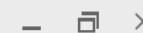


POROZMAWIAJMY O ŻYWIENIU





Waiting for others to join

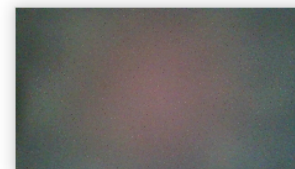
Participants



Search



POLSPEN Polskie Towarzystwo ...
Host, me



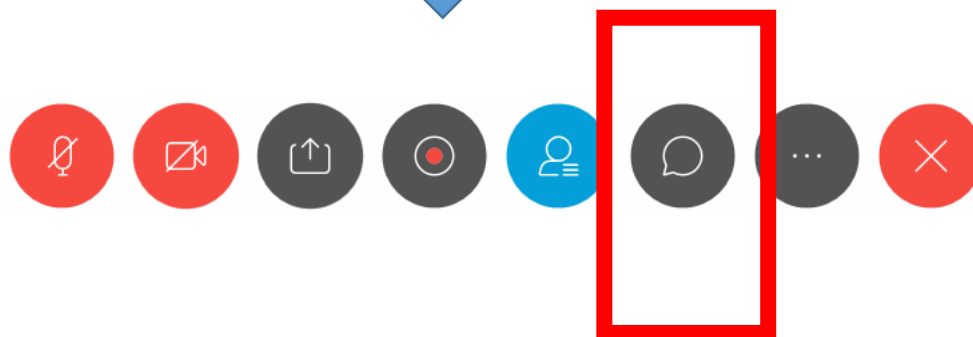
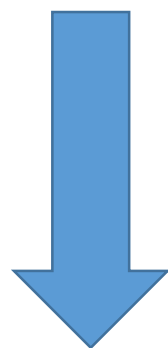
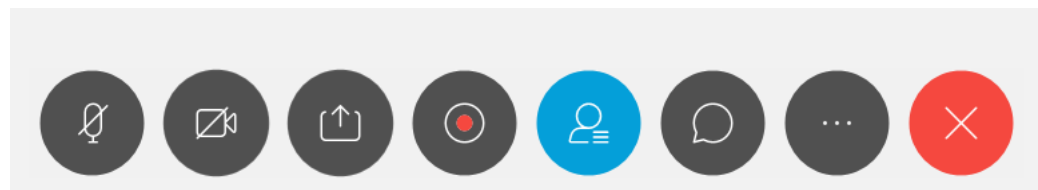
Wpisz tu wyszukiwane słowa



17:45
07.04.2020



1





Porozmawiajmy o żywieniu
Webinar 7.04.2020



COVID-19 a żywienie w chirurgii

Stanisław Kłęk

Polskie Towarzystwo Żywienia Pozajelitowego, Dojelitowego i Metabolizmu
Szpital Specjalistyczny im. Stanley Dudrick'a, Skawina

Konflikt interesów

Wykłady dla firm Baxter, Braun, Fresenius, Nestle, Nutricia, Olimp Labs, Shire, Vipha

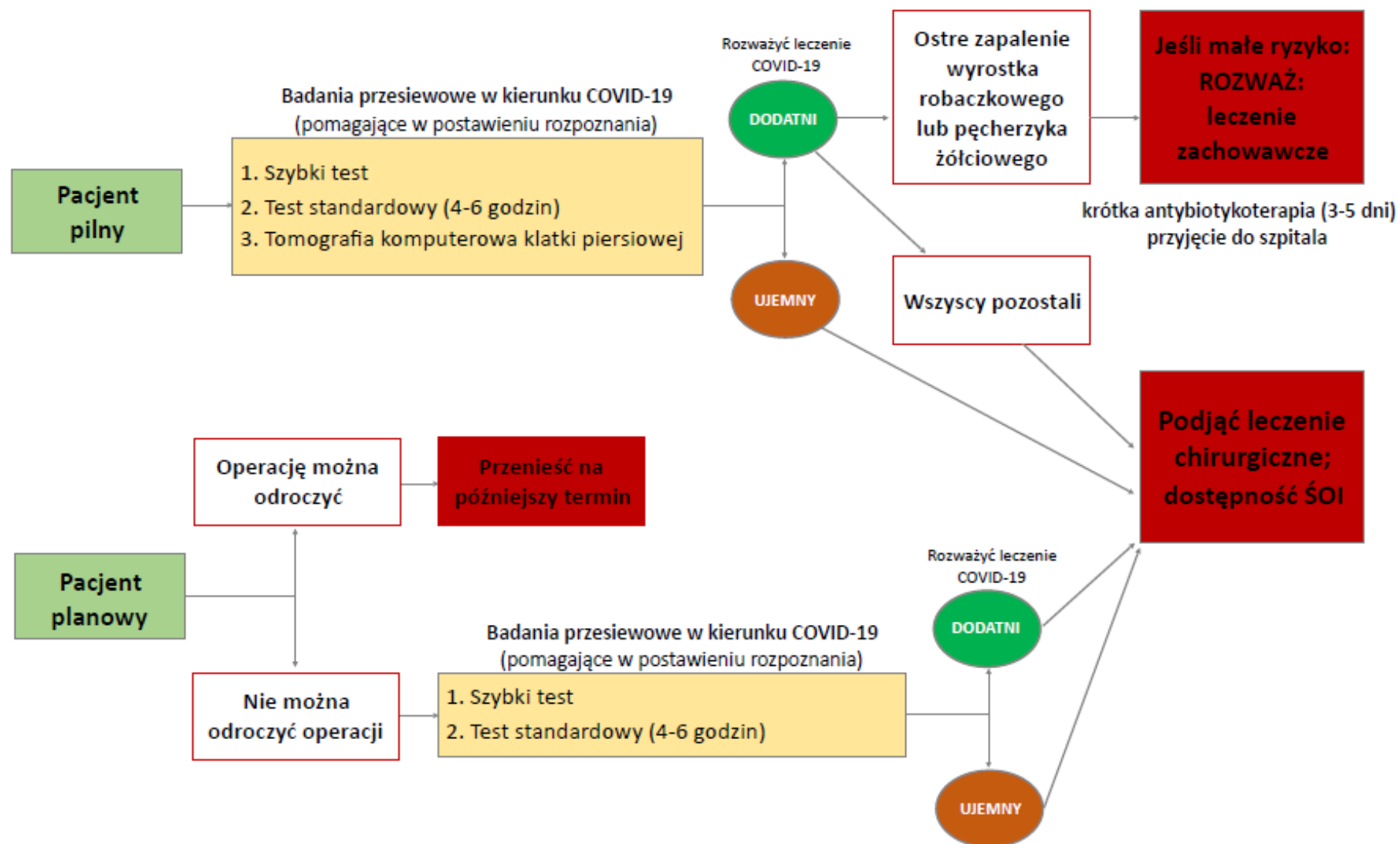
Konsultant: Baxter, Braun, Fresenius Kabi, Nestle, Nutricia

