na osiągnięcie lepszych wyników w cięciu cesarskim. Zdobycze bakteriologii ugruntowały kliniczne doświadczenia, mówiące o tym, że drobnoustroje znajdujące się w pochwie i w jamie macicy są przyczyną śmierci operowanych kobiet. Pod koniec XIX w. przyjęto jako zasadę, że cięcie cesarskie klasyczne zakończy się dla operowanej kobiety pomyślnie tylko wtedy gdy:

1. w czasie długo trwającego porodu rodząca nie była badana *per vaginam*,
2. zachowany jest pęcherz płodowy, lub co najwyżej, gdy płyn owodniowy odpłynął krótko przed podjęciem decyzji o cięciu cesarskim,

<sup>208</sup> Z. Fatušič, I. Hudič, *Incidence of post-operative adhesions following Misgav Ladach caesarean section – A comparative study*. “The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine” 2009, nr 22 (2), s. 157–160; A. Redlich, I. Köppe, “Die sanfte” – Eine Alternative zur klassischen Sectiotechnik. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 2001, nr 123, s. 638–643; M. Stark, *Der Kaiserschnitt*. München-Jena 2009, s.162–165.

<sup>209</sup> Eigerówna (Warszawa), streszczenie publikacji Kellera i Vandiesta pt. *Uwagi w sprawie poprzecznego cięcia cesarskiego w dolnym odcinku z wytoczeniem macicy przed powłoki, oparte na materiale z 6-ciu lat Maternité w Strasburgu*, w: „Ginekologia Polska” 1939, t. 18, z. 5–6, s. 464–465.



3. jest prawidłowa temperatura ciała rodzącej.

Przyjęcie tak sformułowanych postulatów, zwanych zasadą Veita<sup>210</sup>, nie rozwiązywało problemu, gdyż pozostawiało wiele kobiet rodzących innemu niż cięcie cesarskie postępowaniu, np. pubiotomii, symfizjotomii, wymóżdzeniu płodu czy operacji Porro<sup>211</sup>. Na przełomie dwóch wieków, XIX i XX, istniała potrzeba innego sposobu rozwiązania kobiet w braku postępu porodu, zwłaszcza tych rodzących, które nie spełniały wyżej sformułowanych postulatów. Na tym tle rozwinęła się idea i metoda pozaotrzewnowego cięcia cesarskiego jako alternatywa dla cięcia cesarskiego klasycznego, kranioklacji, pubiotomii, symfizjotomii i cięcia sposobem Porro.

Przedłużające się porody sprzyjały wytworzeniu się dolnego odcinka macicy, co technicznie ułatwiało operowanie zaotrzewnowe. W chwili narodzin techniki zaotrzewnowej pojęcie dolnego odcinka nie było znane, ale postępy w badaniach anatomicznych, jak i badania A. Martina zamrożonych ciał kobiet zmarłych w czasie porodu wykazały, że w czasie długo trwającego porodu fałd pęcherzowo-maciczy otrzewnej (zagłębienie pęcherzowo-maciczy) przesuwa się ku górze. To spostrzeżenie – dzisiaj znane jako nieodłączny element kształtowania się dolnego odcinka macicy – ośmielało operatorów do przyjęcia metody pozaotrzewnowej cięcia cesarskiego<sup>212</sup>, choć polski autor, Zaborowski (Warszawa), uważał, że cięcie pozaotrzewnowe ma podstawową wadę: niestałość warunków anatomicznych w polu operacyjnym, zależną od stosunku otrzewnej do macicy i pęcherza moczowego<sup>213</sup>.

Döderlein znał pojęcie dolnego odcinka macicy, na co wskazuje jego opinia o metodzie Jörga i Latzko. Döderlein uważa, że autorzy ci nie mieli wiedzy o dolnym odcinku macicy, i operując pozaotrzewnowo, nie nacinali pochwy, lecz dolny odcinek

<sup>210</sup> Zasada ta, sformułowana w nieco odmiennej formie, zawarta jest w podręczniku E. Bumma z 1909 roku. E. Bumm, *Grundriss zum Studium der Geburtshilfe*, sechste verbesserte Auflage, Wiesbaden 1909, s. 792.

<sup>211</sup> Za przyjęciem wymienionych postulatów opowiedział się m.in. M. Hofmeier. M. Hofmeier, *Zur Kaiserschnittfrage*. „Münchener Medizinische Wochenschrift” 1916, nr 1, s. 1–3.

<sup>212</sup> A. Döderlein, *Über extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie*. „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ 1911, t. 33, z. 1, s. 6–7. Döderlein w swojej publikacji mówi już wprost o dolnym odcinku macicy.

<sup>213</sup> Zborowski, *Kilka uwag o cięciu cesarskim na podstawie własnych doświadczeń*. „Przegląd Lekarski” 1912, r. 51, nr 11, s. 197–198. Według wykładu na XI Zjeździe lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie. Sekcja ginekologiczna.

macicy<sup>214</sup>. Przy tej okazji rozgorzał spór między Döderleinem a Latzko co do pierwszeństwa metody<sup>215</sup>. Ów spór nie miał jednak żadnego znaczenia dla postępu w technice operacyjnej.

Döderlein nie podzielał poglądu E. Martina, że wskutek prawostronnej fizjologicznej rotacji macicy pęcherz moczowy przesunięty jest w tę stronę, i że tym samym otwarcie przestrzeni zaotrzewnowej po stronie lewej pęcherza jest łatwiejsze, dlatego zaleca otwarcie przestrzeni zaotrzewnowej zarówno po jednej jak i po drugiej stronie. Kuriozalnym z dzisiejszego punktu widzenia jest doniesienie o cięciu cesarskim z roku 1991, w którym przypadkowo nacięto pochwę, zamiast szyjkę macicy<sup>216</sup>.

Idea cięcia cesarskiego pozaotrzewnowego rozwijała się w dwóch metodach: 1. pozaotrzewnowego nacięcia pochwy zwanej *gastroelytrotomią* (lub laparoelytrotomią), 2. nacięcia szyjki macicy w jej dolnym odcinku zwanej *gastrotrachelotomią* (lub laparotrachelotomią). Tę pierwszą nazwać można operacją Jörga-Ritgena. Jörga – z uwagi na twórcę tej idei, a Ritgena z uwagi na pierwsze jej urzeczywistnienie. Ostatecznie prawo obywatelstwa w praktyce położniczej zyskała technika pozaotrzewnowego, około pęcherzowego nacięcia dolnego odcinka macicy.

Metoda zapoczątkowana w początku XIX w. (Jörg 1806, Ritgen 1820) rozwinęła się w pierwszej połowie wieku XX (Frank 1907, Latzko 1908, Sellheim 1908, Döderlein 1911), a dalekie jej echo znajdujemy jeszcze pod koniec wieku XX, czyli w dobie szerokiego zastosowania antybiotyków. Można przyjąć tezę, że historia cięcia cesarskiego zaotrzewnowego rozwijała się w dwóch etapach. Okres pierwszy to okres rodzenia się idei nowej metody – tu zasługi odnieśli: Jörg, Ritgen, Physick i L. A. Baudelocque, oraz okres drugi, w którym Frank, Sellheim, Döderlein i Latzko ideę tę urzeczywistnili.

<sup>214</sup> A. Döderlein, *Über extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie*. „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ 1911, t. 33, z. 1, s. 12.

<sup>215</sup> Wspomina o tym Döderlein w cytowanej wyżej pracy na stronie 7. Spór ten wyczerpująco omawia E. Waszyński w pracy, *Latzko contra Döderlein – spór o pierwszeństwo techniki cięcia cesarskiego pozaotrzewnowego*, „Ginekologia Praktyczna” 1995, nr 5, s. 51-52.

<sup>216</sup> A.Z. Isik, M. Gülmezögle, Z. Tahir, *Laparoelytromy: Abdominal delivery without uterine incision*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1991, t. 165, nr 3, s.781.

Cięciu cesarskiemu pozaotrzewnowemu przypisywano nie tylko korzyść wynikającą z uniknięcia kontaktu „zawartości” jamy macicy z jamą otrzewnową. Uważano, że brak kontaktu z jamą otrzewnową zapobiega zrostom jelit z raną operacyjną macicy i powłok brzusznych i wszelkim wynikającym z tego faktu następstwom. Krwawienie z nacięcia cienkiego dolnego odcinka macicy, w porównaniu z nacięciem trzonu w cięciu cesarskim klasycznym, było mniejsze. Z lokalizacją nacięcia macicy w jej części zaotrzewnowej, wiązano również nadzieję na uniknięcie pęknięcia blizny macicy w kolejnych ciążach, co często spotykano po cięciu cesarskim klasycznym. Zalety te sprowadzały cięcie zaotrzewnowe do przypadków tzw. „nieczystych”, rezerwując cięcie cesarskie nadłonowe wewnątrzotrzewnowe (poprzeczne lub proste w dolnym odcinku macicy) do tzw. przypadków „czystych”. Daje temu wyraz M. Hofmeier, mówiąc: *Mamy więc cięcie pozaotrzewnowe w rozumieniu Franka, Veita, Sellheima dla przypadków <nieczystych> i nacięcie macicy możliwie głęboko na jej przedniej ścianie i ściśle nad spojeniem łonowym dla przypadków <czystych>*”<sup>217</sup>.

Ważnym wymogiem dla przeprowadzenia cięcia cesarskiego pozaotrzewnowego było wykształcenie się dolnego odcinka macicy, którego wyznacznikiem było przesunięcie się ku górze fałdu pęcherzowo-macicznego. Ten warunek mógł być spełniony przy długo trwającym porodzie. Niektórzy operatorzy kierowali się pełnym rozwarciem zewnętrznego ujścia macicy, które miało wskazywać na spełnienie tego warunku. Dostrzeżono, że taka postawa nie sprzyjała urodzeniu płodu w bardzo dobrym stanie ogólnym, wymagała bowiem czekania na spełnienie tego warunku. Hofmeier mówi wprost: *„Celem i jedynym sensem cięcia cesarskiego jest urodzenie żywotnego i nieuszkodzonego dziecka. Trzeba dodać, że cel ten najpewniej osiągniemy na początku okresu rozwierania niż po wielodniowym przebiegu porodu. Nawet, gdy mimo długo trwającego porodu, jak nas nasze doświadczenie uczy, dzieci urodzą się żywe i mogące być przy życiu utrzymane, to wynik jest problematyczny. Nie mam wątpliwości, że po aspiracji nieczystych wód płodowych nie możemy niczego uczynić, aby zapobiec śmiertelnemu zapaleniu płuc.*

<sup>217</sup> M. Hofmeier, *Der „extraperitoneale” und der „suprasymphysäre“ Kaiserschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 29, s. 937–947.

*Ten punkt widzenia sam w sobie jest w moim przekonaniu wystarczający, aby w uzasadnionych przypadkach wykonać cięcie cesarskie według starego sposobu, tzn. na początku okresu rozwierania*<sup>218</sup>. Ta opinia była jedną z zastrzeżeń co do wyczekiwania na pełne rozwarcie szyjki macicy i wykształcenie się dolnego odcinka macicy. Postawę wyczekującą prezentuje też Otto Küstner<sup>219</sup>.

Z dezaprobatą odnosi się do cięcia pozaotrzewnowego w opracowaniu Franka, czyli do głównych założeń tej techniki, Franz von Winckel, który w swoim podręczniku z roku 1893 tak mówi: *„Ta operacja nie ma przyszłości. Oby to, co powiedziałem mogło posłużyć w jej pogrzebie, bez rozgłosu. Chroń nas Panie Boże przed jej zmartwychwstaniem, ale przede wszystkim chroń te wszystkie rodzące kobiety ze ścieśnioną miednicą, które u nas lekarzy szukają pomocy”*<sup>220</sup>. Długie czekanie na właściwy moment rozwiązania rodzącej zwiększało ryzyko infekcji, której przecież chciano uniknąć, a to było głównym założeniem nowej metody. Wskazać tu można na cytowaną już publikację Sellheima, który opisując swoje pierwsze dwie operacje metodą pozaotrzewną wyczekiwał 23 i 48 godzin<sup>221</sup>. Z czasem zorientowano się, że nowa metoda ma swoje inne niekorzystne strony. Niekorzystne było przypadkowe uszkodzenie otrzewnej ściennej i pęcherza moczowego. Powikłania te są odnotowywane w wielu cytowanych publikacjach. Wielki entuzjasta i współtwórca metody pozaotrzewnowego cięcia cesarskiego H. Sellheim, z czasem odstąpił od tego sposobu operowania i wrócił do cięcia klasycznego<sup>222</sup>.

