



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 15.III.1965 (P 107 931)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 25.II.1966

Kl. 30a, 14/01

MKP A 61 b 17/42

UKD

Współtwórcy wynalazku

i
właściciele patentu: Stanisław Krzysztoperski, Łódź (Polska), Ba-
zyli Sowiak, Łódź (Polska)

Chirurgiczny przyrząd porodowy

1

Wynalazek dotyczy chirurgicznego przyrządu porodowego.

Przy porodach patologicznych często zachodzi konieczność udzielenia pomocy rodzącym przez zastosowanie zabiegów chirurgicznych różnego rodzaju, zależnych od rodzaju nieprawidłowości patologicznych porodu. Nieprawidłowości patologiczne polegają na przykład na mechanicznej niewspółmierności główki płodu z wchodem do miednicy mniejszej, na nieprawidłowym ułożeniu główki płodu lub nie osiowym wstawianiem się główki do wchodu miednicy. Tego rodzaju nieprawidłowości uniemożliwiają ustalenie się główki płodu, to jest jej przejście największym obwodem przez płaszczyznę wchodu miednicy i wymagają zabiegu chirurgicznego przez zastosowanie cesarskiego cięcia lub też użycia tak zwanych wysokich kleszczy.

Innego rodzaju nieprawidłowości patologiczne polegają na nieprawidłowym, czyli poprzecznym lub skośnym ułożeniu płodu w macicy względem wchodu do miednicy, w przypadkach jego położenia poprzecznego zaniedbanego stosuje się dekapitację płodu lub rachiotomię za pomocą nożyc Siebolda lub rachiotomu Küstnera.

Cesarskie cięcie stosowane przy nieprawidłowych porodach, mimo dużych osiągnięć współczesnej techniki operacyjnej powoduje stosunkowo duży procent śmiertelności zarówno noworodków, jak i samych położnic, nie mówiąc już o powikłaniach pooperacyjnych.

2

Znane wysokie kleszcze składają się z dwóch zamocowanych na niewygiętych trzonkach, łyżek osadzonych przesuwnie jedna względem drugiej, typu Kjellanda, lub rozchylnie na wspólnej osi, typu Zweifla i mają zasadniczą wadę, która polega na tym, że wprowadzenie tych kleszczy do macicy ponad wchód miednicy jest trudne ze względu na brak wygięcia miednicowego oraz niebezpieczne ze względu na możliwość uszkodzenia części miękkich, a zwłaszcza przebicia pęcherza moczowego.

Poza tym po dwuskroniowym nałożeniu tych kleszczy na główkę płodu, aczkolwiek dwuskroniowy ucisk zmniejsza poprzeczny wymiar główki, lecz jednocześnie powiększa jej wymiar podłużny, tak że ogólny obwód główki nie ulega zmniejszeniu, a podczas silnej trakcji kleszczy znad wchodu miednicy, ucisk na główkę płodu wzrasta znacznie w bardzo krótkim czasie, co powoduje uszkodzenie wewnątrzczaszkowe, prowadzące do kalectwa płodu, a nawet jego śmierci. Z tego też względu wysokie kleszcze obecnie bardzo rzadko mają zastosowanie praktyczne. Poza tym przy używaniu kleszczy wysokich jest rzeczą niemożliwą ani przygięcie główki do klatki piersiowej płodu, ani korzystne odgięcie główki, co w niektórych przypadkach uniemożliwiłoby poród żywego płodu.

Operacja dekapitacji płodu za pomocą nożyc Siebolda jest bardzo uciążliwa dla chirurga ze względów technicznych, ponieważ nożyce te mają dwie dźwignie osadzone na wspólnej osi, przy czym

obydwa krótkie ramiona tnące dźwignien mogą być rozchylone tylko nieznacznie, co bardzo utrudnia przecięcie kręgosłupa szyjnego znajdującego się w znacznej odległości od wejścia do pochwy.