Autor/ współautor: ESPEN guidelines in Surgery, ESPEN guidelines in Gastroenterology,

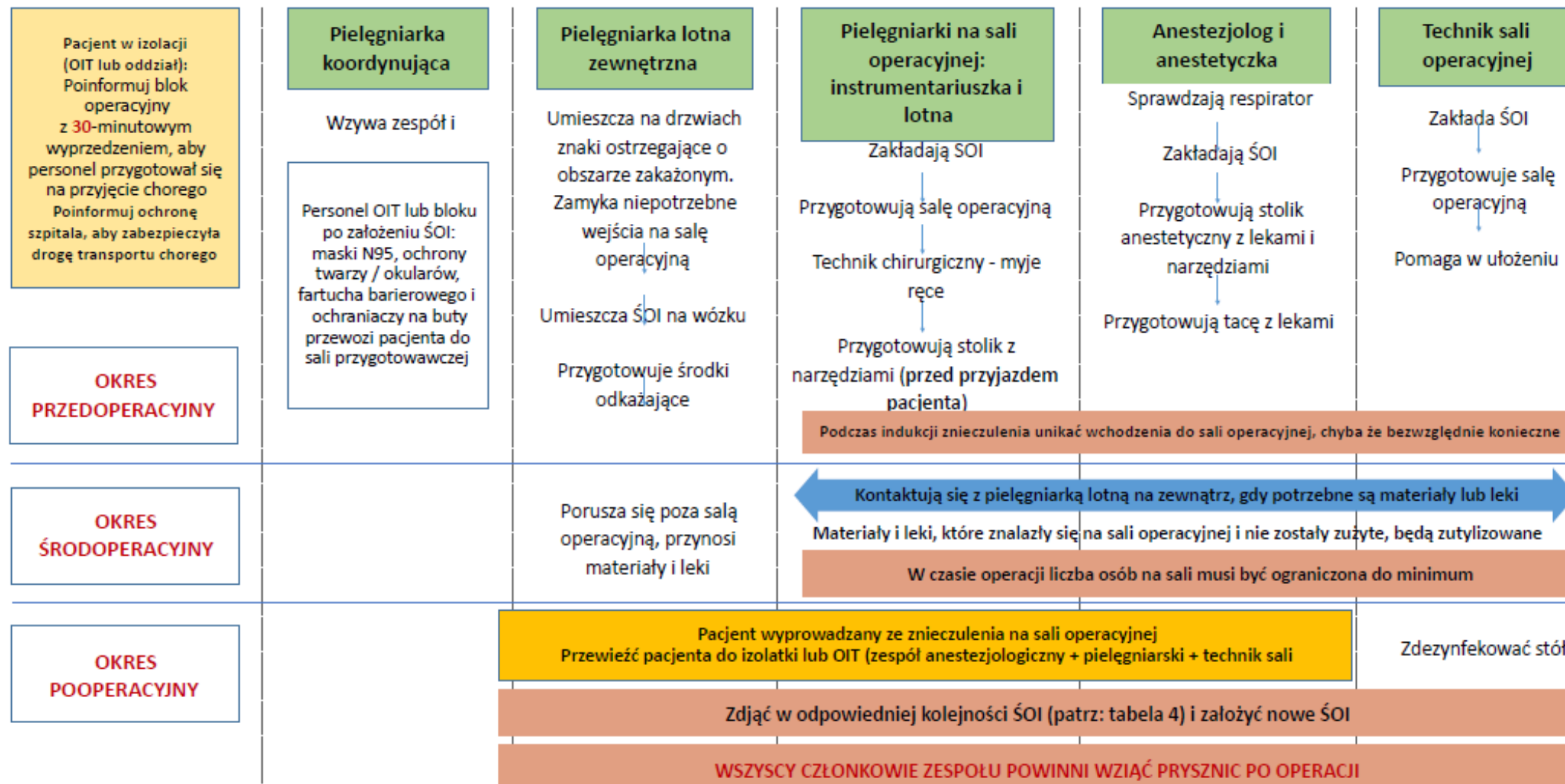
ESPE definition of malnutrition, ESPEN Acute Intestinal Failure Position Paper, ESPEN

