

Verdyne (zieleń indocyjaninowa) Skupienie na chirurgii małoinwazyjnej

Firma Diagnostic Green jest zaufanym i wiodącym dostawcą wysokiej jakości produktów fluorescencyjnych dla lekarzy na całym świecie

Chirurgia małoinwazyjna (MIS), która polega na wykonywaniu niewielkich nacięć w celu zminimalizowania urazu w obrębie zdrowych tkanek i sąsiednich narządów, jest obecnie preferowaną metodą stosowaną podczas wykonywania wielu zabiegów chirurgicznych. Przewiduje się, że w latach 2020-2025, na całym świecie rynek systemów chirurgii małoinwazyjnej będzie wzrastał ze skumulowanym rocznym wskaźnikiem wzrostu (CAGR) wynoszącym 10,9%. Jest to spowodowane stałe rosnącym zapotrzebowaniem ze strony pacjentów poddawanych zabiegom chirurgii małoinwazyjnej, rosnącymi potrzebami chirurgicznymi, a także gwałtownym wzrostem częstości występowania chorób jelita grubego oraz innych schorzeń przewodu pokarmowego.¹ Rozwój technologiczny, polegający na miniaturyzacji sprzętu chirurgicznego i opracowywaniu robotów chirurgicznych, przyczynił się do znacznego zwiększenia się liczby zabiegów chirurgii małoinwazyjnej wykonywanych na całym świecie.

ZASTOSOWANIE VERDYNE W CHIRURGII MAŁOINWAZYJNEJ OBEJMUJE:

Wizualizacja struktur	Ocena naczyń
Cholecystektomia laparoskopowa (procedura Lap Chole)	Kolektomia laparoskopowa Esofagektomia

Cholecystektomia laparoskopowa (procedura Lap Chole)

Cholecystektomia laparoskopowa stanowi złoty standard w operacjach pęcherzyka żółciowego i jest jednym z najczęściej wykonywanych zabiegów chirurgicznych na świecie. Szacuje się, że w USA rocznie wykonuje się około jednego miliona procedur Lap Chole, natomiast w Europie liczba ta wynosi rocznie około 500 000 zabiegów.² Częstość występowania uszkodzenia przewodu żółciowego (BDI) jest niewielka i wynosi 0,5%, jest to spowodowane znaczną liczbą wykonywanych zabiegów, jednak w dalszym ciągu stanowi istotną liczbę tysięcy pacjentów, u których każdego roku dochodzi do BDI powodującego ciężkie i długotrwałe skutki zdrowotne.² W 97% przypadków przeprowadzania procedury Lap Chole przyczyną błędów była iluzja percepcji wzrokowej, która jest jedną z głównych wad dostępu minimalnie inwazyjnego.³

W przeszłości stosowano cholangiografię rentgenowską w celu pokonania problemu z widocznością. Ma ona jednak wady, które nie występują w przypadku stosowania zieleni indocyjaninowej (ICG).

Cholecystektomia z wykorzystaniem ICG	Cholangiografia rentgenowska
Tańsza w przeliczeniu na pacjenta niż cholangiografia rentgenowska	Wymaga dodatkowego sprzętu i siły roboczej
Nie wiąże się z ekspozycją na promieniowanie	Wiąże się z ekspozycją na promieniowanie
Nieinwazyjna i mniej czasochłonna	Wymaga przeprowadzenia wycięcia przewodu pęcherzykowego, co zajmuje czas w trakcie zabiegu
Wysoko specyficzna (identyfikacja struktur anatomicznych w znacznie większym stopniu), nie jest wymagana krzywa uczenia się	Interpretacja dokonywana w oparciu doświadczenie chirurga

Obrazowanie fluorescencyjne z wykorzystaniem ICG podczas zabiegu cholecystektomii laparoskopowej (procedura Lap Chole) ogranicza urazy związane z BDI i poprawia wyniki pacjentów.