Rachiotomię płodu przy jego położeniu poprzecznym dokonuje się za pomocą rachiotomu Küstnera, składającego się z dwóch dźwignien osadzonych na wspólnej osi, przy czym jedna dźwignia jest zakończona płaskim nożem, a druga dźwignia pochewką z podłużną szczeliną, w którą wchodzi płaski nóż przy zamykaniu dźwignien. Podczas operacji wprowadza się najpierw dźwignię z pochewką z jednej strony płodu, od strony zatoki krzyżowej, a następnie dźwignię z nożem od strony spojenia łonowego, po czym dopiero zmocowuje się obydwie dźwignie na wspólnej osi. Wprowadzenie tych dźwignien ponad wchód miednicy jest niebezpieczne dla rodzących ze względu na możliwość skaleczenia u nich miękkich części narządów wewnętrznych.

Zarówno operacja dekapitacji jak i rachiotomia wymagają pomocy asystenta chirurga.

Przewodnią myślą wynalazku jest umożliwienie wprowadzenia przedniej części przyrządu porodowego ponad wchód miednicy w postaci prawie wyprostowanej i nadanie tej jego części postaci kabłkowatej.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony tytułem przykładu na rysunku schematycznym, na którym fig. 1 przedstawia chirurgiczny przyrząd porodowy, w widoku z boku, w stanie otwartym, fig. 2 — ten sam przyrząd porodowy, w widoku z boku, w stanie zamkniętym, fig. 3 — szczegół końcówki przyrządu, w widoku z góry, fig. 4 — odmianę końcówki przyrządu, w widoku z boku w stanie otwartym, fig. 5 — szczegół końcówki przyrządu według fig. 4, w widoku z boku, w stanie zamkniętym, fig. 6 — odmianę chirurgicznego przyrządu porodowego z dwiema końcówkami, w widoku z boku, w stanie otwartym, fig. 7 — przyrząd według fig. 6, w widoku z góry, fig. 8 — odmianę przyrządu według fig. 6, w stanie zamkniętym, a fig. 9 — przyrząd według fig. 8, w widoku z góry.

Chirurgiczny przyrząd porodowy według wynalazku ma wydrążony trzonek 1 połączony z jednej strony z końcówką składającą się z szeregu wewnątrz wydrążonych zamkniętych segmentów rurkowych 2 o przednich ściankach prostopadłych, a tylnych ściankach skośnych względem osi podłużnej ich wydrążenia. W ostatnim czołowym segmencie 2 zamocowane jest na stałe elastyczne cięgno 3 umieszczone w osiowych wydrążeniach segmentów 2 i trzonka 1, przy czym na części cięgna 3, znajdującej się w końcówce, nałożona jest śrubowa sprężyna 4. Każdy segment rurkowy 2 z jednej strony ma na górze i na dole bocznej ściany wypusty 5 i 6 wchodzące w odpowiadające im wgłębienia wykonane w sąsiadującym segmencie.

Trzonek 1 z drugiej strony jest zakończony ręcznym uchwytem 7, w którym osadzona jest na osi 8 napinająca dźwignia 9 w postaci obejmującej, z zamocowaną w niej pociągową tuleją 10, umieszczoną suwliwie w otworze 11 uchwyty 7. W tuleję pociągową 10 wpuszczony jest drugi koniec cięgna 3 za-

kończony trzpieniem 12 osadzonym we wgłębieniu wykonanym w tulei 10.

Na dolnym przednim końcu uchwyty 7 wykonany jest ząb 13, a między ściankami dźwigni 9 w przedniej jej dolnej części osadzona jest na osi 14 zębátka 15 z zębami 16. W przedniej części zębátki osadzony jest jeden koniec napinającej sprężyny 17, której drugi koniec jest zamocowany w zaczepie 18 przymocowanym do ścianki dźwigni 9.

Gdy przyrząd porodowy znajduje się w stanie otwartym przedstawionym na fig. 1, jego końcówka pod wpływem działania siły sprężyny 4 ma postać lekko wygiętą i wiotką, natomiast przy przyciągnięciu dźwigni 9 do uchwyty 7 aż do zahaczenia się jego zęba 13 o jeden z zębów 16 na dźwigni 7 zostaje naciągnięte cięgno 3 i końcówka przyrządu przybiera postać sztywnego kabłaka, jak to przedstawiono na fig. 2.