Guidelines on HPN

Postępowanie z pacjentem chirurgicznym z zakażeniem COVID-19



Postępowanie z pacjentami z zakażeniem COVID-19 na bloku operacyjnym



ŚOI: środki ochrony indywidualnej

Na podstawie: Ti LK i wsp. Can J Anesth. 2020

Rekomendacja 1

Pacjenci z wysokim ryzykiem powikłań i większym ryzykiem zgonu w wyniku infekcji SARS-COV-2, szczególnie z chorobami towarzyszącymi i w wieku starszym powinni mieć oceniony stan odżywienia.

Można stosować:

- MUST – dla pacjentów nieprzebywających w szpitalu
- NRS-2002 dla hospitalizowanych

*Must criteria: see <https://www.bapen.org.uk/screening-and-must/must-calculator>

**NRS-2002 criteria: <https://www.mdcalc.com/nutrition-risk-screening-2002-nrs-2002>



Pacjenci niedożywieni lub z dużym ryzykiem żywieniowym powinni zostać poddani leczeniu żywieniowemu najlepiej za pomocą poradnictwa dietetycznego.

Porady powinien udzielać doświadczony specjalista (dietetyk, żywieniowiec, lekarz z doświadczeniem w zakresie leczenia żywieniowego)



ONSy powinny być stosowane w każdym przypadku jeżeli poradnictwo dietetyczne i fortyfikacja diety nie są w stanie zapewnić zwiększenia podaży składników odżywczych i uzyskania celu żywienia.

Powinny dostarczyć co najmniej 400 kcal/dobę i 30 (lub więcej) gramów białka/ dobę.

Leczenie powinno się kontynuować przez co najmniej miesiąc, dopiero po tym okresie powinno się oceniać skuteczność leczenia (i robić to co miesiąc).

Duże ryzyko żywieniowe

W okresie przedoperacyjnym: u chorych z dużym ryzykiem żywieniowym należy włączyć leczenie żywieniowe na okres **7-14 dni NAWET** kosztem odroczenia zabiegu operacyjnego, także onkologicznego!

ESPEN GUIDELINES ON ENTERAL NUTRITION 2006

w okresie
okołooperacyjnym

Chorzy obciążeni dużym ryzykiem żywieniowym odnoszą korzyści z leczenia żywieniowego prowadzonego przez 10–14 dni przed dużą operacją, nawet jeśli ma ona być przez to odroczone.

A

Duże ryzyko żywieniowe:

- zmniejszenie masy ciała o 10-15% w ciągu 6 miesięcy,
- BMI < 18,5 kg/m², stopień C wg SGA
- stężenie albuminy w osoczu < 30 g/l



ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery



Arved Weimann ^{a,*}, Marco Braga ^b, Franco Carli ^c, Takashi Higashiguchi ^d,
 Martin Hübner ^e, Stanisław Klek ^f, Alessandro Laviano ^g, Olle Ljungqvist ^h, Dileep N. Lobo ⁱ,
 Robert Martindale ^j, Dan L. Waitzberg ^k, Stephan C. Bischoff ^l, Pierre Singer ^m

American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on Nutrition Screening and Therapy Within a Surgical Enhanced Recovery Pathway

Paul E. Wischmeyer, MD, EDIC,^{*} Franco Carli, MD, MPhil,[†] David C. Evans, MD, FACS,[‡]
 Sarah Guilbert, RD, LDN, CNSC,[§] Rosemary Kozar, MD, PhD,^{||} Aurora Pryor, MD, FACS,[¶]
 Robert H. Thiele, MD,[#] Sotiria Everett, EdD, RD,^{**}
 Mike Grocott, BSc, MBBS, MD, FRCA, FRCP, FFICM,^{††‡‡§§|||} Tong J. Gan, MD, MHS, FRCA,^{¶¶}
 Andrew D. Shaw, MB, FRCA, FCCM, FFICM,^{####} Julie K. M. Thacker, MD,^{†††}
 and Timothy E. Miller, MB, ChB, FRCA,^{‡‡‡} for the Perioperative Quality Initiative (POQI) 2 Workgroup

Zaleca się podaż okołoperacyjną, albo chociaż pooperacyjną diet wzbogaconych w składniki o działaniu immunomodulacyjnym (arginina, omega-3-kwasy tłuszczowe, nukleotydy) u niedożywionych pacjentów poddawanych rozległym zabiegom operacyjnym (B)