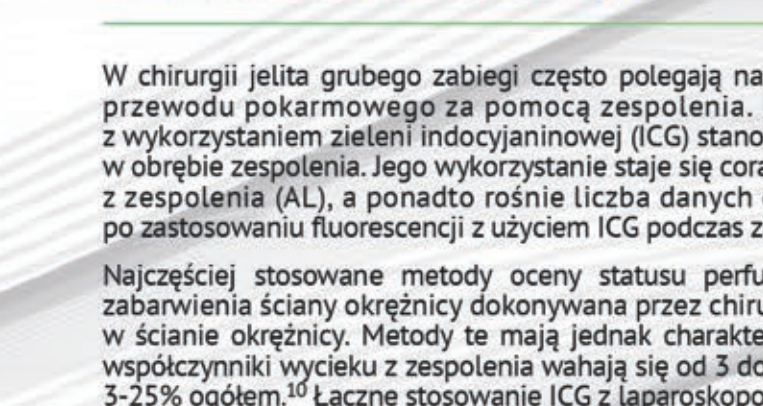
W PRZYPADKU CHOLECYSTEKTOMII LAPAROSKOPOWEJ ZGŁASZANY WSPÓŁCZYNNIK USZKODZENIA PRZEWODU ŻÓŁCIOWEGO (BDI) WYNOŚY 0,5%, I POMIMO TEGO, ŻE WYDĄJĄ SIĘ ON BYĆ RELATYWNIE NISKI, JEŚLI POJAWIA SIĘ URAZY, MOGĄ ONE BYĆ KATASTROFALNE W SKUTKACH.⁶

W 97% PRZYPADKÓW GŁÓWNA PRZECYŹNĄ BŁĘDĄ BYŁA ILUZJA PERCEPCJI WZROKOWEJ.⁴

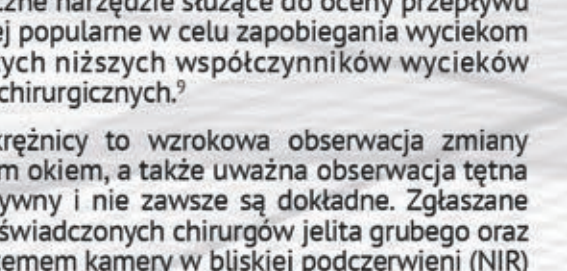


W przypadku zastosowania ICG u chirurgów odnotowywano 3-krotną poprawę zdolności do wizualizowania kluczowych struktur w obrębie przewodów żółciowych.⁷

Skutki uszkodzeń przewodu żółciowego wspólnego po cholecystektomii.⁴



LAP CHOLE % MARŻA ZYSKU OPERACYJNEGO



W przypadku pojawiania się powikłań w zabiegach chirurgicznych metodą Lap Chole, marżę zysku w szpitalach obniżają się z 13% do 1%.⁸

Chirurgia jelita grubego

Niedawno w ramach randomizowanego badania klinicznego wykazano, że cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była równoważna z cholangiografią rentgenowską pod względem możliwości wizualizacji połączenia krętych (połączenie między przewodem pęcherzykowym, przewodem wątrobowym wspólnym a przewodem żółciowym wspólnym).⁴ Cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była szybszą procedurą, a ponadto wykazano, że jest ona nieskomplikowaną i opłacalną techniką umożliwiającą rozpoznanie struktur żółciowych.^{4,5}

Obrazowanie fluorescencyjne z wykorzystaniem ICG podczas zabiegu cholecystektomii laparoskopowej (procedura Lap Chole) ogranicza urazy związane z BDI i poprawia wyniki pacjentów.