Na tym tle rodzi się pytanie, czy cięcie cesarskie pozaotrzewnowe ma cechy działania prewencyjnego. Na tak postawione pytanie odpowiedział polski położnik Aleksander Rosner (1867–1930): *„Cięcie cesarskie nadłonowe (w znaczeniu cięcia cesarskiego zaotrzewnowego wg idei Franka i metody Sellheima – A.L.) jest zabiegiem na wskrós zachowawczym. Niema w sobie nic zapobiegawczego,*

<sup>218</sup> M. Hofmeier, *Der „extraperitoneale“ und der „suprasymphysäre“ Kaiserschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 29, s. 943–944.

<sup>219</sup> O. Küstner, *Worin besteht die Ueberlegenheit des extraperitonealen Kaiserschnittes?* „Münchener Medizinische Wochenschrift“ 1916, nr 20, s. 701–704.

<sup>220</sup> Cyt. za: V. Lehman, *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Stuttgart 2006, s. 208.

<sup>221</sup> H. Sellheim H., *Der extraperitoneale Uterusschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 5, s. 138–140.

<sup>222</sup> Cyt. za: V. Lehman, *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Stuttgart 2006., s. 210.

*uprzedzającego faktu, predykującego. Wszakże zabieg ten wykonywa się wbrew temu, co radzi Fehling dopiero wówczas, kiedy zjawi się doraźne wskazanie, a więc dlatego, że niebezpieczeństwo dla matki lub dziecka już jest, nie zaś z tego powodu, że może się w p r z y s z ł o ś c i zjawić. Istnienie tego zabiegu ośmiela nas więc do czekania, zwalcza nasze zakusy zapobiegawczego wkraczania w prawa przyrody i operowania z obawy, że coś złego stać się może. Czekając zaś i obserwując bieg porodu nie tracimy nadziei, że poród odbędzie się siłami natury, a w ostateczności, jeśliby miało stać się inaczej, mamy w arsenale naszym jeszcze jedną broń, do której mamy zaufanie”<sup>223</sup>. Podobne stanowisko zajął Hammerschlag<sup>224</sup>.*

Przedstawione wyżej stanowisko prezentowano również na V Międzynarodowym Kongresie Położnictwa i Ginekologii w Petersburgu (22–27 września 1910)<sup>225</sup>. Döderlein, zabierając głos w dyskusji powiedział: *„Wielość obecnych metod rozwiązania utrudnia prawidłowy wybór. Musimy wrócić do postawy bardziej wyczekującej, która obowiązywała przed 100 laty, i oszczędniej operować. Ta metoda jest lepsza, która najprawdopodobniej chroni matkę i dziecko”<sup>226</sup>. Tamże zasygnalizowano, że do roku 1910 w klinice kierowanej przez Aleksandra Rosnera w Krakowie wykonano 9 cięć cesarskich metodą Sellheima z dobrym wynikiem zarówno dla operowanych kobiet jak i urodzonych dzieci. Sellheim w tym samym czasie wykonał 46 cięć cesarskich metodą pozaotrzewnowa, które również zakończyły się pomyślnie. Döderlein doniósł o 25 cięciach cesarskich według swojej metody – zmarły 3 kobiety i troje dzieci. Dyskusja prowadzona na Kongresie nie pozwoliła ustalić, czy rezultaty po cięciu pozaotrzewnowym w porównaniu z cięciem klasycznym są lepsze.*

<sup>223</sup> A. Rosner, *Kilka uwag o wskazaniach i rokowaniu cięcia cesarskiego zaotrzewnowego*. „Przegląd Lekarski” 1911, nr 42, s. 680.

<sup>224</sup> Hammerschlag, *Zur Indikation und Technik des suprasymphysären Kaiserschnittes*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 50, s. 1600–1604.

<sup>225</sup> W. Falgowski, *Bericht über V. Internationalen Kongress für Geburtshilfe und Gynaekologie zu St. Petersburg vom 22. bis 27. September 1910. Sonderabdruck aus Heft 20 und 21, IV Jahrg. (1910) der Gynaekologischen Rundschau*. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien 1910, s. 1–16.

<sup>226</sup> W. Falgowski, *Bericht über V. Internationalen Kongress für Geburtshilfe und Gynaekologie zu St. Petersburg vom 22. bis 27. September 1910. Sonderabdruck aus Heft 20 und 21, IV Jahrg. (1910) der Gynaekologischen Rundschau*. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien 1910, s. 7.

Znamienna jest wypowiedź Döderleina jako uczestnika Kongresu: „*Wszelkie statystyczne zestawienia nie dają nam prawa, aby młodą metodę odrzucić tylko dlatego, że jeden czy drugi operator nie miał szczęścia*”<sup>227</sup>.

Wyczekujące stanowisko, co do podjęcia decyzji o cięciu cesarskim w ogóle, a w odniesieniu do cięcia cesarskiego pozaotrzewnowego w szczególności, wyrażono również na posiedzeniu niemieckiego towarzystwa w 1908 r. (Naturforscherversammlung). W dyskusji wyrażono następujące stanowisko: „*Operować we właściwym czasie to sztuka. Gorsze od <za wcześnie> jest leżące na przeciwnym biegunie <za późno>*”<sup>228</sup>. Stanowisko to można uznać za ponadczasowe.

Technikę cięcia cesarskiego pozaotrzewnowego szeroko omawia monografia, która ukazała się w roku 1942 autorstwa Jamesa V. Ricciego i Jamesa P. Marra. Publikacja przedstawia historię, poszczególne etapy operacji jak i wskazania do jej zastosowania (224 strony)<sup>229</sup>. Autorzy ci uznali, że cięcie pozaotrzewnowe winno zastąpić w „porodach zakażonych” wszystkie inne techniki cięcia cesarskiego. Stanowisko cytowanych autorów przedstawiają również Cosogrove i Waters<sup>230</sup>.

Mimo głosów krytyki cięcie pozaotrzewnowe wzbudzało duże zainteresowanie nawet wówczas, gdy zasady antyseptyki i aseptyki, jak i antybiotykoterapia uzyskały już trwałą pozycję w medycynie. Przykładem może być modyfikacja techniki wprowadzona przez Nortona (1949). W roku 1973 ukazała się publikacja Kraußolda z Greiswaldu pod wymownym tytułem „*Czy cięcie cesarskie pozaotrzewnowe należy*

---

<sup>227</sup> W. Falgowski, *Bericht über V. Internationalen Kongress für Geburtshilfe und Gynaekologie zu St. Petersburg vom 22. bis 27. September 1910. Sonderabdruck aus Heft 20 und 21, IV Jahrg. (1910) der Gynaekologischen Rundschau*. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien 1910, s. 7.

<sup>228</sup> NN. [Naturforscherversammlung]. *Über den extraperitonealen abdominalen Kaiserschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 42, s. 1377.

<sup>229</sup> J.V. Ricci, J.P. Maar, *Principles of extraperitoneal caesarean section*. Philadelphia 1942.

<sup>230</sup> S.A. Cosogrove, E.G Waters, *An evaluation of extraperitoneal caesarean section*. „American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1946, t. 52, nr 2, s. 237–247.

już do przeszłości?” (tłumaczenie z języka niemieckiego)<sup>231</sup>. Z zestawienia dokonanego przez tego autora wynika, że w latach 1946–1971, w różnych ośrodkach Europy częstość pozaotrzewnowych cięć cesarskich w stosunku do ogólnej liczby cięć cesarskich wynosiła od 6,15% do 65,5% (ryc. 63)<sup>232</sup>.

Autor	Zeitraum	Frequenz in %
Döderlein, G. (Jena) [5]	1946 bis 1951	6,15
Friedli (Bern) [10]	1954 bis 1961	1,2
Sikkel (Amsterdam) [30]	1949 bis 1965	7,2
Milanés (Cartagena) [21]	1961 bis 1963	8,1
Holtermann (Köln) [13]	1926 bis 1950	39,2
Mestwerdt (Halle) [20]	1928 bis 1953	54,5
Priehof (Köln) [25]	1958 bis 1967	65,5
Krauβold (Greifswald)	1957 bis 1971	2,5

Ryc. 63. Częstość cięć cesarskich pozaotrzewnowych w latach 1946–1971 w różnych ośrodkach europejskich. Kolumna pierwsza – autorzy i miejscowość, kolumna druga – przedział czasowy, kolumna trzecia – odsetek cięć pozaotrzewnowych w stosunku do ogólnej liczby cięć cesarskich. Według Krauβolda.

Odpowiedź na zawarte w tytule publikacji Krauβolda z roku 1973 pytanie, czy cięcie pozaotrzewnowe należy już do przeszłości, jest następująca: „*Winno ono należeć do arsenału położniczego działania i mieć zastosowanie w sytuacjach zakażenia, przy długo trwającym porodzie ze stanem gorączkowym rodzącej, po*

<sup>231</sup> E. Krauβold, *Gehört der extraperitoneale Kaiserschnitt schon der Vergangenheit an?* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1973, z. 9, s. 302–307.

<sup>232</sup> E. Krauβold, *Gehört der extraperitoneale Kaiserschnitt schon der Vergangenheit an?* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1973, z. 9, s. 304.

*chybionych działaniach zabiegowych od strony pochwy i stanów zapalnych w jej obrębie*”<sup>233</sup>. Należy zważyć, że jest to już czas powszechnego stosowania antybiotyków.

Entuzjazm do metody pozaotrzewnowego cięcia cesarskiego ustąpił z chwilą coraz to bardziej akceptowanego cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy. Zadziwia jednak fakt, że mimo właśnie tej akceptacji i coraz to powszechniej stosowanej aseptyki, antybiotykoterapii i krwioterapii, metoda ta miała swoich zwolenników jeszcze pod koniec XX wieku. O zmierzchu tej metody mogły zdecydować powikłania w postaci przypadkowego uszkodzenia otrzewnej. Częstość przypadkowego naruszenia ciągłości blaszki otrzewnej i tym samym otwarcia jamy otrzewnej oceniano następująco: Baum w 133 operacjach – 50%, Waters wśród 250 – 27%, Irwin wśród 285 – 17,5 %<sup>234</sup>. Nie bez znaczenia mógł mieć również fakt zbyt długiego wyczekiwania na pełne rozwarcie szyjki macicy, co zwiększało ryzyko infekcji.

Adam Czyżewicz dokonał w 1912 r. przeglądu pozaotrzewnowych technik cięcia cesarskiego. W metodzie Sellheima rozróżnia cztery techniki: Sellheim I, Ib, II, III i IV. Ta ostatnia jest techniką przetoki maciczno-brzuszej opisaną wyżej. W metodzie Franka Czyżewicz wyróżnia: Frank I, II, IIb. Drobne szczegóły tych technik nie są istotne dla zrozumienia ogólnych założeń. Ogółem autor ten wymienia 23 metody, wśród nich również metodę Solmsa-Dührssena, która polegała na połączeniu techniki przezpochwowej z techniką brzuszną. Istotą było nacięcie szyi macicy od strony pochwy przy użyciu metreuryntera i cięcie brzuszne wzdłuż więzadła Pouparta<sup>235</sup>.

---

<sup>233</sup>E. KrauBold, *Gehört der extraperitoneale Kaiserschnitt schon der Vergangenheit an?* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1973, z. 9, s. 302–307.

<sup>234</sup> S.A. Cosogrove, E.G Waters, *An evaluation of extraperitoneal caesarean section*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1946, t. 52, nr 2, s. 239.

<sup>235</sup> A. Czyżewicz, *Kilka uwag w sprawie techniki i wyników cięcia cesarskiego nadłonowego*. „Przegląd Lekarski” nr 6, s. 93–97; nr 8, s. 133–138; nr 9, s. 154–159; nr 10, s. 171–174.



Częstość różnych rodzajów cięć cesarskich jest trudna do ustalenia. Można jedynie wskazać szacunkowo, że w roku 1920 cięcia cesarskie klasyczne stanowiło 50%, cięcia pozaotrzewnowe 25%, a przezotrzewnowe (wewnątrzotrzewnowe) w dolnym odcinku macicy również 25%<sup>236</sup>.