Na fig. 4 i 5 przedstawiona jest odmiana końcówki, w której każdy segment 2a od wewnętrznej strony wyoblenia jest wyposażony w ostrze gładkie 19a lub zębate 19b, tworzące przy naciągnięciu cięgna 3 wspólnie jedno ostrze gładkie lub ząbkowane.

Przyrządy opisane na fig. 1 — 5 zastępują znane nożyce Siebolda oraz rachiotomy Küstnera, zarówno do dekapitacji jak i rachiotomii płodu. Są one tylko jednocześnie, a ich stosunkowo wiotka końcówka w stanie rozwartym przyrządu umożliwia bardzo łatwe wprowadzanie końcówki ponad wchód miednicy bez żadnego narażania narządów wewnętrznych rodzącej na uszkodzenie, przy czym zabieg chirurgiczny może być wykonywany przez chirurga bez pomocy asystenta, ponieważ wygięcie końcówki i jej usztywnienie dokonuje się przez proste przyciągnięcie jedną tylko ręką dźwigni 9 do uchwyty 7.

Na fig. 6 — 9 przedstawiona jest dalsza odmiana przyrządu według fig. 1 — 3. Przyrząd według tej odmiany ma trzonek 20 zakończony z przedniej strony podwójnym gniazdem 21, w którym osadzone są początki dwóch końcówek składających się z wydrążonych segmentów rurkowych 2a i 2b, o konstrukcji identycznej co segmenty 2, z wypustami 5a, 5b, 6a, 6b. Wewnątrz pierwszej końcówki umieszczona jest śrubowa sprężyna 4a i elastyczne cięgno 3a, a wewnątrz drugiej końcówki śrubowa sprężyna 4b i elastyczne cięgno 3b.

Drugi koniec trzonka 20 jest przymocowany do płytki 22 zaopatrzonej w wzdłużny otwór 23 i zakończonej uchwytem ręcznym 24. W otworze 23 umieszczona jest suwliwie płytka zaczepowa 25 z zaczepowymi wypustami 26a, 26b, w które wchodzi końce cięgien 3a, 3b, zakończone trzpieniami 27a, 27b. W uchwycie 24 zamocowana jest oś 28, na której osadzona jest napinająca dźwignia 29 w postaci obejmującej. W tylnej części zaczepowej płytki 25 oraz w dźwigni 29 wykonane są otwory, w których umieszczona jest śruba 30 mocująca ze sobą obydwie te elementy.

W przedniej dolnej części uchwyty 24 ma ząb 31, a w dolnej części dźwigni 29 osadzona jest na osi 32 zębátka 33 z zębami 34. W przedniej części zębátki osadzony jest koniec sprężyny 35, zamocowanej

swym drugim końcem w zaczepie 36, przymocowanym do napinającej dźwigni 29.

Do płytki 22 przymocowany jest karbowany trzpień 37 z osadzonymi na nim obustronnie suwliwie sprężynującymi zaczepami 38, a na trzonku 20 zamocowana jest prowadnica 39, w której osadzony jest suwak 40. W suwaku 40 osadzony jest trzpień 41 z nałożoną na niego sprężynką 42. Trzpień 41 za pomocą sworznia 43 jest połączony z zaczepami 38. Na przednim końcu suwaka 40 zamocowana jest przegubowo wyoblona płytka 44 z otworem 45, przez który przechodzi trzonek 20 oraz cięgna 3a i 3b.

Do gniazda 21 przymocowane jest zaczepowe uszko 46, na którym zawieszają się ciężarki (nie przedstawiony na rysunku).

W celu bardziej równomiernego rozłożenia ucisku końcówek na głowę płodu, rurkowe segmenty 2a i 2b od wewnętrznej strony wyoblenia są płaskie.

Po przyciągnięciu dźwigni 29 do uchwytu 24, a zatem napięciu cięgien 3a i 3b, stosunkowo wiotkie uprzednio końcówki przyrządu tworzą dwa sztywne, nieco rozwidlone kabłąki.