W PRZYPADKU CHOLECYSTEKTOMII LAPAROSKOPOWEJ ZGŁASZANY WSPÓŁCZYNNIK USZKODZENIA PRZEWODU ŻÓŁCIOWEGO (BDI) WYNOŚY 0,5%, I POMIMO TEGO, ŻE WYDĄJĄ SIĘ ON BYĆ RELATYWNIE NISKI, JEŚLI POJAWIA SIĘ URAZY, MOGĄ ONE BYĆ KATASTROFALNE W SKUTKACH.⁶

W 97% PRZYPADKÓW GŁÓWNA PRZECYŹNĄ BŁĘDĄ BYŁA ILUZJA PERCEPCJI WZROKOWEJ.⁴

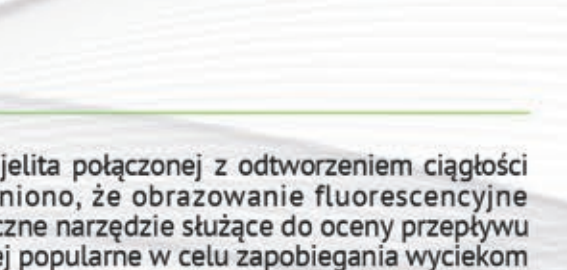


W przypadku zastosowania ICG u chirurgów odnotowywano 3-krotną poprawę zdolności do wizualizowania kluczowych struktur w obrębie przewodów żółciowych.⁷

Skutki uszkodzeń przewodu żółciowego wspólnego po cholecystektomii.⁴



LAP CHOLE % MARŻA ZYSKU OPERACYJNEGO



W przypadku pojawiania się powikłań w zabiegach chirurgicznych metodą Lap Chole, marżę zysku w szpitalach obniżają się z 13% do 1%.⁸

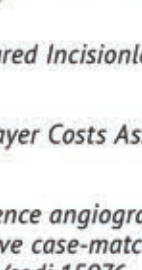
Chirurgia jelita grubego

Niedawno w ramach randomizowanego badania klinicznego wykazano, że cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była równoważna z cholangiografią rentgenowską pod względem możliwości wizualizacji połączenia krętych (połączenie między przewodem pęcherzykowym, przewodem wątrobowym wspólnym a przewodem żółciowym wspólnym).⁴ Cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była szybszą procedurą, a ponadto wykazano, że jest ona nieskomplikowaną i opłacalną techniką umożliwiającą rozpoznanie struktur żółciowych.^{4,5}

Obrazowanie fluorescencyjne z wykorzystaniem ICG podczas zabiegu cholecystektomii laparoskopowej (procedura Lap Chole) ogranicza urazy związane z BDI i poprawia wyniki pacjentów.

W PRZYPADKU CHOLECYSTEKTOMII LAPAROSKOPOWEJ ZGŁASZANY WSPÓŁCZYNNIK USZKODZENIA PRZEWODU ŻÓŁCIOWEGO (BDI) WYNOŚY 0,5%, I POMIMO TEGO, ŻE WYDĄJĄ SIĘ ON BYĆ RELATYWNIE NISKI, JEŚLI POJAWIA SIĘ URAZY, MOGĄ ONE BYĆ KATASTROFALNE W SKUTKACH.⁶

W 97% PRZYPADKÓW GŁÓWNA PRZECYŹNĄ BŁĘDĄ BYŁA ILUZJA PERCEPCJI WZROKOWEJ.⁴

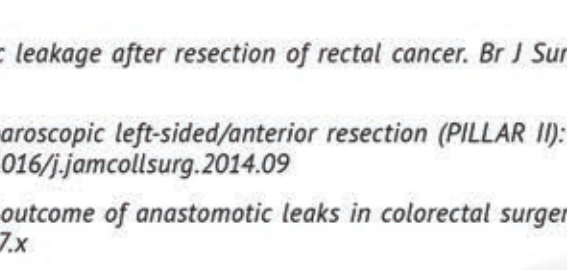


W przypadku zastosowania ICG u chirurgów odnotowywano 3-krotną poprawę zdolności do wizualizowania kluczowych struktur w obrębie przewodów żółciowych.⁷

Skutki uszkodzeń przewodu żółciowego wspólnego po cholecystektomii.⁴



LAP CHOLE % MARŻA ZYSKU OPERACYJNEGO



W przypadku pojawiania się powikłań w zabiegach chirurgicznych metodą Lap Chole, marżę zysku w szpitalach obniżają się z 13% do 1%.⁸