Nie ma w chwili obecnej wystarczających dowodów na konieczność podaży tych substancji zamiast standardowych ONSów w okresie przedoperacyjnym (0)

3 x 250 ml/ dzień

Kolejność interwencji żywieniowej

1. Dieta doustna
2. Doustne suplementy pokarmowe
3. Żywienie dojelitowe
4. Żywienie pozajelitowe
5. Żywienie do + pozajelitowe

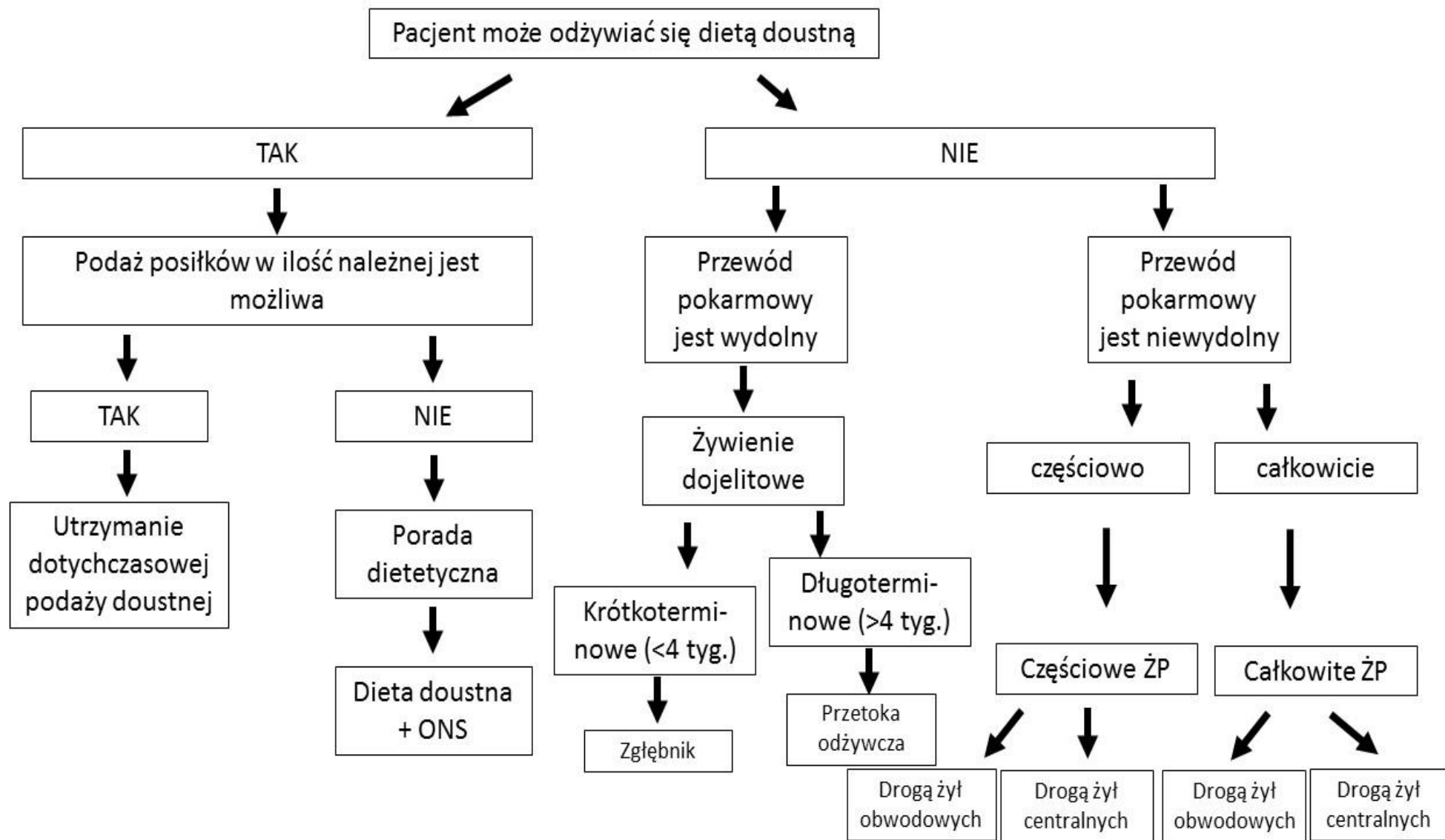
Wskazania do żywienia dojelitowego

- 1/ spodziewany brak możliwości włączenia diety doustnej przez ponad 3 dni
- 2/ brak możliwości utrzymania dziennego spożycia pokarmów > 50%) zalecanej normy przez ponad 7 dni

Niewystarczające przyjmowanie doustne pokarmów przez ponad 14 dni związane jest z większym ryzykiem zgonu.

W przypadku pacjentów z chorobami towarzyszącymi i/ lub w podeszłym wieku ale z korzystnym rokowaniem, którzy nie są w stanie skutecznie odżywiać się doustnie, powinno się włączyć żywienie dojelitowe.

