

Pielęgniarstwo operacyjne w chirurgii małoinwazyjnej i endoskopowej

Pierwsze kroki laparoskopii

- Za ojca techniki laparoskopowej uważany jest Georg Kelling (1866-1945), niemiecki internista i chirurg.
- Kelling pracował w szpitalu miejskim w Dreźnie; uważany był za specjalistę w dziedzinie anatomii i fizjologii przewodu pokarmowego.
- W 1892 roku obronił pracę doktorską poświęconą pomiarom wielkości żołądka za pomocą powietrza wdmuchiwanego do wnętrza przewodu pokarmowego.
- W kolejnych latach kontynuował prace nad zastosowaniem małoinwazyjnych metod diagnostycznych.
- Ostatnie lata XIX wieku Kelling poświęcił koncepcji, według której wtłoczenie powietrza pod wysokim ciśnieniem do jamy otrzewnej miało hamować krwawienie do przewodu pokarmowego.
- Zabieg taki nazwany przez niego Luft-tamponade miał znaleźć zastosowanie w przypadkach krwawienia wnikającego przebieg ostrego zapalenia trzustki, choroby wrzodowej lub w przypadku ciąży pozamaciczej.

- Krok na początkowo krętej drodze rozwoju technik laparoskopowych dokonał się dopiero 9 lat później, dzięki Hansowi C. Jacobaeus'owi (1879-1937), który był szwedzkim internistą, zajmującym się przede wszystkim gruźlicą.
- Do obserwacji zmian gruźliczych w otrzewnej wykorzystywał cystoskop, a w jednym z badań podjął próbę uwidocznienia wybranych narządów jamy brzusznej.
- Okazało się to doskonałą metodą diagnostyczną, którą badacz nazwał laparoskopią (laparos-otrzewna, skopia-wziernikowanie).
- Początkowo laparoscopia wydawała się być metodą szczególnie czułą w diagnostyce chorób wątroby, które stały się jednym z głównych zainteresowań Jacobaeusa, jako pierwszy podjął skuteczne próby wzziernikowania klatki piersiowej (torakoscopia).
- Pierwsza publikacja Jacobaeus'a na temat laparoskopii ukazała się w 1910 roku
- W kolejnych latach artykuły o laparoskopii były drukowane jeszcze w kilku czasopismach w języku niemieckim, francuskim i szwedzkim.
- Technika ta została również zaprezentowana podczas kongresów w Londynie i w Berlinie.
- W 1912 roku opublikowano monografię Jacobaeus'a - jedno z największych opracowań dotyczących laparoskopii.

Laparoskopia jako narzędzie diagnostyczne

- Przez kolejne dziesięciolecia techniki laparoskopowe rozwijały się w stosunkowo wolnym tempie, a tkwiący w nich potencjał pozostawał nie odkryty.
- Laparoskopia służyła przede wszystkim internistom jako narzędzie diagnostyczne.
- W Stanach Zjednoczonych rozwój technik laparoskopowych początkowo wzbudzał znacznie mniejszy entuzjazm niż w Europie.
- Pionierem amerykańskiej laparoskopii był Bertram M. Bernheim (1880-1958), który podobnie jak Jacobaeusem wykonywał laparoskopię diagnostyczną nazywaną organoskopią.

- John C. Ruddock (1891-1964) jako pierwszy opisał w 1934 roku biopsję wątroby z użyciem laparoskopii.
- Prace Ruddocka przeszły jednakże bez większego echa.
- W Europie myśl Jacobaeus'a rozwinął Heinz Kalk (1895-1973).
- Jego prace zaowocowały ulepszeniem instrumentarium laparoskopowego (zarówno narzędzi optycznych, jak i służących do wytwarzania odmy otrzewnowej).
- Kalk przy pomocy laparoskopu wykonał setki biopsji wątroby szybko stając się najbardziej doświadczonym laparoskopistą ówczesnych lat – do 1963 roku w klinice w Kassel przeprowadzono ponad 10 000 badań.

Początki operacji laparoskopowych

- Dzięki Palmerowi laparoscopia zafascynowała dziesiątki lekarzy. Jednym z nich był niemiecki ginekolog Kurt Karl Semm (1927-2003), który laparoskopii poświęcił większą część swojego życia zawodowego.
- Semm opracował nowy rodzaj w pełni zautomatyzowanego insuflatora oraz akwapurator i endokoagulator, które przez wiele lat były produkowane w jego własnej firmie.
- Motywowany korzyściami ekonomicznymi, dążył do dalszego poszerzenia możliwości technik laparoskopowych.

Laparoskopia w rękach chirurgów

- Erich Mühe (1938-2005), niemiecki chirurg jako pionier laparoskopowych operacji pęcherzyka żółciowego.
- Mühe pracował narzędziami Semma naśladowując również wiernie jego technikę usunięcia wyrostka robaczkowego.
- 12 września 1985 roku wykonał pierwszą w historii laparoskopową cholecystektomię (usunięcie pęcherzyka żółciowego).
- Operacja trwała około 2 godzin, temu tematowi Erich Mühe poświęcił swoje wystąpienie na Kongresie Niemieckiego Towarzystwa Chirurgicznego w 1986 roku.
- Wykład nie został potraktowany poważnie, a Mühe stał się kolejnym lekarzem, którego nowatorstwo nie zostało docenione przez współczesny świat medyczny.
- Mimo medialnej porażki pierwszej cholecystektomii laparoskopowej, od 1985 roku prace nad rozwojem technik laparoskopowych zyskały na popularności; powstało wiele towarzystw naukowych zajmujących się endoskopią i laparoskopią.