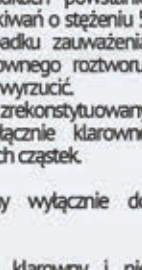
Chirurgia jelita grubego

Niedawno w ramach randomizowanego badania klinicznego wykazano, że cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była równoważna z cholangiografią rentgenowską pod względem możliwości wizualizacji połączenia krętych (połączenie między przewodem pęcherzykowym, przewodem wątrobowym wspólnym a przewodem żółciowym wspólnym).⁴ Cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była szybszą procedurą, a ponadto wykazano, że jest ona nieskomplikowaną i opłacalną techniką umożliwiającą rozpoznanie struktur żółciowych.^{4,5}

Obrazowanie fluorescencyjne z wykorzystaniem ICG podczas zabiegu cholecystektomii laparoskopowej (procedura Lap Chole) ogranicza urazy związane z BDI i poprawia wyniki pacjentów.

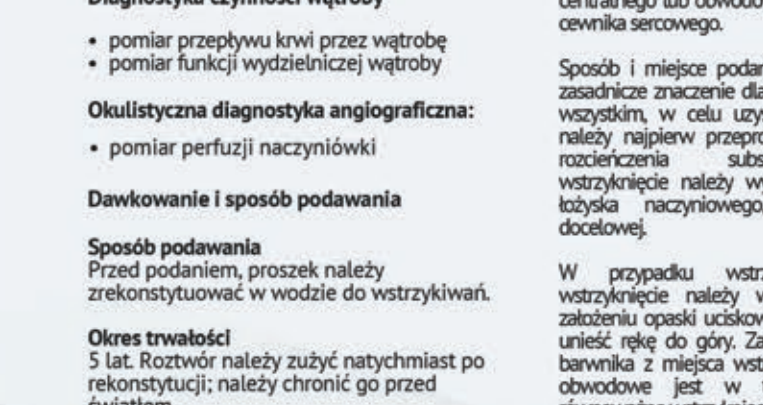
W PRZYPADKU CHOLECYSTEKTOMII LAPAROSKOPOWEJ ZGŁASZANY WSPÓŁCZYNNIK USZKODZENIA PRZEWODU ŻÓŁCIOWEGO (BDI) WYNOŚY 0,5%, I POMIMO TEGO, ŻE WYDĄJĄ SIĘ ON BYĆ RELATYWNIE NISKI, JEŚLI POJAWIA SIĘ URAZY, MOGĄ ONE BYĆ KATASTROFALNE W SKUTKACH.⁶

W 97% PRZYPADKÓW GŁÓWNA PRZECYŹNĄ BŁĘDĄ BYŁA ILUZJA PERCEPCJI WZROKOWEJ.⁴

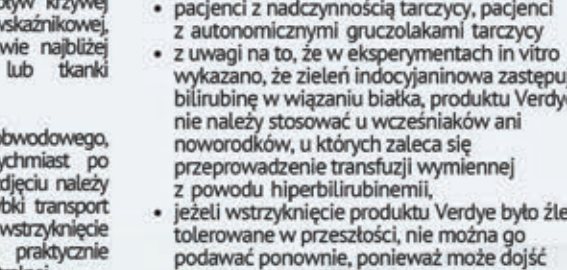


W przypadku zastosowania ICG u chirurgów odnotowywano 3-krotną poprawę zdolności do wizualizowania kluczowych struktur w obrębie przewodów żółciowych.⁷

Skutki uszkodzeń przewodu żółciowego wspólnego po cholecystektomii.⁴



LAP CHOLE % MARŻA ZYSKU OPERACYJNEGO



W przypadku pojawiania się powikłań w zabiegach chirurgicznych metodą Lap Chole, marżę zysku w szpitalach obniżają się z 13% do 1%.⁸