Włączenie żywienia pozajelitowego należy rozważyć w sytuacji, gdyż ŻD jest niewystarczające lub przeciwwskazane.



Podaż białka: ogólnie

1 g białka/ kg mc/ dobę u osób w podeszłym wieku – wielkości podaży powinna zostać dopasowana do stanu odżywienia, aktywności fizycznej, zaawansowania choroby i tolerancji diety.

1 g białka/ kg mc/ dobę u osób z chorobami towarzyszącymi – w celu zmniejszenia ryzyka utraty masy ciała, powikłań, ponownych hospitalizacji i poprawy czynnościowego wyniku leczenia

Podaż energii: ogólnie

- (1) 27 kcal/ kg mc/ dobę – dla osób > 65 rż osób z chorobami towarzyszącymi
 - (2) 30 kcal/ kg mc/ dobę dla ciężko niedożywionych z chorobami towarzyszącymi*
 - (3) 30 kcal/ kg mc/ dobę – dla osób > 65 rż; docelowa wzorcowa podaż dla osób w podeszłym wieku, powinna zostać dopasowana do stanu odżywienia, aktywności fizycznej, zaawansowania choroby i tolerancji diety
- * Podaż musi być powoli zwiększana

Proporcja tłuszcze: węglowodany (niebiałkowe źródła energii)

- 30:70 – u osób bez niewydolności oddechowej
- 50:50 – mechanicznie wentylowani

Podaż białka i energii: CHIRURGIA

Podaż białka:
> 1,2 g/kg/dobę

Podaż energii:
25 – 30 kcal/kg/dobę



Należy zapewnić prawidłową podaż witamin i pierwiastków śladowych

- Zmniejszone stężenie witaminy D – większa zachorowalność

Ogólnie: zmniejszone stężenie witaminy A, E, B6, B12 oraz cynku i selenu – gorsze rokowanie w chorobach wirusowych

**Pacjent zakwalifikowany do
rozległego zabiegu operacyjnego**



**Przesiewowa ocena stanu odżywienia
(NRS, SGA, MUST, itp.)**

**Brak ryzyka
żywieniowego**

**Duże ryzyko
żywieniowe**

ERP

**Interwencja
żywieniowa, następnie
ERP**

Monitorowanie

Żywienie okołooperacyjne

**Pacjent przebył rozległy
zabieg operacyjny**

```
graph TD; A[Pacjent przebył rozległy zabieg operacyjny] --> B[Postępowanie z ERP]; A --> C[Postępowanie bez ERP]; B --> D[Dieta doustna]; C --> E[Żywienie dojelitowe przez dostęp sztuczny];
```

Postępowanie z ERP

Postępowanie bez ERP

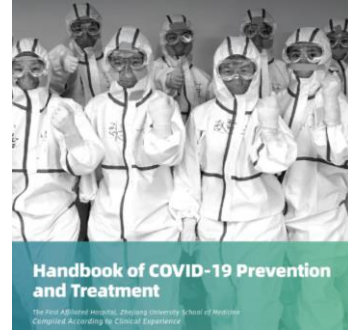
Dieta doustna

**Żywienie dojelitowe przez
dostęp sztuczny**

Pacjenci COVID-19 (+)

Ciężko chorzy pacjenci COVID-19 pozostają w stanie poważnego obciążenia i ryzyka związanego ze stanem odżywienia. Wczesna ocena ryzyka związanego z odżywianiem, funkcji żołądkowo-jelitowych oraz ryzyka aspiracji, a także zastosowane na czas jelitowe wsparcia odżywczego jest istotne dla rokowania pacjenta.

- (1) Żywnienie doustne jest preferowane. Wczesne wprowadzenie żywienia dojelitowego zapewnia wsparcie odżywcze, odżywienie jelit, poprawę bariery śluzówki jelitowej i odporności jelit a także zachowania mikroekologii jelitowej.
- (2) Żywnienie enteralne. Pacjenci w ciężkim i krytycznym stanie często doświadczają poważnych uszkodzeń żołądkowo-jelitowych, objawiających się wzdęciami, biegunką i gastroparezą. U pacjentów zaintubowanych preferowaną metodą żywienia jest zastosowanie zgłębnika umieszczonego za odźwiernikiem.
- (3) Wybór mieszaniny odżywczej. **Dla pacjentów z uszkodzeniem jelitowym zalecane są łatwo przyswajalne preparaty wstępnie przetworzonych krótkołańcuchowych peptydów. U pacjentów z prawidłowo funkcjonującym przewodem pokarmowym można zastosować stosunkowo bogatokaloryczne preparaty pełnobiałkowe. Dla pacjentów z hiperglikemią zalecane są preparaty odżywcze korzystne dla kontroli glikemii.**
- (4) **Podaż energetyczna. 25-30 kcal/kg masy ciała, docelowa podaż białka to 1.2-2.0 g/kg/dobę.**
- (5) Metody podaży żywienia. Pompa infuzyjna może być stosowana przy stałej prędkości, zaczynając od małej dawki i stopniowo zwiększając. Jeśli to możliwe, mieszanka odżywcza powinna być podgrzana przed podaniem w celu zmniejszenia nietolerancji.
- (6) Pacjenci w podeszłym wieku, u których istnieje wysokie ryzyko aspiracji oraz pacjenci z występującymi wzdęciami mogą być doraźnie wspomagani żywieniem pareneteralnym. Może być to stopniowo zastępowane przez niezależne odżywianie, lub żywienie enteralne, po tym jak stan pacjenta ulegnie poprawie.