Cięcie cesarskie metodą Portesa. Cięcie cesarskie z wyłonieniem macicy po wydobyciu płodu i popłodu ponad powłoki brzuszne i pozostawienie jej wraz z przydatkami poza jamą otrzewnową na kilka tygodni nie znalazło uznania w środowisku położniczym. W zamyśle bardzo „odważne”, nie spełniło oczekiwań autora metody. Miało zasadniczą wadę – było niezgodne z naturą. Wskutek dużej antefleksji macicy w pierwszym etapie operacji ograniczało dopływ krwi do płodu, które pogłębiało się po szyciu powłoki brzusznej poza ciężarną macicą. Pozostawienie przydatków macicy poza jamą otrzewnową powodowało niedrożność jajowodów, co prowadziło do niepłodności, było wprost zaprzeczeniem pierwotnego założenia – zachowania płodności. Istniało też ryzyko zakażenia jamy otrzewnowej po repozycji macicy<sup>237</sup>.

W 1927 r. Phaneuf odnalazł w literaturze francuskiej 16 doniesień o operacji Portesa. W jednym przypadku dokonano usunięcia macicy w dziewiątym dniu połogu z powodu ogólnego zakażenia, operowana kobieta zmarła. Couvelaire doniósł w 1925 r. o 32 przypadkach operacji Portesa, wśród których po repozycji macicy dwie kobiety zmarły (6,2%)<sup>238</sup>. Operacja Portesa nie znalazła uznania w Polsce, w Wielkiej Brytanii i w Niemczech.

---

<sup>236</sup> H. Albrecht, *Der Kaiserschnitt im Wandel der Geburtshilfe von 1885–1985*, w: *Zur Geschichte der Gynäkologie und Geburtshilfe. Aus Anlass des 100jährigen Bestehens der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe*. Herausgegeben von L. Beck. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, London, Paris, s. 106.

<sup>237</sup> Opinię tę cytuję za: V. Lehman, *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Stuttgart 2006, s. 176.

<sup>238</sup> Cyt. za: J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 222–223. Opinię tę cytuję za: V. Lehman, *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Stuttgart 2006, s. 176.

Ś m i e r t e l n o ś ć o p e r o w a n y c h k o b i e t. Analiza materiałów źródłowych, dotycząca śmiertelności kobiet po cięciu cesarskim, w przedziale czasowym zakreślonym w tytule pracy, upoważnia do wygłoszenia tezy, że przedstawienie dokładnych danych statystycznych jest niemożliwe ze względu na następujące okoliczności. W owym czasie nie istniało pojęcie „medycyny opartej na faktach”. Statystyka w dzisiejszym znaczeniu nie istniała. Poszczególni autorzy, którzy przedstawiali odsetek niepowodzeń po cięciu cesarskim odnosili liczbę zejść śmiertelnych do ogólnej liczby operacji bez uwzględnienia równych okoliczności, mających wpływ na te niepowodzenia. W zestawieniach nie uwzględniano np. okresu porodu, czasu, jaki upłynął od odpłynięcia płynu owodniowego, utraty krwi, stanu ogólnego rodzącej, szczegółowych wskazań do operacji, i co wydaje się bardzo ważne, chorób współistniejących, np. wady serca, zapalenia płuc, rzucawki porodowej itp. Przedstawiany materiał był niejednorodny. Cięcia cesarskie, w których nie zszywano rany macicy, podejmowane zwykle jako *ultimum refugium*, kończyły się tragicznie dla rodzącej. Śmiertelność sięgała 100%.

Radford Thomas ustalił, że w Anglii i Irlandii w latach 1738–1849 w związku z cięciem cesarskim śmiertelność matek wynosiła 73%. W tym samym przedziale czasowym Stadfeld obliczył śmiertelność w krajach północnych na 95%, Guéniot w Paryżu na 100%, w Niemczech Naegele na 60%<sup>239</sup>. W roku 1872 w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej po cięciu cesarskim umierało 52% kobiet, w Anglii 84%<sup>240</sup>. Z pierwszej połowy XIX w. pochodzą dane Michaelisa – wśród 258 poddanych cięciu cesarskiemu kobiet zmarło 140 (54%).

Należy sądzić, że przedstawione wyżej dane dotyczą cięcia cesarskiego klasycznego, gdyż w tym czasie było ono dominujące. Jest to też czas, w którym zazwyczaj nie stosowano antyseptyki i aseptyki, ponadto nie ma pewności, czy we wszystkich sytuacjach stosowano szycie rany macicy. Dopiero po upowszechnieniu się

<sup>239</sup> H.E. Levens H.E., Sinz H., *Die künstliche Geburt*. Sandoz Monographie, Basel 1985, s. 63.

<sup>240</sup> V. Lehman, *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Stuttgart 2006, s. 237.

szwu Sängera (po 1882 r) śmiertelność operowanych kobiet obniżyła się do 10%<sup>241</sup>. Przełomem w obniżeniu śmiertelności kobiet poddanych operacji cięcia cesarskiego była operacja Porro. Obniżyła ona śmiertelność matek z prawie 100% do ponad 50%. Według zestawienia Zweifla wynosiła ona 58,8%<sup>242</sup>.

Lista danych sporządzona przez Carla Credégo w 1887 r. po restytucji klasycznego cięcia cesarskiego przez Sängera (1882) w ośrodkach niemieckich obejmuje 50 cięć cesarskich, po których zmarło 14 kobiet (28%), z kolei Leopold, z danych uzyskanych do roku 1889, określił śmiertelność kobiet na 10%. W USA i we Włoszech, operowanych tą samą metodą, wśród 44 – zmarło 18 kobiet (42%). Według danych z różnych dużych ośrodków klinicznych niemieckojęzycznych do roku 1900 śmiertelność matek po cięciu cesarskim wynosiła 30%<sup>243</sup>.

W miarę upływu czasu zbiorcza statystyka jest bardziej optymistyczna. Sporządzona przez H. Naujoksa za rok 1938 na podstawie materiałów uzyskanych z 393 szpitali z 1938 r., obejmująca 7024 cięcia cesarskie (bez określenia metody) ustala śmiertelność matek na 5,3%. Podobne wyniki uzyskano w uniwersyteckiej klinice dla kobiet w Królewcu: w latach 1926 do 1937 wśród 359 operowanych kobiet zmarło 14, co stanowi 4%<sup>244</sup>.

W 1922 r. J.B. De Lee i E.L. Cornell donieśli o 145 cięciach cesarskich przeprowadzonych w dolnym odcinku macicy. Wśród tej liczby pacjentek zmarła tylko jedna. W 1935 r. E. F. Daily doniósł o 500 cięciach cesarskich wykonanych w dolnym odcinku macicy, przeprowadzonych w Lying-in Hospital w Chicago w latach 1931–1934: zmarła jedna pacjentka w bezpośrednim związku z operacją, dwie z

---

<sup>241</sup> Tamże, s. 235–237.

<sup>242</sup> Frank, *Beitrag zur Lehre von der Sectio Caesarea*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1881, nr 25, s. 598.

<sup>243</sup> V. Lehman, *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Stuttgart 2006, s. 235–237.

<sup>244</sup> F.v. Mikulicz-Radecki, *Geburtshilfe des praktischen Arztes. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte*. Zweite, verbesserte Auflage. Leipzig 1943, s. 378.

powodu chorób serca, jedna z powodu gruźliczego zapalenia opon mózgowych. Podobne wyniki uzyskał Munro Kerr<sup>245</sup>.

Zebrane dane przez Mestwerdt za lata 1928–1953 określają śmiertelność matek po cięciach śródtrzewnowych na 4,29% (wśród 210 operacji), a po pozaotrzewnowych na 5,43% (wśród 221 operacji)<sup>246</sup>. Według Kraußolda dane z różnych ośrodków europejskich i pozaeuropejskich z lat 1952–1969 wskazują na znaczne obniżenie śmiertelności kobiet po cięciu cesarskim pozaotrzewnowym; śmiertelność ta obejmuje statystykę „nieoczyszczoną”, wynosi ona od 0,78% do 5,4% (ryc. 64). Te dane pochodzą już z okresu w pełni rozwiniętej aseptyki i zastosowania antybiotyków.

Tabelle II. Ungereinigte mütterliche und kindliche Mortalität nach extraperitonealem Kaiserschnitt

Autor	Anzahl der Fälle	Mütterliche Mortalität	Kindliche Mortalität	%
Connor (USA) 1952 [3]	130	1 (0,78%)	—	—
Douglas (USA) 1953 [6]	57	0	—	—
Williamson (USA) 1954 [32]	67	0	—	—
Lorenzola (Mailand) 1954 [18]	81	0	1	1,33
Sikkel (Amsterdam) 1957 [30]	47	0	7	14,89
Durfee (USA) 1960 [7]	125	0	5	4,0
Milanés (Cartagena) 1964 [21]	35	0	4	11,43
Friedli (Bern) 1965 [10]	11	0	—	—
Prieshof (Köln) 1969 [25]	317	0	—	—
Mestwerdt (Halle) 1953 [20]	221	12 (5,4%)	—	—
Eigene Ergebnisse	26	0	1	3,8

Ryc. 64. Śmiertelność kobiet po cięciu cesarskim pozaotrzewnowym w różnych ośrodkach europejskich i pozaeuropejskich. Kolumna pierwsza – autorzy, miejscowość, rok i liczba operacji. Kolumna druga – odsetek zgonów operowanych kobiet. Kolumna trzecia i czwarta – liczba i odsetek zgonów dzieci. Według Kraußolda.

<sup>245</sup> J.H. Young, *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944, s. 217.

<sup>246</sup> E. Kraußold, *Gehört der extraperitoneale Kaiserschnitt schon der Vergangenheit an?* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1973, z. 9, s. 302–307.

Uogólniając problematykę śmiertelności kobiet rozwiązywanych cięciem cesarskim, w przedziale czasowym wykraczającym o kilkadziesiąt lat zawartym w tytule pracy, dostrzec można znaczne obniżenie liczby zgonów, co związane jest z postępem w zakresie techniki operacyjnej, zapewne też ze stosowaniem antybiotyków. Dostępne źródła nie pozwalają ocenić, jaki udział miała w tym zakresie antybiotykoterapia.

**P o d s u m o w a n i e p o j ę ć d o t y c z ą c y c h m i a n o w n i c t w a.**  
 Najstarszymi określeniami cięcia cesarskiego w języku łacińskim są: *partus caesareus*, *hysterotomotokia*, (François Rousset 1581), *gastrohysterotomia* lub *laporohysterotomia*. Określenie *sectio caesarea* wprowadził jezuita Theophilus Raynaudus w 1697 r. Dla cięcia w trzonie przyjęto nazwę *sectio caesarea corporalis*, a dla cięcia w obrębie szyjki - *sectio caesarea cervicalis*. Cięcie cesarskie w trzonie macicy, z nacięciem jej przedniej ściany, jako najstarsze, przyjęło nazwę cięcia klasycznego – *sectio caesarea classica*, a z czasem, z chwilą pojawienia się metody Porro, cięcia zachowawczego – *sectio caesarea conservativa*. Przyjmuje się, że każde cięcie cesarskie z zachowaniem macicy jest cięciem cesarskim zachowawczym, ale określenie „zachowawcze” odnosiło się zwłaszcza do tego okresu, w którym współistniały, a nawet „rywalizowały” ze sobą dwie metody – cięcie klasyczne i metoda Porro.

W najogólniejszym ujęciu cięcie cesarskie w obrębie trzonu macicy to *sectio caesarea corporalis*, a nacięcie szyjki to *sectio caesarea cervicalis*. Cięcie w obrębie trzonu macicy zawsze wykonywane jest wewnątrztrzewno – *sectio caesarea intraperitonealis*. W licznych polskich publikacjach z początku XX w. używane było określenie *wśródtrzewnowo*. Spotyka się dwa określenia: *wewnątrztrzewnowe* – *intraperitonealis* i *przeztrzewnowe* – *transperitonealis*. Heinrich Martius w podręczniku z roku 1942 neguje równorzędność tych dwóch określeń, dowodząc, że przedrostek „trans” oznacza „poza” (niem. „jenseits”, „hinüber”), a nie „przez”

(„niem. „hindurch”)<sup>247</sup>. Używane w języku polskim „trans”, np. w wyrażeniu „transoceaniczny” oznacza „przez”, czyli „prowadzący przez ocean”, ale w znaczeniu „na drugą stronę”<sup>248</sup>. Można zgodzić się ze stanowiskiem Martiusa, gdyż „trans” ma dwa znaczenia: 1. „z drugiej strony czegoś” i 2. „przez, poprzez, na drugą stronę czegoś”<sup>249</sup>. Biorąc powyższe przesłanki pod uwagę należy przyjąć, że cięcie cesarskie w trzonie macicy jest cięciem *wewnątrztrzewnowym* – *sectio caesarea intraperitonealis*.