Chirurgia jelita grubego

Niedawno w ramach randomizowanego badania klinicznego wykazano, że cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była równoważna z cholangiografią rentgenowską pod względem możliwości wizualizacji połączenia krętych (połączenie między przewodem pęcherzykowym, przewodem wątrobowym wspólnym a przewodem żółciowym wspólnym).⁴ Cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była szybszą procedurą, a ponadto wykazano, że jest ona nieskomplikowaną i opłacalną techniką umożliwiającą rozpoznanie struktur żółciowych.^{4,5}

Obrazowanie fluorescencyjne z wykorzystaniem ICG podczas zabiegu cholecystektomii laparoskopowej (procedura Lap Chole) ogranicza urazy związane z BDI i poprawia wyniki pacjentów.

W PRZYPADKU CHOLECYSTEKTOMII LAPAROSKOPOWEJ ZGŁASZANY WSPÓŁCZYNNIK USZKODZENIA PRZEWODU ŻÓŁCIOWEGO (BDI) WYNOŚY 0,5%, I POMIMO TEGO, ŻE WYDĄJĄ SIĘ ON BYĆ RELATYWNIE NISKI, JEŚLI POJAWIA SIĘ URAZY, MOGĄ ONE BYĆ KATASTROFALNE W SKUTKACH.⁶

W 97% PRZYPADKÓW GŁÓWNA PRZECYŹNĄ BŁĘDĄ BYŁA ILUZJA PERCEPCJI WZROKOWEJ.⁴

W przypadku zastosowania ICG u chirurgów odnotowywano 3-krotną poprawę zdolności do wizualizowania kluczowych struktur w obrębie przewodów żółciowych.⁷

Skutki uszkodzeń przewodu żółciowego wspólnego po cholecystektomii.⁴

LAP CHOLE % MARŻA ZYSKU OPERACYJNEGO

W przypadku pojawiania się powikłań w zabiegach chirurgicznych metodą Lap Chole, marżę zysku w szpitalach obniżają się z 13% do 1%.⁸

Chirurgia jelita grubego

Niedawno w ramach randomizowanego badania klinicznego wykazano, że cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była równoważna z cholangiografią rentgenowską pod względem możliwości wizualizacji połączenia krętych (połączenie między przewodem pęcherzykowym, przewodem wątrobowym wspólnym a przewodem żółciowym wspólnym).⁴ Cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była szybszą procedurą, a ponadto wykazano, że jest ona nieskomplikowaną i opłacalną techniką umożliwiającą rozpoznanie struktur żółciowych.^{4,5}

Obrazowanie fluorescencyjne z wykorzystaniem ICG podczas zabiegu cholecystektomii laparoskopowej (procedura Lap Chole) ogranicza urazy związane z BDI i poprawia wyniki pacjentów.

W PRZYPADKU CHOLECYSTEKTOMII LAPAROSKOPOWEJ ZGŁASZANY WSPÓŁCZYNNIK USZKODZENIA PRZEWODU ŻÓŁCIOWEGO (BDI) WYNOŚY 0,5%, I POMIMO TEGO, ŻE WYDĄJĄ SIĘ ON BYĆ RELATYWNIE NISKI, JEŚLI POJAWIA SIĘ URAZY, MOGĄ ONE BYĆ KATASTROFALNE W SKUTKACH.⁶

W 97% PRZYPADKÓW GŁÓWNA PRZECYŹNĄ BŁĘDĄ BYŁA ILUZJA PERCEPCJI WZROKOWEJ.⁴

W przypadku zastosowania ICG u chirurgów odnotowywano 3-krotną poprawę zdolności do wizualizowania kluczowych struktur w obrębie przewodów żółciowych.⁷

Skutki uszkodzeń przewodu żółciowego wspólnego po cholecystektomii.⁴

LAP CHOLE % MARŻA ZYSKU OPERACYJNEGO

W przypadku pojawiania się powikłań w zabiegach chirurgicznych metodą Lap Chole, marżę zysku w szpitalach obniżają się z 13% do 1%.⁸