Pacjenci niezaintubowani = dieta doustna + ONS, ŻD w drugiej kolejności

Pacjenci zaintubowani = ŻD drogą zgłębnika nosowo-żołądkowego

- Żywienie poza odźwiernik gdy: dożołądkowe niemożliwe/ wysokie ryzyko aspiracji, możliwości prokinetyczne wyczerpane
- Można używać ŻD w pozycji odwróconej (prone position)

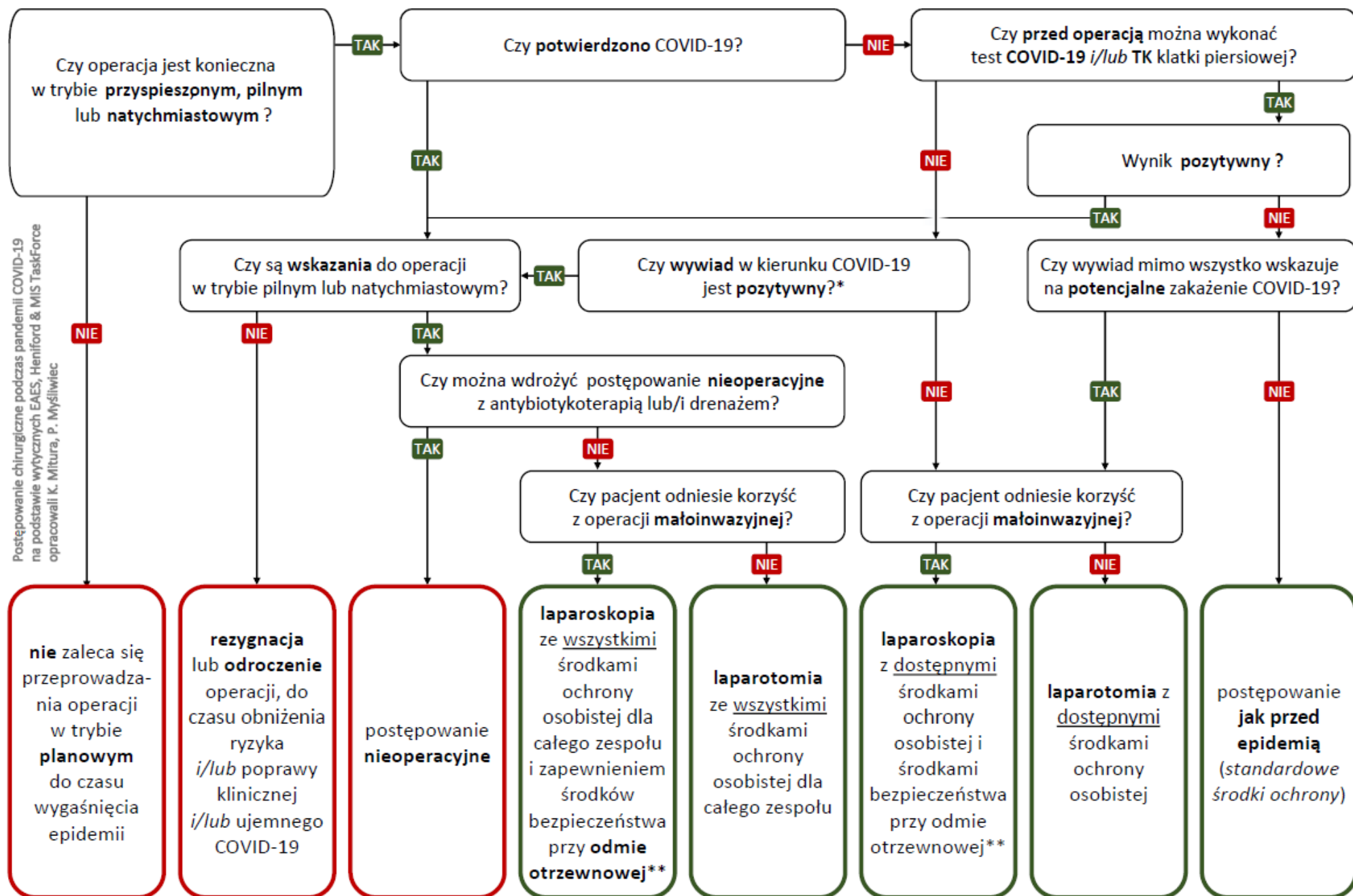
ŻP do rozważenia po 7 dniach nieskutecznego ŻD



Zasady postępowania chirurgicznego u pacjentów z zakażeniem COVID-19.
Zalecenia Hiszpańskiego Stowarzyszenia Chirurgów (ang. *Spanish Association of Surgeons*; SAS)
oraz EAES (European Association for Endoscopic Surgery)