Chirurgiczny przyrząd porodowy według fig. 6—9 służy do przeprowadzenia główki płodu przez wchód miednicy małej i umożliwia przygięcie główki płodu do jego klatki piersiowej, czyli wykonanie fleksji lub też z niekorzystnego ułożenia odgięciowego główki dalsze jej odgięcie do ułożenia twarzowego, bardziej korzystnego dla porodu.

W tym celu końcówki przyrządu w stanie otwartym wprowadza się ponad wchód miednicy od strony zatoki krzyżowo-biodrowej wzdłuż tyłogłowia symetrycznie po obu stronach guza potylicowego. Następnie zamyka się przyrząd, przy czym końce końcówek w postaci sztywnych rozwidlonych kabłąków opierają się o podstawę czaszki płodu w okolicy przyczepu kręgosłupa. Wtedy dosuwa się wyoblona płytka 44 do stropu czaszki wzdłuż szwu strzałkowego, tak że główka 47 płodu zostaje uchwycona w trzech miejscach, po czym do uszka 46 zaczepia się za pomocą cięgna sztywnego lub giętkiego ciężarek, który powoduje przyparcie główki płodu do wchodu miednicy, przy czym nacisk końców końcówek umożliwia zmianę okrągłego kształtu główki na kształt walca wydłużonego w kierunku osi miednicy i ustalenie główki w miednicy małej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Chirurgiczny przyrząd porodowy, **znamienny tym**, że ma elastyczną końcówkę składającą się

z szeregu wewnątrz wydrążonych, zamkniętych segmentów rurkowych (2) o przednich ściankach prostopadłych, a tylnych ściankach skośnych względem osi podłużnej ich wydrążenia, a każdy segment jest zaopatrzony w wypusty (4 i 5) wchodzące w odpowiadające im wgłębienia w sąsiadujących segmentach, przy czym w ostatnim czołowym segmencie (2) zamocowany jest koniec cięgna (3) przechodzącego przez wydrążenia w pozostałych segmentach, oraz przez wydrążenie trzonka (1), którego przedłużeniem jest końcówka, zaś na cięgno (3) na całej długości końcówki, nałożona jest śrubowa sprężyna (4), tak że przy naciągnięciu cięgna i ściśnięciu sprężyny następuje usztywnienie stosunkowo elastycznej końcówki, która przyjmuje kształt łuku.

2. Chirurgiczny przyrząd porodowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że trzonek (1) z drugiej strony jest połączony z uchwytem ręcznym (7) z osadzoną na nim napinającą dźwignią (9), w której zamocowana jest pociągowa tuleja (10) umieszczona przesuwnie w otworze (11) uchwytu (7), przy czym w tulei (10) umieszczony jest trzpień (12) połączony z drugim końcem cięgna (3).

3. Odmiana chirurgicznego przyrządu porodowego według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że elastyczna końcówka składa się z rurkowych segmentów, z których każdy jest zaopatrzony od jej wklęsłej strony w gładkie ostrze (19a) lub ostrze ząbkowane (19b) tworzące w zamkniętym przyrządzie jedno wspólne ostrze.

4. Odmiana chirurgicznego przyrządu porodowego, według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że jest wyposażona w osadzone na trzonku (20) podwójne gniazdo (21) z osadzonymi w nim dwiema końcówkami, z których każda składa się z wydrążonych segmentów rurkowych (2a, 2b) zaopatrzonych w wypusty (5a, 5b, 6a, 6b), a wewnątrz wydrążeń tych segmentów umieszczone są cięgna 3a, 3b z nasuniętymi na nich śrubowymi sprężynkami (4a, 4b), przy czym drugie końce cięgien są zamocowane w wypustach (26a, 26b) płytki zaczepowej (25) osadzonej suwliwie w otworze (23) płytki (22) będącej przedłużeniem drugiego końca trzonka (20).

5. Chirurgiczny przyrząd porodowy według zastrz. 4, **znamienny tym**, że w pobliżu gniazda (21) zamocowana jest obrotowo i suwliwie zakrzywiona po łuku płytka (44).