Chirurgia jelita grubego

Niedawno w ramach randomizowanego badania klinicznego wykazano, że cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była równoważna z cholangiografią rentgenowską pod względem możliwości wizualizacji połączenia krętych (połączenie między przewodem pęcherzykowym, przewodem wątrobowym wspólnym a przewodem żółciowym wspólnym).⁴ Cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była szybszą procedurą, a ponadto wykazano, że jest ona nieskomplikowaną i opłacalną techniką umożliwiającą rozpoznanie struktur żółciowych.^{4,5}

Obrazowanie fluorescencyjne z wykorzystaniem ICG podczas zabiegu cholecystektomii laparoskopowej (procedura Lap Chole) ogranicza urazy związane z BDI i poprawia wyniki pacjentów.

W PRZYPADKU CHOLECYSTEKTOMII LAPAROSKOPOWEJ ZGŁASZANY WSPÓŁCZYNNIK USZKODZENIA PRZEWODU ŻÓŁCIOWEGO (BDI) WYNOŚY 0,5%, I POMIMO TEGO, ŻE WYDĄJĄ SIĘ ON BYĆ RELATYWNIE NISKI, JEŚLI POJAWIA SIĘ URAZY, MOGĄ ONE BYĆ KATASTROFALNE W SKUTKACH.⁶

W 97% PRZYPADKÓW GŁÓWNA PRZECYŹNĄ BŁĘDĄ BYŁA ILUZJA PERCEPCJI WZROKOWEJ.⁴

W przypadku zastosowania ICG u chirurgów odnotowywano 3-krotną poprawę zdolności do wizualizowania kluczowych struktur w obrębie przewodów żółciowych.⁷

Skutki uszkodzeń przewodu żółciowego wspólnego po cholecystektomii.⁴

LAP CHOLE % MARŻA ZYSKU OPERACYJNEGO

W przypadku pojawiania się powikłań w zabiegach chirurgicznych metodą Lap Chole, marżę zysku w szpitalach obniżają się z 13% do 1%.⁸

Chirurgia jelita grubego

Niedawno w ramach randomizowanego badania klinicznego wykazano, że cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była równoważna z cholangiografią rentgenowską pod względem możliwości wizualizacji połączenia krętych (połączenie między przewodem pęcherzykowym, przewodem wątrobowym wspólnym a przewodem żółciowym wspólnym).⁴ Cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była szybszą procedurą, a ponadto wykazano, że jest ona nieskomplikowaną i opłacalną techniką umożliwiającą rozpoznanie struktur żółciowych.^{4,5}

Obrazowanie fluorescencyjne z wykorzystaniem ICG podczas zabiegu cholecystektomii laparoskopowej (procedura Lap Chole) ogranicza urazy związane z BDI i poprawia wyniki pacjentów.

W PRZYPADKU CHOLECYSTEKTOMII LAPAROSKOPOWEJ ZGŁASZANY WSPÓŁCZYNNIK USZKODZENIA PRZEWODU ŻÓŁCIOWEGO (BDI) WYNOŚY 0,5%, I POMIMO TEGO, ŻE WYDĄJĄ SIĘ ON BYĆ RELATYWNIE NISKI, JEŚLI POJAWIA SIĘ URAZY, MOGĄ ONE BYĆ KATASTROFALNE W SKUTKACH.⁶

W 97% PRZYPADKÓW GŁÓWNA PRZECYŹNĄ BŁĘDĄ BYŁA ILUZJA PERCEPCJI WZROKOWEJ.⁴

W przypadku zastosowania ICG u chirurgów odnotowywano 3-krotną poprawę zdolności do wizualizowania kluczowych struktur w obrębie przewodów żółciowych.⁷

Skutki uszkodzeń przewodu żółciowego wspólnego po cholecystektomii.⁴

LAP CHOLE % MARŻA ZYSKU OPERACYJNEGO

W przypadku pojawiania się powikłań w zabiegach chirurgicznych metodą Lap Chole, marżę zysku w szpitalach obniżają się z 13% do 1%.⁸