COVID a ERAS

Dzięki uprzejmości: prof. Piotr Myśliwiec



*wywiad epidemiologiczny (potencjalny kontakt z osobą zakażoną COVID-19), obraz kliniczny (gorączka, duszność, kaszel, utrata węchu, osłabienie), obraz radiologiczny (TK klatki piersiowej)

**utrzymuj najniższą możliwą odmię (10-12mmHg); zachowaj szczelność trokarów i ran; desuflacja jedynie ssakiem; unikaj desuflacji bezpośrednio przez trokar do sali; stosuj urządzenia filtrujące typu AirSeal, jeśli dostępne



Rekomendacje SAGES oraz EAES: Postępowanie chirurga wobec COVID-19



Ochrona osobista

Ogranicz do minimum liczbę osób na bloku operacyjnym

Dopilnuj, aby wszyscy mieli na sobie PPE*



Racjonalizacja pracy

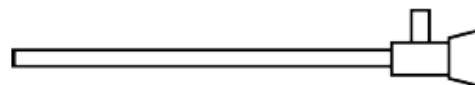
Odrocz wszystkie planowe zabiegi

Ogranicz do minimum osobiste konsultacje

Konsylia w formie wideokonferencji

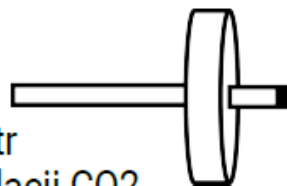


Laparoskopia



Mamy mało danych na temat ryzyka laparoskopii związanego z COVID-19

Są dowody, że laparoscopia: skraca pobyt w szpitalu, zmniejsza liczbę powikłań



Stosuj filtr do desuflacji CO2

Ogranicz użycie elektronarzędzi



Praktyczne wskazówki

Uwzględnij ryzyko COVID-19 w formularzu zgody na zabieg

Wykonaj badanie na COVID-19 przed operacją jeśli to możliwe



Sala operacyjna przeznaczona tylko dla chorych z COVID-19

Endoskopia

Dopilnuj, aby wszyscy mieli na sobie PPE*



Unikaj długich procedur (EMR, ESD)

Skuteczne rozwiązania wprowadzone przez Singapur i Hong-Kong wobec niedoboru sprzętu i testów:

1. Wszyscy pracownicy medyczni w kontakcie z pacjentami stosują maski, rękawice, właściwą dezynfekcję rąk i powierzchni;
2. Pacjenci z objawami zakażenia lub po ekspozycji są izolowani;
3. Kontakty członków personelu szpitala na odległość 2 m;
4. Pełne zabezpieczenie przy ryzykownych procedurach oraz zakażonych osobach;
5. Potwierdzenie zakażenia u pracownika: nie zamyka się placówki tylko izoluje osoby z bliskiego kontaktu (>15 min <2 m bez maski). Kontakt niepewny (>2 min <2 m bez maski) - możliwa praca w masce i monitorowanie temp. 2x/dobę.

Opracowane na podstawie :

Keeping the Coronavirus from Infecting Health-Care Workers

What Singapore's and Hong Kong's success is teaching us about the pandemic.

Atul Gawande 21.03.2020

<https://www.newyorker.com/news/news-desk/keeping-the-coronavirus-from-infecting-health-care-workers>

	Instrukcja zakładania ŚOI krok po kroku
1	Przed założeniem ŚOI opróżnij kieszenie swojego stroju klinicznego ze wszystkich rzeczy oraz zdejmij zegarek, kolczyki, biżuterię itp.
2	Zastosuj procedurę higienicznego mycia rąk
3	Założ jednorazowy czepek ochronny oraz ochraniacze na obuwiu (w podanej kolejności)
4	Założ pierwszą parę rękawiczek (nitrylowych)
5	Założ barierowy fartuch ochronny
6	Założ maskę ochronną typu N95, FFP2 lub FFP3
7	Założ standardową maseczkę chirurgiczną na wcześniej założoną maskę N95
8	Założ gogle ochronne z paskiem elastycznym lub okulary ochronne z zausznikami
9	Założ drugi jednorazowy czepek ochronny
10	Założ przyłbicę
11	Zastosuj procedurę dezynfekcji rąk środkiem na bazie alkoholu, mając na rękach uprzednio założone rękawiczki nitrylowe
12	Wejdź do sali operacyjnej
13	Założ jałowy fartuch chirurgiczny zgodnie z procedurami
14	Założ jałowe rękawiczki chirurgiczne zgodnie z procedurami