„Cięcie szyjkowe”, czyli *sectio caesarea cervicalis* jest w zasadzie cięciem „nadszyjkowym” – *sectio caesarea supracervicalis*, wykonywanym w dolnym odcinku macicy. Uzasadnieniem dla tego określenia jest przyjęcie tezy, że dolny odcinek rozwija się z cieśni macicy, która w wyniku ciąży i porodu jest przebudowana anatomicznie i funkcjonalnie, i nie należy w ścisłym tego słowa znaczeniu do szyjki macicy<sup>250</sup>. Oznacza to, że linia cięcia przebiega między pierścieniem granicznym a ujściem wewnętrznym szyjki macicy. Miejsce to jest łatwo rozpoznawalne, gdyż w tym miejscu otrzewna pokrywająca macicę jest przesuwalna (przy dobrze wykształconym dolnym odcinku macicy).

Cięcie cesarskie w dolnym odcinku macicy może być wykonane przezotrzewnowo (w zasadzie: wewnątrztrzewnowo) – *sectio caesarea supracervicalis intraperitonealis* i pozaotrzewnowo – *sectio caesarea supracervicalis extraperitonealis*. W literaturze niemieckiej nadszyjkowe cięcie cesarskie nazywane jest cięciem nadłonowym – „suprasymphysäre Entbindung”, a w literaturze angielskiej – „low or cervical caesarean section” lub „transverse lower segment cervical caesarean section”.

<sup>247</sup> H. Martius, *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung*. Dritte, verbesserte Auflage. Leipzig 1942, s. 220.

<sup>248</sup> S. Skorupka, H. Auderska, Z. Lempicka (red.), *Mały słownik języka polskiego*. Warszawa 1968, s. 834.

<sup>249</sup> M. Plezi (red.), *Słownik łacińsko-polski*. Warszawa 1979, s. 411.

<sup>250</sup> Wspomina o tym H. Martius w: *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung*. Dritte, verbesserte Auflage. Leipzig 1942, s. 220. Zob. również: Tomasz Adamski, Edmund Waszyński, *Rys historyczny kształtowania się idei dolnego odcinka macicy i jego roli w pęknięciu macicy*. „Przegląd Ginekologiczno-Położniczy” 2008, t. 8, z. 1, s. 21-23.

W początkach rozwoju techniki cięcia cesarskiego w obrębie szyjki macicy z pominięciem jamy otrzewnowej używano określenia *gastrotrachelotomia*, w skrócie – *trachelotomia*, a dla pozaotrzewnowego nacięcia pochwy – *gastroelytrotomia*, w skrócie *elytrotomia*.

Operację Porro określano jako: *gastrohysterectomy*, *laparohysterectomy* lub *amputatio uteri gravidi*. Określenia te nie są w pełni precyzyjne, gdyż sugerują całkowite usunięcie macicy i amputację macicy ciężarnej, co w istocie w operacji Porro było usunięciem trzonu macicy bez płodu.

### 3. Wnioski

1. W badanym okresie stosowano cięcie cesarskie z dostępu wewnątrzotrzewnowego (w trzonie macicy i w jej dolnym odcinku) oraz z dostępu pozaotrzewnowego (w dolnym odcinku macicy). Incydentalną techniką była operacja Porro (nadszyjkowe odcięcie trzonu macicy). Wszystkie techniki miały na celu stworzenie bariery między jamą macicy a jamą otrzewnową.
2. Najczęściej stosowaną techniką było cięcie cesarskie klasyczne (cięcie w trzonie macicy). Technika cięcia cesarskiego wewnątrzotrzewnowego w dolnym odcinku macicy, zapoczątkowana w 1882 roku (F. A. Kehrer), rozpowszechniła się w drugiej połowie XX wieku i stosowana była równolegle z techniką pozaotrzewnową, zapoczątkowaną w 1881 roku (F. Frank).
3. Trwałą pozycję w położnictwie zyskała technika cięcia cesarskiego wewnątrzotrzewnowego w dolnym odcinku macicy, której pionierem był Ferdynand Adolf Kehrer (1882).
4. Śmiertelność kobiet po cięciu cesarskim w badanym okresie obniżała się sukcesywnie w miarę wprowadzania nowych technik operacyjnych, od blisko 100% do około 3%. Decydującym elementem było doskonalenie szwu rany macicy w jej trzonie (M. Säger 1882) i przeniesienie cięcia macicy do jej dolnego odcinka (F. A. Kehrer 1882).

#### 4. Chronologia ważniejszych wydarzeń w rozwoju techniki cięcia cesarskiego.

1500 – Jakub Nufer wykonał z sukcesem cięcie cesarskie na własnej żonie (wydarzenie historycznie nieudokumentowane).

1581 – François Rousset (1535–1590) wydał dzieło pt. *"Traite nouveau de l'hystérotomotokie ou enfantement caesarien ..."*, w którym użył określenia „cięcie cesarskie” i zasugerował możliwość równoczesnego z cięciem cesarskim usunięcia macicy.

1610 – Jeremiasz Trautmann wykonał pierwsze w Europie cięcie cesarskie, które zostało udokumentowane.

1753 – André Lauerjat podał myśl zeszywania rany macicy.

1768 – Joseph Cavallini wykazał doświadczalnie na operacjach psów i owiec, że macica nie jest potrzebna do życia, i że jej techniczne usunięcie jest możliwe.

1769 – Lebas de Mauilleron (Moulleron) zastosował szew rany macicy.

1779 – François Ange Deleurye'a (1737–1780) wydał dzieło pt. *Observationes sur l'operation cesarienne a la ligne blanche...*, które rozpowszechniło cięcie powłoki brzusznej w linii białej.

1788 – Lebas de Mauilleron (Moulleron) w dziele pt. *„Traite de l'operation Caesarienne”* rekomenduje szycie macicy.

1805 – Benjamin Osiander wykonał cięcie cesarskie w „dolnej części” macicy bez otwarcia jamy brzusznej. Operacja ta uznana została jako pierwowzór techniki pozaotrzewnowej.

1806 – Johann Christian Gottfried Jörg przedstawił propozycję cięcia cesarskiego pozaotrzewnowego.

1820 – Ferdinand Ritgen wykonał pozaotrzewnowe cięcie cesarskie z nacięciem sklepienia pochwy.



1824 – Philip Syng Physik przedstawił propozycję pozaotrzewnowego cięcia cesarskiego z nacięcia szyjki macicy.

1854 – Pillore i Martin zaproponowali wszycie brzegów rany macicy do brzegów rany powłoki brzusznej. Pierwowzór przetoki maciczno-brzusznej Sellheima.

1863 – Spencer Wells zszął ranę macicy po przypadkowym nakłuciu ciężarnej macicy, którą przyjął za guz jajnika.

1872 – Martin i Olshausen zaproponowali wszycie macicy w ranę powłoki brzusznej.

1876 – Ukazała się publikacja Eduardo Porro pt. *Della amputazione utero-ovarica come complemento di taglio caesarea*, donosząca o nowej metodzie cięcia cesarskiego. Eduardo Porro wykonał cięcie cesarskie według swojej metody.

1878 – Adam Gliszczyński jako pierwszy w Polsce zszął ranę macicy.

1878 – 1942 – Pojawiają się liczne modyfikacje metody Porro: Müllera, Lawson-Taita, Liepmanna, Couvelaire’a, Beaucampa, Klotza i Brauna oraz Martiusa.

1881 – Cohnstein wykonał cięcie cesarskie z nacięcia tylnej ściany macicy.

1881– Ferdynand Adolf Kehrer wykonał cięcie cesarskie w dolnym odcinku macicy.

1881 – Fritz Frank przedstawił dwie wersje własnej metody cięcia cesarskiego pozaotrzewnowego. Pomyślnie przeprowadził 17 operacji według swojej metody.

1882 – Ukazały się dwie fundamentalne publikacje Maxa Sängera pt., *Der Kaiserschnitt bei uterus fibromen...* oraz *Zur Rehabilitierung des classischen Kaiserschnittes...*, które podejmują próbę rehabilitacji „starego” cięcia cesarskiego.

1882 – Ukazała się publikacja Ferdynada Adolfa Kehrera pt. *Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte*, o pionierskiej operacji cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy.

1884 – Karl Schroeder rekomenduje w podręczniku *Lehrbuch der Geburtshilfe* szycie rany macicy.

1892 – Piotr Müller wykonał cięcie cesarskie z nacięcia prostego w dnie macicy.

1897 – Ukazała się publikacja Heinricha Fritscha o cięciu cesarskim z nacięcia poprzecznego dna macicy.

1900 – Hermann Johannes Pfannenstiel (1862–1909) opublikował pracę, w której doniósł o nadłonowym poprzecznym cięciu powięziowym powłoki brzusznej.

1901 – Włoskie Towarzystwo Położnicze odznaczyło Eduardo Porro medalem za opracowanie nowej metody cięcia cesarskiego.

1908 – Hugo Sellheim opublikował własną metodę cięcia cesarskiego pozaotrzewnowego, zaproponował nowe określenie: w miejsce *Kaiserschnitt* określenie *Schnittentbindung*, i zamiennie *Uterusschnitt*.

1909 – Wilhelm Latzko, jako kontynuator metody Fritza Franka, ugruntował pozycję cięcia cesarskiego pozaotrzewnowego w położnictwie.

1911–Albert Döderlein opracował własny sposób cięcia cesarskiego pozaotrzewnowego.

1924 – Louis Portes opublikował nowy sposób przeprowadzenia cięcia cesarskiego z pozostawieniem macicy połogowej poza jamą otrzewnową i ponowną jej repozycją do jamy brzusznej, odłożoną w czasie.

1926 – Munro Kerr, na zjeździe Amerykańskiego Towarzystwa Ginekologicznego, przedstawił 107 przypadków cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy z nacięcia półkolistego poprzecznego, co przyczyniło się do rozpowszechnienia tej metody.

1929 – Heinrich Doerfler opublikował modyfikację cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy.

1933 – Ukazała się publikacja Hansa Fuchsa pt. *Der Längs-, Quer- und Bogenschnitt bei der Sectio caesarea inferior*, stanowiąca ugruntowanie się w położnictwie techniki cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy.

1949 – James Francis Norton opracował własny sposób pozaotrzewnowego cięcia cesarskiego.

## 5. Streszczenie

Od czasów najdawniejszych, prawie do końca XVIII w. dominuje cięcie cesarskie na kobiecie zmarłej lub umierającej w nadziei uratowania życia dziecka. W tym okresie pojawiają się pojedyncze próby cięć cesarskich na żywej kobiecie jako *ultimum refugium*. Przykładem jest cięcie cesarskie wykonane w 1500 r. przez Jakuba Nufera i w 1610 r. przez Jeremiasza Trautmanna.

Wysoka śmiertelność kobiet związana z cięciem cesarskim, była spowodowana głównie zapaleniem otrzewnej, będące następstwem zakażenia w czasie operacji lub przedostania się do jamy brzusznej zakażonej wydzieliny z jamy macicy, zwłaszcza, że początkowo rany macicy nie zszywano.

Niechęć do zszywania macicy wynikała z doświadczenia, gdyż przed erą aseptyki rany goiły się źle, istniała też obawa pozostawiania szwów w jamie brzusznej. Za twórców idei szycia rany macicy w cięciu cesarskim historia uznała dwóch francuskich lekarzy: André Lauerjata (1753) i Lebas de Mauilleron (1769). Doświadczenie Spencera Wellsa (1863) z pozostawieniem szwów rany macicy w jamie brzusznej uutorowało drogę do uznania tej idei, choć jej praktyczne zastosowanie miało miejsce dopiero pod koniec XIX w. Jeszcze w latach 80-tych XIX w. istniała wątpliwość co do celowości szycia rany macicy. Mimo powszechnego uznania postępowania aseptycznego na przełomie XIX i XX w., problem zakażenia w chirurgii istniał nadal.