Chirurgia jelita grubego

Niedawno w ramach randomizowanego badania klinicznego wykazano, że cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była równoważna z cholangiografią rentgenowską pod względem możliwości wizualizacji połączenia krętych (połączenie między przewodem pęcherzykowym, przewodem wątrobowym wspólnym a przewodem żółciowym wspólnym).⁴ Cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była szybszą procedurą, a ponadto wykazano, że jest ona nieskomplikowaną i opłacalną techniką umożliwiającą rozpoznanie struktur żółciowych.^{4,5}

Obrazowanie fluorescencyjne z wykorzystaniem ICG podczas zabiegu cholecystektomii laparoskopowej (procedura Lap Chole) ogranicza urazy związane z BDI i poprawia wyniki pacjentów.

W PRZYPADKU CHOLECYSTEKTOMII LAPAROSKOPOWEJ ZGŁASZANY WSPÓŁCZYNNIK USZKODZENIA PRZEWODU ŻÓŁCIOWEGO (BDI) WYNOŚY 0,5%, I POMIMO TEGO, ŻE WYDĄJĄ SIĘ ON BYĆ RELATYWNIE NISKI, JEŚLI POJAWIA SIĘ URAZY, MOGĄ ONE BYĆ KATASTROFALNE W SKUTKACH.⁶

W 97% PRZYPADKÓW GŁÓWNA PRZECYŹNĄ BŁĘDĄ BYŁA ILUZJA PERCEPCJI WZROKOWEJ.⁴

W przypadku zastosowania ICG u chirurgów odnotowywano 3-krotną poprawę zdolności do wizualizowania kluczowych struktur w obrębie przewodów żółciowych.⁷

Skutki uszkodzeń przewodu żółciowego wspólnego po cholecystektomii.⁴

LAP CHOLE % MARŻA ZYSKU OPERACYJNEGO

W przypadku pojawiania się powikłań w zabiegach chirurgicznych metodą Lap Chole, marżę zysku w szpitalach obniżają się z 13% do 1%.⁸

Chirurgia jelita grubego

Niedawno w ramach randomizowanego badania klinicznego wykazano, że cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była równoważna z cholangiografią rentgenowską pod względem możliwości wizualizacji połączenia krętych (połączenie między przewodem pęcherzykowym, przewodem wątrobowym wspólnym a przewodem żółciowym wspólnym).⁴ Cholangiografia fluorescencyjna z wykorzystaniem ICG była szybszą procedurą, a ponadto wykazano, że jest ona nieskomplikowaną i opłacalną techniką umożliwiającą rozpoznanie struktur żółciowych.^{4,5}

Obrazowanie fluorescencyjne z wykorzystaniem ICG podczas zabiegu cholecystektomii laparoskopowej (procedura Lap Chole) ogranicza urazy związane z BDI i poprawia wyniki pacjentów.

W PRZYPADKU CHOLECYSTEKTOMII LAPAROSKOPOWEJ ZGŁASZANY WSPÓŁCZYNNIK USZKODZENIA PRZEWODU ŻÓŁCIOWEGO (BDI) WYNOŚY 0,5%, I POMIMO TEGO, ŻE WYDĄJĄ SIĘ ON BYĆ RELATYWNIE NISKI, JEŚLI POJAWIA SIĘ URAZY, MOGĄ ONE BYĆ KATASTROFALNE W SKUTKACH.⁶

W 97% PRZYPADKÓW GŁÓWNA PRZECYŹNĄ BŁĘDĄ BYŁA ILUZJA PERCEPCJI WZROKOWEJ.⁴

W przypadku zastosowania ICG u chirurgów odnotowywano 3-krotną poprawę zdolności do wizualizowania kluczowych struktur w obrębie przewodów żółciowych.⁷

Skutki uszkodzeń przewodu żółciowego wspólnego po cholecystektomii.⁴