Historia laparoskopii w Polsce

- Historia zastosowania technik laparoskopowych w Polsce wiernie, choć z pewnym opóźnieniem, podążała za osiągnięciami chirurgów zachodnioeuropejskich i skandynawskich.
- Pierwszym Polakiem, który posłużył się laparoskopią był Kazimierz Dąbrowski; w 1928 roku wykonał on badanie diagnostyczne w celu różnicowania chorób wątroby.
- Przez kolejne lata laparoscopia służyła internistom, gastroenterologom i ginekologom wyłącznie dla celów diagnostycznych.
- Następnie laparoskopię diagnostyczną zaczęli stosować również chirurdzy, głównie u chorych z urazami jamy brzusznej oraz z nowotworami w obrębie przewodu pokarmowego.

- Pierwszą operację laparoskopową w Polsce przeprowadzono 15 maja 1991 roku - chirurg francuski Jacques Domerque w asyście dr Przemysława Pydy usunął pęcherzyk żółciowy.
- Pierwszą cholecystektomię laparoskopową przy wyłącznym udziale Polaków wykonał prof. Marek Krawczyk 20 czerwca 1991 roku.
- W owym czasie wielu polskich chirurgów wyjechało za granicę na szkolenie w zakresie technik laparoskopowych, co przyniosło szybki wzrost popularności tej metody w naszym kraju.
- Początkowo poważne ograniczenie stanowiły względy finansowe; jedynie nieliczne ośrodki w Polsce stać było na zakup bardzo drogiego sprzętu laparoskopowego.
- W 1991 roku w 4 ośrodkach wykonano łącznie 219 operacji;
- w następnym roku 2703 operacje w 31 ośrodkach,
- w 1996 roku już 85 ośrodków dysponowało sprzętem laparoskopowym, a operację laparoskopowego wycięcia pęcherzyka żółciowego wykonano u ponad 14.000 chorych.

- W przypadku wielu chorób laparoscopia jest obecnie potężnym narzędziem diagnostycznym i leczniczym.
- Odgrywa ważną rolę w rozpoznawaniu zaawansowania chorób nowotworowych, będąc niejednokrotnie badaniem rozstrzygającym o dalszym postępowaniu.
- Technika laparoskopowa jest także wykorzystywana w diagnostyce ostrych schorzeń jamy brzusznej, urazów brzucha i powikłań pooperacyjnych.
- Jej wykonanie niejednokrotnie pozwala uniknąć rozległej i niepotrzebnej operacji brzusznej.

- Zakres operacji dotyczących jamy brzusznej wykonywanych obecnie metodą laparoskopową jest niemal identyczny z zakresem operacji klasycznych.

Do niewątpliwych zalet technik laparoskopowych należą:

- mniejszy uraz operacyjny
- mniejsza utrata krwi
- mniejsza rozległość rany operacyjnej i wynikające z tego mniejsze dolegliwości bólowe
- mniejsze zapotrzebowanie na leki przeciwbólowe w okresie pooperacyjnym
- możliwość szybszego powrotu do żywienia doustnego
- krótsza hospitalizacja
- krótszy czas powrotu do pełnej aktywności, w tym do pracy zawodowej
- lepszy efekt kosmetyczny

- Metody laparoskopowe nie są przy tym pozbawione wad, jednakże w dużej liczbie przypadków korzyści znacznie je przewyższają.

Do największych wad należą:

- ograniczony dostęp do wybranych narządów jamy brzusznej
- trudność techniczna operacji, wikłająca wydłużenie czasu zabiegu
- wysoki koszt sprzętu laparoskopowego

W Polsce najczęściej wykonywanymi operacjami laparoskopowymi są:

- wycięcie pęcherzyka żółciowego,
- wycięcie nadnercza,
- wycięcie wyrostka robaczkowego,
- wycięcie śledziony,
- operacja przepukliny pachwinowej,
- fundoplikacja -operacja choroby refluksowej i przepukliny rozworu przełykowego
- odcinkowe wycięcie jelita grubego.

- Współczesna laparoscopia to połączenie bardzo nowoczesnej techniki z prawie dwoma wiekami badań naukowych.
- Obecnie w technice laparoskopowej można wykonać praktycznie wszystkie operacje w obrębie jamy brzusznej, poczynając od resekcji przełyku a kończąc na resekcji odbytnicy.
- Oczywiście pod warunkiem, że dysponuje się odpowiednim instrumentarium i sprzętem, przeszkolonym zespołem, a także jeśli stopień zaawansowania choroby na to pozwala

Sposobem laparoskopowym wykonuje się operacje:

- połączenia przełyku z żołądkiem (przepukliny rozworu przełykowego, kurcz wpustu w chorobie refluksowej przełyku),
- operacje w zakresie żołądka, jelita cienkiego i grubego zarówno w chorobach nowotworowych i nie nowotworowych.

Wykonywane są także operacje:

- narządów mięsaszowych,
- resekcje trzustki, śledziony, nadnerczy i wątroby,
- operacje przepuklin pachwinowych i pooperacyjnych

- Obecnie ta technika stosowana jest zarówno w trybie planowym jak i w nagłych zachorowaniach i urazach.
- Możliwe jest wykonywanie laparoskopii w zapaleniu wyrostka robaczkowego czy perforacji wrzodów żołądka lub dwunastnicy.
- Operacje laparoskopowe stosuje się więc także w chirurgii onkologicznej.
- Udowodniono, że częstość wszczepów komórek nowotworowych w kanałach po trokarach jest identyczna z częstością wszczepów nowotworu w ranach po operacjach klasycznych.