Dominującą techniką operacyjną cięcia cesarskiego w założonym przedziale czasowym była technika nacięcia macicy na jej przedniej ścianie – cięcie cesarskie klasyczne, związane z prawie stuprocentową śmiertelnością kobiet. Pojawiła się propozycja Pillore (1854) wszycia rany macicy do brzegów powłoki brzusznej,

Martina i Olshausena (1872) wszycia trzonu macicy do powłoki brzusznej, oraz propozycja Franka (1881) stworzenia w jamie brzusznej zamkniętej przestrzeni dla oddzielenia rany macicy przez zszycie więzadeł obłych i otrzewnej ściennej.

Przełomowym momentem w technice operacyjnej było wprowadzenie metody Eduardo Porro (1876), zakładającej usunięcie trzonu macicy po wydobyciu płodu i wszycie kikuta szyjki macicy w ranę powłoki brzusznej. Wielki entuzjazm związany z obniżeniem śmiertelności kobiet po operacji Porro do 58% musiał ustąpić pod naporem krytyki, której głównym zarzutem było pozbawienie kobiety możliwości dalszego rodzenia. Liczne modyfikacje operacji Porro nie zmieniły głównego założenia metody – usunięcia trzonu macicy.

Próby doskonalenia cięcia klasycznego przez zmianę lokalizacji nacięcia macicy w jej trzonie – cięcie podłużne na tylnej ścianie Consteina (1881), cięcie proste w dnie Piotra Müllera (1892) i poprzeczne w dnie Heinricha Fritscha (1897), nie przyniosły poprawy wyników. Nadzieję stwarzała restytucja klasycznego cięcia cesarskiego za sprawą Maxa Sängera (1882), który opracował oryginalną w swym zamyśle technikę szycia rany macicy w trzonie. „Operacja Sängerowska” utrzymywała się w prawie niezmienionej formie do końca pierwszej połowy XX w.

Rzeczywistym przełomem okazało się przeniesienie cięcia macicy z trzonu do jej dolnego odcinka z dojścia wewnątrzotrzewnowego. Dokonał tego Ferdynand Adolf Kehrer (operacja 1881, publikacja 1882). Pierwowzorem dla tej lokalizacji cięcia macicy, choć bez otwierania jamy brzusznej, może być technika Osiandera (1805). Technikę Kehrera rozpowszechnili w pierwszej połowie XX w.: Heinrich Doerfler, Munro Kerr i Hans Fuchs. Technika ta przyjęła nazwę cięcia cesarskiego nadszyjkowego wewnątrzotrzewnowego, coraz częściej stosowanego z cięcia powłoki brzusznej według Pfannestiela (1900).

Myśl cięcia cesarskiego w dolnym odcinku macicy bez otwierania jamy otrzewnowej podał w początkach XIX w. Jörg (1806) i Physick (1824). Urzeczywistnił ją Ritgen (1820), Baudelocque (1823) i Frank (1906). Metodę tę zmodyfikowali i rozpowszechnili: Wilhelm Latzko (1909), Albert Döderlein (1911), Hug Sellheim (1908), James Norton (1942) i inni. Cięcia cesarskie pozaotrzewnowe

stanowiło alternatywę dla cięcia klasycznego i stosowane było równoległe do cięcia nadszyjkowego wewnątrzotrzewnowego.

Kuriozalną metodą cięcia cesarskiego była metoda Solmsa (1920), łącząca w sobie technikę cięcia pochwowego Dührssena z techniką pozaotrzewnową. Równie kuriozalną techniką była operacja Louis Portesa (1924), zakładająca pozostawienie połógowej macicy na kilka tygodni nad powłoką brzuszną i jej repozycję po tym czasie.

Wymienione metody operacyjne zmierzały do stworzenia bariery między wnętrzem macicy a jamą otrzewnową, rozwijały się równoległe w różnych odstępach czasowych i często stosowane były „obok siebie”. Najtrwalszą pozycję uzyskała metoda nadszyjkowego, wewnątrzotrzewnowego nacięcia macicy, której pionierem był Ferdynand Adolf Kehrer. Jej dalszy rozwój związany jest z techniką Misgav–Ladach (2009).

Cięcie cesarskie, które w swoich początkach równoznaczne było ze śmiercią operowanej kobiety, stało się względnie bezpieczne około połowy XX w. dzięki doskonaleniu metod operacyjnych, ale również dzięki postępowi w zakresie antyseptyki i aseptyki. Dalszy ciąg historii zapisała era antybiotykoterapii (po 1945).

## 6. Źródła drukowane i piśmiennictwo

1. Adamski T., Waszyński E., *Rys historyczny kształtowania się idei dolnego odcinka macicy i jego roli w pęknięciu macicy*. „Przegląd Ginekologiczno-Położniczy” 2008, t. 8, z. 1, s. 21–24.
2. Albrecht H., *Der Kaiserschnitt im Wandel der Geburtshilfe von 1885–1985*, w: *Zur Geschichte der Gynäkologie und Geburtshilfe*. Aus Anlass des 100jährigen Bestehens der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe. Herausgegeben von L. Beck. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, London, Paris, s. 103–118.

3. Bandl L., *Über Ruptur der Gebärmutter und ihre Mechanik*. Wien 1875.
4. Barclay D.L., *Cesarean hysterectomy*, w: J.P. Phelan, S.L. Stark, *Cesarean delivery*. New York, Amsterdam, London b.d.w., s. 219–223.
5. Brindeau A., Lantuéjoul P., *La pratique de l'art des accouchements, IV Les operations*. Paris 1926, s. 256–257.
6. Bumm E., *Grundriss zum Studium der Geburtshilfe*, sechste verbesserte Auflage, Wiesbaden 1909.
7. Chmelik V., *Neue Technik zur Eröffnung der Gebärmutter beim Kaiserschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1967, z. 22, s. 792–795.
8. Cohnstein, *Zur Sectio caesarea*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1881, nr 12, s. 289–290.
9. Cosogrove A., Norton J.F., *Cesarean section. Indications for and relative merits of the classic, low and extraperitoneal operations*. „Jama” 1942, t. 118, nr 3, s. 201–210.
10. Cosogrove S.A., Waters E.G., *An evaluation of extraperitoneal caesarean section*. „American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1946, t. 52, nr 2, s. 237–247.
11. Czyżewicz A., *Kilka uwag w sprawie techniki i wyników cięcia cesarskiego nadłonowego*. „Przegląd Lekarski” nr 6, s. 93–97; nr 8, s. 133–138; nr 9, s. 154–159; nr 10, s. 171–174.
12. David M., *Albert (1860–1941) und Gustav (1893–1980) Döderlein*, w: Mathias David, Andreas D. Ebert, *Berühmte Frauenärzte in Berlin*, Mabuse –Verlag 2007, s. 89–100.
13. De Lee J.B., *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. „American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1925, t. 10, z. 5, s. 503–520.
14. De Lee J.B., *Low, or cervical, caesarean section (laparotrachelotomy)*. „The Journal of the American Medical Association” 1925, t. 84, nr 11, s. 791–798.
15. Döderlein A., *Über extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie*. „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ 1911, t. 33, z. 1, s. 1–22.
16. Döderlein-Krönig, *Operative Gynäkologie*, IV. Auflage, bearbeitet von Albert Döderlein, Leipzig 1921.

17. Doerfler H. (Regensburg), *Über den Kaiserschnitt zur aseptischen Geburt*. München 1929.
18. Dzierżanowski R., *Słownik chronologiczny dziejów medycyny i farmacji*. Warszawa 1983.
19. Eigerówna (Warszawa), streszczenie publikacji Kellera i Vandiesta pt. *Uwagi w sprawie poprzecznego cięcia cesarskiego w dolnym odcinku z wytoczeniem macicy przed powłoki, oparte na materiale z 6-ciu lat Maternité w Strasburgu*, w: „Ginekologia Polska” 1939, t. 18, zeszyt 5–6, s. 464–465.
20. Everke C., *Ueber die Anlegung des Uterusschnittes bei Sectio caesara*. „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie“ 1897, t. 6, s. 45–49.
21. Falgowski W., *Bericht über V. Internationalen Kongress für Geburtshilfe und Gynaekologie zu St. Petersburg vom 22. bis 27. September 1910. Sonderabdruck aus Heft 20 und 21, IV Jahrg. (1910) der Gynaekologischen Rundschau*. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien 1910, s. 1–16.
22. Fatušič Z., Hudič I., *Incidence of post-operative adhesions following Misgav Ladach caesarean section – A comparative study*. “The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine” 2009, nr 22 (2), s. 157–160.
23. Frank F., *Die suprasymphysäre Entbindung und ihr Verhältnis zu den anderen Operationen bei engen Becken*. „Archiv für Gynaekologie“ 1906, nr 46, s. 46–94.
24. Frank, *Beitrag zur Lehre von der Sectio Caesarea*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1881, nr 25, s. 593–608.
25. Frigyesi J., *Bemerkungen zu Holzbach's Arbeit >Der Uterusschnitt in Esmarch'scer Blutleere>*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1937, nr 48, s. 2749–2750.
26. Fritsch H., *Ein neuer Schnitt bei der Sectio caesarea*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1897, nr 20, s. 561–563.
27. Fuchs H., *Der Längs-, Quer- und Bogenschnitt bei der Sectio caesarea inferior*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1933, nr 43, s. 2549–2555.
28. Fuchs H., *Über Geburten nach dem Kaiserschnitt, insbesondere über das Verhalten der isthmischen Bogenschnittnarben*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1937, nr 45, s. 2578–2584.

29. Hammerschlag, *Zur Indikation und Technik des suprasymphysären Kaiserschnittes*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 50, s. 1600–1604.
30. Hannes W., *Kompendium der Geburtshilfe. Ein kurzes Lehrbuch für Studierende und Ärzte*. Zweite, neubearbeitete Auflage. Berlin Wien, 1927.
31. Harris, *The operation of gastro-hysterotomy*. “American Journal of the Medical Sciences” 1878, nr 75, s. 313–341.
32. Harvey A. Gabert, Mohammed Bey, *History and development of cesarean operation*. „Obstetrics and Gynecology Clinics of North America” 1988, vol. 15, nr 4, s. 591–605.
33. Heimrath T., *Johannes Pfannenstiel (1862–1909) i jego nadłonowe poprzeczne cięcie powięziowe*. „Pamiętnik 60. Jubileuszowego Zjazdu Towarzystwa Chirurgów Polskich“, t. 2, s. 42–45.
34. *Hervorzuziehen des Uterus aus der Bauchdeckenwunde bei dem Kaiserschnitte, zur Stillung der Blutung der Gebärmutterwunde vermöge kalter Umschläge*. „Neue Zeitschrift für Geburtskunde“ 1840, nr 9, s. 212–227.
35. Higier J., *Cięcie cesarskie we współczesnym położnictwie*. Warszawa 1970.
36. Hillemanns H.G., *Zur Operationstechnik der Schnittentbindung. Eine präparative primär Amnion erhaltende Schnittentbindungsmethode*. „Geburtshilfe und Frauenheilkunde“ 1881, nr 48, s. 20–28.
37. Hofmeier M., *Der „extraperitoneale“ und der „suprasymphysäre“ Kaiserschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 29, s. 937–947.
38. Hofmeier M., *Zur Kaiserschnittfrage*. “Münchener Medizinische Wochenschrift” 1916, nr 1, s. 1–3.
39. Horner J., *Praktische Geburtshilfe* 1887, Leipzig und Wien, s. 233.
40. Isik A.Z., Gülmezögle M., Tahir Z., *Laparoelytrotomy: Abdominal delivery without uterine incision*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1991, t. 165, nr 3, s.781.
41. Jaschke Rud. Th, Pankow O., *Lehrbuch der Geburtshilfe*. Berlin 1923.
42. Johannowsky V., *Ueber die verschiedenen Uterusschnittmethoden bei der konservativen Sectio caesarea*. „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie“ 1897, t. 6, s. 354–368.