ZDEJMOWANIE ŚOI – LISTA KONTROLNA

OGRANICZ LICZBĘ OSÓB I ICH PRZEMIESZCZANIE SIĘ W SALI OPERACYJNEJ

WYPEŁNIA OBSERWATOR ZEWNĘTRZNY, KTÓRY NIE MA NA SOBIE ŚOI

TAK	KOLEJNOŚĆ ZDJEMOWANIA OSPRZĘTU
	Zdejmij jałowe rękawiczki chirurgiczne zgodnie z procedurami, unikając dotykania ich zewnętrznej powierzchni
	Zdezynfekuj wewnętrzne rękawiczki nitrylowe środkiem na bazie alkoholu (obserwator zewnętrzny poda środek na rękawiczki)
	Zdejmij jałowy fartuch chirurgiczny zgodnie z procedurami
	Unikaj dotykania części zewnętrznej fartucha
	Pociągnij fartuch przed siebie zrywając węzły
	Zwiń fartuch zewnętrzną stroną do środka
	Wyrzuć wszystko do kosza, który powinien stać w bliskiej odległości od ciebie
	Zdezynfekuj wewnętrzne rękawiczki nitrylowe środkiem na bazie alkoholu (obserwator zewnętrzny poda środek na rękawiczki)
	Zdejmij ochroniacze na obuwiu
	Zdezynfekuj ręce środkiem na bazie alkoholu
	Zdejmij przyłbicę przy zamkniętych oczach i ustach, i pochylonej głowie
	Jeśli przyłbica jest wielorazowego użytku, umieść ją na tacy
	Jeśli przyłbica jest jednorazowego użytku, wyrzuć ją do kosza
	Zdejmij zewnętrzny czepek ochronny przy zamkniętych oczach i ustach, następnie wyrzuć go do kosza

	Zdezynfekuj ręce środkiem na bazie alkoholu
	Zdejmij gogle/okulary ochronne przy zamkniętych oczach i ustach, i pochylonej głowie
	Zdezynfekuj ręce środkiem na bazie alkoholu
	Zdejmowanie zewnętrznej maski chirurgicznej Pochyl głowę przy zamkniętych oczach i ustach Chwyć troczki z tyłu i pociągnij je do przodu i ku dołowi NIE DOTYKAJ przedniej powierzchni maski Wyrzuć maskę do kosza trzymając ją wyłącznie za troczki
	Zdezynfekuj ręce środkiem na bazie alkoholu
	Zdejmij barierowy fartuch ochronny (w taki sam sposób, jak jałowy fartuch chirurgiczny)
	Wyrzuć fartuch do kosza, który powinien stać w bliskiej odległości od ciebie
	Zdezynfekuj ręce środkiem na bazie alkoholu
	Zdejmij rękawiczki nitrylowe unikając dotykania ich zewnętrznej powierzchni
	Wyjdź z sali operacyjnej

	Zastosuj procedurę chirurgicznego mycia rąk
	Zdejmij maskę ochronną typu N95, FFP2 lub FFP3
	Zdejmij wewnętrzny czepek ochronny
	Zdezynfekuj ręce środkiem na bazie alkoholu
	Założ rękawiczki nitrylowe
	Spryskaj obuwie środkiem na bazie alkoholu, zdejmij obuwie
	Zdezynfekuj ręce aż do łokci środkiem na bazie alkoholu
	Weź prysznic

Tabela 6. Protokół postępowania

1. Stosuj obłożenia chirurgiczne poziomu 4 według klasyfikacji AAMI (barierowe wobec płynów i wirusów)
2. W miarę możliwości ogranicz konieczność stosowania ostrych narzędzi; preparowanie powinno być przeprowadzane raczej przy użyciu narzędzi, niż palcami
3. Informuj na głos o potrzebie oddania/zmiany narzędzi; unikaj przekazywania/odbierania narzędzi bezpośrednio do ręki (użyj stolika/tacy <i>ad hoc</i>)
4. Nie pozostawiaj ostrych narzędzi (tnących i kłujących) na stoliku Mayo (chyba, że wcześniej wydzielona zostanie na nim strefa neutralna)
5. W większym stopniu należy korzystać z alternatywnych narzędzi do przecinania tkanek (nóż elektryczny) (<i>pamiętaj od odsysaniu dymu - przypis tłum.</i>)
6. Do zespalania tkanek zaleca się stosowanie szwów mechanicznych
7. Przestrzegaj zaleceń dotyczących usuwania odmy otrzewnowej w laparoskopii, aby w jak największym stopniu uniknąć tworzenia aerozoli (utrzymuj najniższą możliwą odmě ok. 10-12mmHg; zachowaj szczelność trokarów i ran; desuflacja jedynie ssakiem; unikaj desuflacji bezpośrednio przez trokar do sali; stosuj urządzenia filtrujące typu AirSeal, jeśli dostępne)
8. Po zakończeniu operacji należy umieścić wszystkie ostre i tnące narzędzia w pojemniku

Bezpośrednio po zakończeniu operacji

- | |
|---|
| 1. Wybudzanie pacjenta w tej samej sali operacyjnej |
| 2. Przenieś pacjenta do strefy izolacji pooperacyjnej, wykonując te same czynności, co na początku. |
| 3. Wyrzuć wszystkie leki i sprzęt jednorazowy z tacy lekowej i intubacyjnej |
| 4. Bardzo dokładne sprzątanie sali operacyjnej (co najmniej godzinna przerwa pomiędzy zabiegami) z dekontaminacją wszystkich powierzchni, ekranów, kabli, monitorów i aparatu do znieczulenia |
| 5. Zalecane rozpylenie wody utlenionej w celu dekontaminacji sali operacyjnej |
| 6. Należy dostosować zalecenia pooperacyjne do potrzeb pacjenta stosując odpowiednie protokoły postępowania |

Dużo zdrowia i Spokojnych Świąt!