43. Kehler F.A., *Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 2, s. 177–209.
44. Kerr Munro J.M., *The lower uterine segment incision in conservative cesarean section*. “Journal of Obstetrics and Gynaecology” 1921, nr 28, s. 475–487.
45. Kerr Munro J.M., *The technic of cesarean section, with special reference to the lower uterine segment incision*. “The American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1926, nr 12, s. 729–734.
46. Kisielinski K., Conze J., Murken A.H., Lenzen N.N., *The Pfannestiel or so called „bikini cut“: Still effective more than 100 years after first description*. „Hernia“ 2004, nr 8, s. 177–181.
47. Kleinwächter L., *Grundriss der Geburtshülfe für praktische Aerzte und studirende*. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage, Wien und Leipzig 1881.
48. Kraußold E., *Gehört der extraperitoneale Kaiserschnitt schon der Vergangenheit an?* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1973, z. 9, s. 302–307.
49. Küstner O., *Der abdominalne Kaiserschnitt*, Wiesbaden 1915.
50. Küstner O., *Der suprasymphysäre Kreuzschnitt, eine Methode der Coeliotomie bei wenig umfänglichen Affektionen der weiblichen Beckenorgane*. „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie“ 1896, t. 6, z. 3, s. 197–198.
51. Küstner O., *Worin besteht die Ueberlegenheit des extraperitonealen Kaiserschnittes?* „Münchener Medizinische Wochenschrift“ 1916, nr 20, s. 701–704.
52. Latzko W., *Über den extraperitonealen Kaiserschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1909, nr 8, s. 273–283.
53. Le Thai N., Darbois Y. etc. *La césarienne vaginale, une nécessaire réhabilitation*, “Journal Obstet. Biol. Reprod.” 1993, nr. 22, s. 197–201.
54. Lehman V., *Der Kayserliche Schnitt. Die Geschichte einer Operation*. Stuttgart 2006.
55. Lehmann V., *Zur Geschichte der Uterusnaht beim Kaiserschnitte*, w: Zur Geschichte der Gynäkologie und Geburtshilfe. Aus Anlass des 100jährigen Bestehens der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe.

- Herausgegeben von L. Beck. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, London, Paris, s. 95–102.
56. Leopold G., *Ein Kaiserschnitt mit Uterusnaht nach Unterminierung der Serosa und Resection der Muscularis. Glücklicher Ausgang für Mutter und Kind.* „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 3, s. 400–415.
57. Leopold G., *Zur Vereinfachung und Naht des Kaiserschnittes.* „Archiv für Gynaekologie“ 1889, t. 36, z. 3, s. 415–423.
58. Levens H.E, Sinz H., *Die künstliche Geburt.* Sandoz Monographie, Basel 1985.
59. Liepmann W., *Der gynäkologische Operationskurs.* Dritte, neudurchgesehene Auflage. Berlin 1920.
60. Luchsinger H., *Ein Fall von extraperitonealen Kaiserschnitt nach Sellheim.* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 33, s. 1081–1084.
61. Lurie S., Glezerman M., *The history of cesarean technique.* “American Journal of Gynecology” 2003, nr 189, s. 1803–1806.
62. Martin A., *Frauen-Krankheiten.* Wien und Leipzig 1885.
63. Martin A., *Max Sänger,* „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie“ 1903, t. 17, s. 131–134.
64. Martius H., *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung.* Leipzig 1934.
65. Martius H., *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung.* Dritte, verbesserte Auflage. Leipzig 1942.
66. Martius H., *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung.* Dritte, verbesserte Auflage. Leipzig 1942.
67. Mayer A., *Hugo Sellheim†.* “Zentralblatt für Gynäkologie“ 1936, nr 26, s. 1505–1517 (foto s. 1505).
68. Mikulicz-Radecki F. v., *Geburtshilfe des praktischen Arztes. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte.* Zweite, verbesserte Auflage. Leipzig 1943.
69. Naegele Fr., *Lehrbuch der Geburtshülfe,* Mainz 1872, achte Auflage.
70. NN. [Naturforscherversammlung]. *Über den extraperitonealen abdominalen Kaiserschnitt.* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 42, s. 1377.

71. Norton J.F., *A paravesical extraperitoneal caesarean section technique*. "American Journal of Obstetrics and Gynecology" 1949, nr 5, s. 519–526.
72. Ostrowska T., *W sprawie nauczania metodologii pracy naukowej*. „Problemy uczelni i instytutów naukowych” 1969, tom 4, z. 2, s. 33–40.
73. Perkins R.P., *The merits of extraperitoneal caesarean section: A continuing experience*. "The Journal of Reproductive Medicine" 1977, nr 19, s. 154–158.
74. Pfannenstiel J., *Über die Vorteile des suprasymphysären Fascienquerschnitts für die gynäkologischen Köliotomien, zugleich ein Beitrag zu der Indikationsstellung der Operationswege*. „Sammlung klinischen Vorträge (Neue Folge). Gynäkologie“ 1900, nr 97, s. 1735–1756.
75. Pfannenstiel J., *Zur Indikation und Technik des cervicalen Kaiserschnittes*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 10, s. 313–319.
76. Pickel H., *Eduardo Porro (1842–1902)*. „Gynäkologie” 2014, t. 47, nr 2, s. 145–148.
77. Plezi M. (red.), *Słownik łacińsko-polski*. Warszawa 1979.
78. Portes L., *Césarienne suivie d'extériorisation temporaire de l'utérus et de réintégration secondaire dans le bassin*. "Bulletin de la Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris et des sociétés et réunions obstétricales d'Alger, Bordeaux, Lille, Lyon, Montpellier, Nancy, Strasbourg et Toulouse" 1924, nr 13, s. 171–176.
79. Portes L., *La césarienne suivie d'extériorisation temporaire de l'uterus*. "Gynécologie et Obstétrique" 1924, t. 10, nr 4, s. 225–250.
80. Powell J.L., *The Kerr Incision. John Martin Munro Kerr (1868–1960)*. "Journal of Pelvic Surgery" 2001, t. 7, nr 3, s. 177–178.
81. Redlich A., Köppe I., *„Die sanfte” – Eine Alternative zur klassischen Sectiotechnik*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 2001, nr 123, s. 638–643.
82. Ritgen, *Ueber das Ricci* J.V., Maar J.P., *Principles of extraperitoneal caesarean section*. Philadelphia 1942.
83. Rosner A., *Kilka uwag o wskazaniach i rokowaniu cięcia cesarskiego zaotrzewnowego*. „Przegląd Lekarski” 1911, nr 42, s. 579–681.

84. Sänger M., *Über Verbesserungsfähigkeit des classischen Kaiserschnittes, besonders in Hinsicht auf Primärheilung der Uteruswunde und Regeneration des puerperalen Uterus.* „Archiv für Gynäkologie“ 1882, nr 20, z. 2, s. 296–307.
85. Sänger M., *Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen nebst vergleichender Methodik der Sectio caesarea und Porro-Operation.* Leipzig 1882.
86. Sänger M., *Kaiserschnittfragen.* „Centralblatt für Gynäkologie“ 1890, cz. I nr 11 s. 169–176, cz. II s. 194–204, cz. III s. 213–226.
87. Sänger M., *Zur Rehabilitirung des classischen Kaiserschnittes. Nebst einem Anhang: Nachträge zur Geschichte der Uterus-naht beim Kaiserschnitte.* „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 3, s. 370–399.
88. Scanzoni F.W., *Lehrbuch der Geburtshilfe.* Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Wien 1853.
89. Schroeder K., *Lehrbuch der Geburtshülfe.* Bonn 1880.
90. Schroeder K., *Lehrbuch der Geburtshülfe.* Achte neubearbeitete Auflage. Bonn 1884.
91. Sellheim H., *Der extraperitoneale Uterusschnitt“.* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 5, s. 133–142.
92. Sellheim H., *Eine kleine, aber sehr nützliche Modifikation der Schnittentbindungstechnik.* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1928, nr 19, s. 1177–1180.
93. Sellheim H., *Weiteres vom extraperitonealen Uterusschnitt.* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1908, nr 10, 319–320.
94. Skorupka S., Auderska H., Lempicka H. (red.), *Mały słownik języka polskiego.* Warszawa 1968.
95. Słomko Z., Waszyński E., *Cięcie cesarskie od mitologii do współczesności,* w: Z. Słomko, K. Drews, R. Poręba, (red.) *Cięcie cesarskie.* PTG 2011.
96. Sparić R., Kadija S., Hudelist G., Glišić A., Buzadžić S., *History of cesarean hysterectomy.* „Acta chirurgica iugoslavica” 2012, nr 59 (1), s. 9–12.
97. Stark M., *Der Kaiserschnitt.* München-Jena 2009.

98. Szkop-Dominiak A., *100 lat Szpitala Położniczo-Ginekologicznego w Gdańsku* (2010, praca doktorska, A.M w Gdańsku).
99. Tait L., *An address on surgical aspect of impact labour*. "The British Medical Journal" 1890, nr 22, s. 657–661.
100. Tokarski J. (red.), *Słownik wyrazów obcych*, PWN Warszawa, s. 471.
101. Wachs O., *Der Wittenberger Kaiserschnitt von 1610, die erste vollständige Sectio caesarea in Deutschland, Ein Beitrag zur Geschichte der operativen Geburtshilfe*. Leipzig 1868.
102. Waniorek A., *Blizna po cięciu cesarskim*. Warszawa 1971.
103. Waszyński E., *Cięcie cesarskie – ewolucja techniki operacyjnej*, w: *Operacje położnicze*, pod redakcją Zbigniewa Słomko, PTG Poznań 1984.
104. Waszyński E., *Fizjopatologia porodu w polskiej myśli i praktyce medycznej w XIX wieku*. Poznań–Leszno 1989 (rozprawa habilitacyjna).
105. Waszyński E., *Historia położnictwa i ginekologii*. Wrocław 2012.
106. Waszyński E., *Pierwsze cięcie cesarskie w położnictwie polskim*. „Ginekologia Polska” 1989, t. 60, nr 1, s. 52–56.
107. Waszyński E., *Pierwszy opis cięcia cesarskiego w położnictwie polskim*. Materiały naukowe XXIII Zjazdu Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego. Wrocław 24–27 września 1988, s. 51.
108. Waszyński E., *Technika operacyjna cięcia cesarskiego Eduardo Porro (1842-1902) i jej znaczenie dla rozwoju położnictwa. W 150 rocznicę urodzin twórcy metody*. „Ginekologia Polska” 1994, t. 65, nr 4, s. 196–201.
109. Winter G., *Der abdominalne Kaiserschnitt in Gegenwart und Zukunft*. "Zentralblatt für Gynäkologie" 1935, nr 41, s. 2402–2409.
110. Wolf E., *Ferdinand August Maria Franz von Ritgen. Ein Beitrag zur Geschichte der Medizin und Naturphilosophie. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät der Grossherzoglichen Hessischen Ludwigs Universität zu Giessen verlegt von Eduard Wolf aus Gernheim am Rhein* Halle a. S. 1913.
111. Young J.H., *Caesarean section. The history and development of the operation from earliest times*. London 1944.

112. Zábřanský F., *Technika císařského řezu*. 1997, Česká gynecologická a porodnická společnost. I.E. Purkyně. Galen.
113. Zaczek T., Skręt A., Piela A., *Ocena kliniczna szerokiego zastosowania pozaotrzewnowego cięcia cesarskiego*. „Ginekologia Polska” 1982, t. 53, nr 1–2, s. 43–47.
114. Zborowski, *Kilka uwag o cięciu cesarskim na podstawie własnych doświadczeń*. „Przegląd Lekarski” 1912, r. 51, nr 11, s. 197–198. Według wykładu na XI Zjeździe lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie. Sekcja ginekologiczna.

## 7. Źródła internetowe

1. *Biography of Edoardo Porro*. [wikipedia.org/wiki/Edoardo Porro](http://wikipedia.org/wiki/Edoardo_Porro), z dnia 07.10.2017.
2. Robert Lawson Tait (1845–1899). [https://en.wikipedia.org/wiki/Lawson\\_Tait](https://en.wikipedia.org/wiki/Lawson_Tait), z dnia 22.10.2017.
3. Wilhelm Liepman. [www.jewki.net/wiki/Wilhelm\\_Liepman](http://www.jewki.net/wiki/Wilhelm_Liepman), z dnia 29.10.2017.
4. Heinrich Martius, [wikipedia.org/wiki/Heinrich Martius](http://wikipedia.org/wiki/Heinrich_Martius), z dnia 16.11.2017.
5. Pottie-Sperry E., *“The hysterotomotokie or caesarean birth” of Francois Rousset (Paris, 1581). The book of an impostor or that of a precursor?* [Article in French]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11624881>, z dnia 15.10.2017.
6. Don Todman, *Max Sänger (1853–1903): An historical note on uterine sutures in caesarean section*. [http://www.ispub.com/journal/the\\_internet\\_journal\\_of\\_gynaecology](http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_gynaecology), z dnia 24.08.2011.
7. Ferdynand Adolf Kehrer. [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferdynand\\_Adolf\\_Kehrer&oldid=818237](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferdynand_Adolf_Kehrer&oldid=818237) z dnia 21.02.2008.
8. John Martin Munro Kerr, [wikipedia](http://wikipedia.org/wiki/John_Martin_Munro_Kerr), z dnia 09.05.2018.

9. Benjamin Osiander.

[https://de.wikipedia.org/wiki/Friedrich\\_Benjamin\\_Osiander](https://de.wikipedia.org/wiki/Friedrich_Benjamin_Osiander), z dnia 22.08.2018.

10. Jörg, Johann Christian Gottfried Jörg. wikipedia/org, z dnia 02.09.2018.

11. Philip Syng Physik (1768–1837), wikipedia.org, z dnia 29.08.2018.

12. James Francis Norton. Google.pl, z dnia 06.11.2018.

13. Portes, Louis, Google.pl z dnia 19.11.2018.

## 8. Spis rycin

1. Ułożenie ciężarnej kobiety do cięcia cesarskiego wg Scipio Mercurio ( 1596). Widoczne cięcie brzuszne boczne wg Levreta. Friedrich von Zglinicki, *Geburt und Kindbett im Spiegel der Kunst und Geschichte*. Unas Verlag U. Bayer 1990, s.122.

2. Apolin wyjmując z łona zmarłej Koronis swego syna Asklepiosa. Wg H.E. Levens und H. Sinz, *Die künstliche Geburt*. Sandoz Monographie. Basel 1985, s. 4, drzeworyt z dzieła *De re medica...*, Aleksandro Benetti (1450–1512).

3. Cięcie powłoki brzusznej w linii białej. Ręce asystentów stabilizują macicę poprzez powłokę brzuszną. Josef Horner, *Die praktische Geburtshilfe für studierende*. Leipzig und Wien 1887, s. 233.

4. Linie cięcia powłoki brzusznej w cięciu cesarskim. Cięcie: 1– Levreta, 2 – Mauriceau, 3 – Steina, 4 – Lauerjata, 5 – Osiandera, 6 – Ritgena. H.E. Levens und H. Sinz, *Die künstliche Geburt*. Sandoz Monographie. Basel 1985, s. 65.

5. André Levret (1703–1780). Wikipedia.org/wiki/ André Levret, dostęp 09.10.2017.

6. Strona tytułowa publikacji F.A. Deleurye'a *Obserwacje o operacji cesarskiej w linii białej...*, wydanej w roku 1779 w Paryżu. <https://www.google.pl>, dostęp 20.08.2017.

7. François Mauriceau (1637–1709). [https://alchetron.com/ François Mauriceau – 2702232-W](https://alchetron.com/François_Mauriceau), dostęp 09.10.2017.
  
8. Daniel Sennert (1572–1637). <https://www.google.pl>, dostęp 06.11.2016.
  
9. Strona tytułowa publikacji Ottomara Wachsa (1869). Ze zbiorów autora.
  
10. Cięcie cesarskie w Ugandzie wg R.W. Felkina. H.E. Levens und H. Sinz, *Die künstliche Geburt*. Sandoz Monographie. Basel 1985, s. 75.
  
11. Heinrich Fritsch (1844–1915). [http://en.wikipedia.org/wiki/ Heinrich Fritsch \(1844–1915\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Heinrich_Fritsch), dostęp 09.10.2017.
  
12. Pierwsza strona publikacji Heinricha Fritscha o nowej metodzie cięcia cesarskiego z roku 1897. H. Fritsch, *Ein neuer Schnitt bei der Sectio caesarea* . „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1897, nr 20, s. 561.
  
13. Eduardo Porro (1842–1902). [Wikipednia. org/wiki/ Edoardo Porro](http://Wikipednia.org/wiki/Edoardo_Porro), dostęp 08.10.2017.
  
14. Preparat macicy (w słoju) usuniętej w czasie operacji w 1876 r. przez E. Porro oraz przyrząd Cintrata. Ekspozycja w Muzeum Historii Uniwersytetu w Pawii. Google: [edoardo.porro.cesareo.pl](http://edoardo.porro.cesareo.pl), (Edoardo Porro’ memorabilia), dostęp 14.10.2017.
  
15. Medal wręczony Eduardo Porro w dniu 25 maja 1901 r. przez Włoskie Towarzystwo Położników. Google: [edoardo.porro.cesareo.pl](http://edoardo.porro.cesareo.pl), (Edoardo Porro’ memorabilia), dostęp 14.10.2017.
  
16. Wąż gumowy Esmarcha założony na szyję macicy w nadpochwowym odcięciu macicy wg Martina. W trzonie macicy liczne mięśniaki. A. Martin, *Frauenkrankheiten*. Wien und Leipzig 1885, s. 225.



17. Operacja Porro w modyfikacji Liepmana. Obszycie szyi macicy otrzewną ścienną przed wydobyciem płodu. Widoczne przydatki macicy. Widok od tylnej ściany macicy (wyznacznikiem jest tu widoczny u dołu zdjęcia pępek. Wilhelm Liepmann, *Der Gynäkologische Operationskursus*. Dritte, neudurchgesehene Auflage. Berlin 1920, s. 418.

18. Operacja Porro w modyfikacji Liepmana. Igły mocujące kikut szyjki macicy w dolnym biegunie rany powłoki brzusznej. Widoczny szew otrzewnej ściennej. Wilhelm Liepmann, *Der Gynäkologische Operationskursus*. Dritte, neudurchgesehene Auflage. Berlin 1920, s. 419.

19. Wycięcie kikuta szyjki macicy w operacji Porro wg Beaucampa. Beaucamp, *Ein Beitrag zur Porro-Operation*. Archiv für Gynaekologie 1889, tom 36, s. 365.

20. Zaopatrzenie kikuta szyjki macicy wg Klotza i G. Brauna. Po lewej – kikut szyjki macicy, gumowa przewiązka, klinowe wycięcie i szew. Po prawej – widok kikuta od góry z kilkoma szwami, które po związaniu zamkną kanał szyjki macicy. Ludwig Kleinwächter, *Grundriss der Geburtshilfe für praktische Aerzte und Studirende*. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Wien und Leipzig 1881, s. 606.

21. Akt trzeci modyfikacji Martiusa w operacji Porro. Odcięcie trzonu macicy. Widoczne kikuty odciętych przydatków oraz „zaklemowanie” rany macicy z łożyskiem. H. Martius, *Die Geburtshilfflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung*. Dritte, verbesserte Auflage. George Thieme /Verlag/ Leipzig 1942, s. 231.

22. Akt czwarty modyfikacji Martiusa w operacji Porro. Kikut szyjki macicy oraz kikuty przydatków zaopatrzone pozaotrzewnowo. H. Martius, *Die Geburtshilfflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung*. Dritte, verbesserte Auflage. Leipzig 1942, s. 231.

23. Max Sänger (1853–1903). „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie“ 1903, Band 17, między stronami 130 a 131.

24. Monografia Maxa Sängera *Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen...*(1882). Don Todman, *Max Sänger (1853–1903): An historical note on uterine sutures in caesarean section*. [http://www.ispub.com/journal/the\\_internet\\_journal\\_of\\_gynaecology](http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_gynaecology), z dnia 24.08.2011.

25. Wyłoniona macica ponad powłokę brzuszną. Widoczne cięcie przedniej ściany macicy i przydatki lewe. Jamę otrzewnową zamykają kleszczyki Muzeux założone na brzegi rany powłoki brzusznej. M. Sänger, *Kaiserschnittfragen*. „Centralblatt für Gynäkologie“ 1890, nr 12, s. 199.

26. Szew Sängera. Po lewej: Przekrój przez ranę macicy – zaznaczone klinowe fragmenty mięśniówki i wyizolowana surowicówka. Po prawej – szew głęboki obejmujący mięsień macicy i surowicówkę z pominięciem doczesnej, oraz szew powierzchowny. Zaznaczone wgłobienie surowicówki. G. Leopold, *Ein Kaiserschnitt mit Uterusnaht nach Unterminierung der Serosa und Resection der Muscularis. Glücklicher Ausgang für Mutter und Kind*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, s. 408.

27. Szew Lemberta. Dwukrotne wklucie w surowicówkę po każdej stronie rany. Szwy zamykają poprzednio założoną warstwę szwów głębokich. Google.pl, z dnia 02.02.2018.

28. Szwy rany macicy w opracowaniu Sängera. Pionowo po stronie lewej, od góry: trzon macicy, szwy głębokie i powierzchowne. Pionowo po stronie prawej, od góry: fragment mięśniówki przed resekcją, podpreparowana surowicówka, szwy. Pośrodku u góry: szwy jelitowe Gusssebauera, Czernego i nieco poniżej szew jelitowy Wölfera i różne odmiany szwu macicy. Max Sänger, *Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen nebst*

*vergleichender Methodik der Sectio caesarea und der Porro-Operation.* Leipzig 1882, tabela I, po stronie 202.

29. Cięcie cesarskie sposobem Sängera. Wyłoniona macica nad powłokę brzuszną po wydobyciu płodu i popłodu. A – papier kauczukowy obejmujący macicę (pokazany jako przerwany), B – szwy prowizoryczne rany powłoki brzusznej, ręce asystenta zbliżają brzegi rany, C – prowizoryczna elastyczna przewiązka założona na szyję macicy, D – rana macicy, specjalna klema założona na krwawiące naczynie. M. Säger, *Über Verbesserungsfähigkeit des classischen Kaiserschnittes, besonders in Hinsicht auf Primärheilung der Uteruswunde und Regeneration des puerperalen Uterus.* „Archiv für Gynäkologie“ 1882, nr 20, z. 2, s. 303.

30. Szew rany macicy wg Döderleina. Pojedyncze szwy ujmują śluzówkę macicy i całą grubość mięśnia macicy. Döderlein-Krönig, *Operative Gynäkologie*, IV. Auflage, bearbeitet von Albert Döderlein, Leipzig 1921, s. 938.

31. Szew rany macicy wg Döderleina w modyfikacji Everke. Dwie warstwy szwów. Pierwsza ujmuje śluzówkę macicy, druga – całą grubość mięśnia macicy wraz z surowicówką. Döderlein-Krönig, *Operative Gynäkologie*, IV. Auflage, bearbeitet von Albert Döderlein, Leipzig 1921, s. 939.

32. Szycie rany macicy wg Rud. Th. v. Faschke i O. Pankow. Trzy warstwy szwów. W górnej części ryciny – pierwsza warstwa, w środkowej druga, w dolnej trzecia – szew ciągły. Rud. Th. V. Jaschke, O. Pankow, *Lehrbuch der Geburtshilfe.* Berlin 1923, s. 751.

33. Friedrich Benjamin Oslander (1759–1822). H.E. Levens und H. Sinz, *Die künstliche Geburt.* Sandoz Monographie. Basel 1985, s. 62.

34. Technika cięcia cesarskiego Osiandera wg De Lee. De Lee J.B., *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. "American Journal of Obstetrics and Gynecology" 1925, t. 10, z. 5, s. 506.
35. Ferdynand Adolf Kehrer. Google.pl, dostęp z dnia 28.02.2018.
36. Szew rany macicy sposobem Kehrera. P – blaszka otrzewnej, M – mięsień macicy, D – błona śluzowa macicy, L – szew obejmujący brzegi rany mięśnia macicy (kształt stożka), W – zespolone brzegi rany macicy, I – szew blaszki otrzewnej. A.F. Kehrer, *Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitte*. „Archiv für Gynaekologie“ 1882, t. 19, z. 2, s. 206.
37. Rozluźnienie szwu rany macicy w wyniku inwolucji macicy w położu wg H. Sellheima. H. Sellheim, *Eine kleine, aber sehr nützliche Modifikation der Schnittsentbindungstechnik*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1928, nr 19, s. 1178.
38. John Martin Munro Kerr (1868–1960). Wikipedia, dostęp z dnia 08.05.2018.
39. Hans Fuchs (1873–1942). A. Szkop-Dominiak, *100 lat Szpitala Położniczo-Ginekologicznego w Gdańsku* (2010, praca doktorska, A.M w Gdańsku).
40. Schematyczne ujęcie przebiegu włókien mięśniowych w dolnym odcinku macicy wg Goertlera oraz linie cięcia macicy. Po lewej stronie: Podłużne i poprzeczne nacięcie przecina w równym stopniu wszystkie włókna skośnie. Po prawej: Cięcie łukowate, tak jak poprzeczne, pośrodku przecina włókna skośnie, po bokach przebiega równoległe do włókien (wg Fuchsa). H. Fuchs, *Der Längs-, Quer- und Bogenschnitt bei der Sectio caesarea inferior*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1933, nr, 43, s. 253.
41. Kierunki i kształty cięcia w dolnym odcinku macicy wg Waniorka. A. Waniorek, *Blizna po cięciu cesarskim*. Warszawa 1971, s. 12.

42. Kierunki i kształty cięcia w dolnym odcinku macicy wg Chmelika. Chmelik V., *Neue Technik zur Eröffnung der Gebärmutter beim Kaiserschnitt*. „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1967, z. 22, s. 794.
43. Cięcie proste w dolnym odcinku macicy. Rud. Th. V. Jaschke, O. Pankow, *Lehrbuch der Geburtshilfe*. Berlin 1923, s. 724.
44. Cięcie półkoliste (łukowate) w dolnym odcinku macicy. H. Martius, *Die Geburtshilflichen Operationen. Ihre Ausführung und Anwendung*. Dritte, verbesserte Auflage. Leipzig 1942, s. 222.
45. Johann Christian Gottfried Jörg (1779–1856). Wikipedia.org, dostęp z dnia 29.08.2018.
46. Philip Syng Physik (1768–1837). Wikipedia.org, dostęp z dnia 29.08.2018.
47. Cięcie cesarskie zaotrzewnowe w technice Franka – wersja druga. Po stronie lewej: Szerokie poprzeczne cięcie powłoki brzusznej, przyszycie brzegów otrzewnej nadpęcherzowej do brzegów otrzewnej ściennej. Poprzeczne cięcie macicy; zaznaczona główka płodu (head). Po stronie prawej: Ciemna pogrubiona linia – mięsień macicy, nacięcie w obrębie szyjki. Bocznie widoczny węzeł zespalaający dwie blaszki otrzewnej, nieco poniżej fragment otrzewnej pęcherzowej. De Lee J.B., *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1925, t. 10, z. 5, s. 512.
48. Cięcie zaotrzewnowe w technice Latzko. Podłużne cięcie powłoki brzusznej. Przestrzeń zaotrzewnowa, w niej odsunięty na stronę prawą pęcherz moczowy (BL), powyżej odsunięta otrzewna. Podłużne nacięcie przedniej ściany macicy w dolnym odcinku. De Lee J.B., *An illustrated history of the low or cervical caesarean sections*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1925, t. 10, z. 5, s. 518.

49. Albert Döderlein (1860–1941). Wikipedia/org, dostęp z dnia 29.09.2018.
50. Cięcie powłoki brzusznej w cięciu cesarskim zaotrzewnowym w metodzie Döderleina. A. Döderlein. *Über extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie*. „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ 1911, t. 33, z. 1, s. 9.
51. Szczegóły anatomiczne cięcia powłoki brzusznej w metodzie Döderleina. Zaznaczono tętnicę i żyłę nadbrzuszną, macicę, pęcherz moczowy i mięśnie. A. Döderlein. *Über extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie*. „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ 1911, t. 33, z. 1, s. 10.
52. Cięcie proste macicy w jej dolnym odcinku w metodzie Döderleina. A. Döderlein. *Über extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie*. „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ 1911, t. 33, z. 1, s. 12.
53. Wydobicie płodu przy pomocy kleszczy w metodzie Döderleina. A. Döderlein. *Über extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie*. „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ 1911, t. 33, z. 1, s. 15.
54. Szycie mięśnia macicy w metodzie Döderleina. A. Döderlein. *Über extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie*. „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ 1911, t. 33, z. 1, s. 16.
55. Hugo Sellheim (1871–1936). Wikipedia.ogr., dostęp z dnia 07.10.2018.
56. Metoda Nortona. Pierwsza faza operacji. Uwidocznienie pęcherza moczowego i tkanki około pęcherzowej, tzw. „chicken yellow fat”. Po prawej – przesunięty przy pomocy haka mięsień prosty brzucha. J. F. Norton, *A paravesical extraperitoneal caesarean section technique*. “American Journal of Obstetrics and Gynecology” 1949, nr 5, s. 521.

57. Metoda Nortona. Druga faza operacji. Preparowanie przestrzeni około pęcherzowej przy pomocy dwóch palców. J. F. Norton, *A paravesical extraperitoneal caesarean section technique*. "American Journal of Obstetrics and Gynecology" 1949, nr 5, s. 522.

58. Metoda Solmsa. Akt pierwszy – metreurynter wprowadzony do szyjki macicy, nacięcie szyjki macicy. W. Liepmann, *Der gynäkologische Operationskurs*. Dritte, neudurchgesehene Auflage. Berlin 1920, s. 424.

59. Metoda Solmsa. Akt drugi – nacięcie powłoki brzusznej wzdłuż więzadła Pouparta. W. Liepmann, *Der gynäkologische Operationskurs*. Dritte, neudurchgesehene Auflage. Berlin 1920, s. 425.

60. Metoda Solmsa. Akt trzeci – wydobycie płodu. W. Liepmann, *Der gynäkologische Operationskurs*. Dritte, neudurchgesehene Auflage. Berlin 1920, s. 426.

61. Metoda Portesa. Etap pierwszy – wyłoniona ciężarna macica, szycie powłoki brzusznej. L. Portes, *La césarienne suivie d'exteriorisation temporaire de l'uterus*. "Gynécologie et Obstétrique" 1924, t. 10, nr 4, s. 230.

62. Metoda Portesa. Zakończenie etapu pierwszego operacji. Macica wraz z przydatkami pozostaje poza jamą otrzewnową. L. Portes, *La césarienne suivie d'exteriorisation temporaire de l'uterus*. "Gynécologie et Obstétrique" 1924, t. 10, nr 4, s. 236.

63. Częstość cięć cesarskich pozaotrzewnowych w latach 1946–1971 w różnych ośrodkach europejskich. Kolumna pierwsza – autorzy i miejscowość, kolumna druga – przedział czasowy, kolumna trzecia – odsetek cięć pozaotrzewnowych w stosunku do ogólnej liczby cięć cesarskich. Według Kraußolda. E. Kraußold, *Gehört der extraperitoneale Kaiserschnitt schon der Vergangenheit an?* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1973, z. 9, s. 304.

64. Śmiertelność kobiet po cięciu cesarskim pozaotrzewnowym w różnych ośrodkach europejskich i pozaeuropejskich. Kolumna pierwsza – autorzy, miejscowość, rok i liczba operacji. Kolumna druga – odsetek zgonów operowanych kobiet. Kolumna trzecia i czwarta – liczba i odsetek zgonów dzieci. Według Kraußolda. E. Kraußold, *Gehört der extraperitoneale Kaiserschnitt schon der Vergangenheit an?* „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1973, z. 9, s. 305.

## 9. Streszczenie w języku angielskim

### Abstract

Evolution of surgical techniques of caesarean section aimed at avoiding infection in European obstetrics before the asepsis era (from the 17th to the turn of the 19th and 20th centuries)

From the earliest times, almost to the end of the 18th century, dominating was the caesarean section on a woman who died or was dying in the hope of saving her child's life. During this period, single trials of caesarean section on a living woman appear as the *ultimate refugium*. An example is the caesarean section carried out in 1500 by Jakub Nufer and in 1610 by Jeremiah Trautmann.

The high mortality rate of women associated with caesarean section was mainly due to peritonitis, which was a consequence of an infection during surgery or infected uterine secretions getting into the abdominal cavity, especially since the uterine wounds initially were not sewn.

The reluctance to stitch the uterus resulted from experience, because before the aseptic era wounds healed badly, there was also the fear of leaving stitches in the abdomen. History recognized two French doctors as the creators of the idea of sewing the uterine wound in the caesarean section: André Lauerjata (1753) and Lebas de Mauillon (1769). Spencer Wells' experiment (1863) with leaving the stitches of the uterus in the abdominal cavity paved the way for recognition of this idea, although its practical application took place only at the end of the nineteenth century. Even in the



1880s there was a doubt about the purposefulness of sewing the womb. Despite the universal recognition of aseptic proceedings at the turn of the 19th and 20th centuries, the problem of infection in surgery still existed.

The dominant operative technique of caesarean section in that period was the technique of uterine incision on the anterior wall - the classic caesarean section, associated with almost 100% female mortality. Pillore (1854) proposed to sew the uterus wound to the edges of the abdominal wall, Martin and Olshausen (1872) to sew the body of the uterus to the abdominal wall, and Frank's proposal (1881) was to create a closed space in the abdominal cavity to separate the uterus wound by suturing the round ligaments and the parietal peritoneum.

A breakthrough in the surgical technique was the introduction of the Eduardo Porro method (1876), assuming the removal of the uterine body after extraction of the foetus and inserting the cervix stump into the wound of the abdominal wall. The great enthusiasm associated with the reduction of female mortality after Porro's operation to 58% had to give way under the pressure of criticism, whose main complaint was depriving the woman of the possibility of further births. Numerous modifications of the Porro surgery did not change the main assumption of the method - removal of the uterine body.

Attempts to improve the classical cut by changing the location of the uterine incision in its body - Constein's longitudinal cut on the back wall (1881), straight cut in the bottom by Piotr Müller (1892) and transverse in the bottom by Heinrich Fritsch (1897), did not bring any improvement in results. The restoration of the classical caesarean section was the hope thanks to Max Sänger (1882), who developed the original technique of sewing the uterine wound in the uterus body. The "Sänger operation" remained almost unchanged until the end of the first half of the 20th century.

The real breakthrough was the transfer of the uterine incision from the body to its lower segment from the intraperitoneal approach. It was done by Ferdynand Adolf Kehrer (operation 1881, publication 1882). The prototype for this location of the womb section, though without opening the abdominal cavity, can be Osiander's technique (1805). Kehrer's technique was widespread in the first half of the twentieth

century by: Heinrich Doerfler, Munro Kerr and Hans Fuchs. This technique took the name of the supracervical intraperitoneal caesarean section, increasingly used from abdominal wall cut according to Pfannestiel (1900).

The thought of caesarean section in the lower uterus without opening the peritoneal cavity was given in the early 19th century by Jörg (1806) and Physick (1824). It was actualised by Ritgen (1820), Baudelocque (1823) and Frank (1906). This method was modified and widespread by: Wilhelm Latzko (1909), Albert Döderlein (1911), Hug Sellheim (1908), James Norton (1942) and others. The extraperitoneal caesarean section was an alternative to classical cut and was used as parallel to supracervical intraperitoneal section.

A bizarre method of caesarean section was the Solms method (1920), combining the technique of vaginal cut by Dürrssen with extraperitoneal technique. A similarly bizarre technique was the operation of Louis Portes (1924), assuming leaving the puerperal uterus for a few weeks over the abdominal wall and its reposition after this time.

These operating methods aimed to create a barrier between the interior of the uterus and the peritoneal cavity, they developed parallel at various periods of time and were often used “next to each other”. The most stable position was obtained by the method of supracervical intraperitoneal incision of the womb, pioneered by Ferdynand Adolf Kehrer. Its further development is associated with the Misgav-Ladach technique (2009).

The caesarean section, which at the beginning was synonymous with the death of the operated woman, became relatively safe around the mid-twentieth century due to the improvement of operational methods, but also due to the progress in antisepsis and asepsis. The continuation of the history was written by the antibiotic therapy era (after 1945).