

Znieczulenie a masa ciała

Poniższa broszurka wyjaśnia w jaki sposób podwyższona masa ciała może spowodować dodatkowe trudności oraz ryzyko podczas operacji i znieczulenia. Zwraca również uwagę na to, co można zrobić przed, podczas oraz po operacji, aby zmniejszyć to ryzyko.

Wstęp

Jeśli pacjent z otyłością planuje operację, należy wziąć pod uwagę podwyższone ryzyko pewnych komplikacji. Ryzyko to może być związane z samą operacją lub ze znieczuleniem potrzebnym do jej przeprowadzenia.

Otyłość często postrzegana jest jako problem społeczny, jednak w przypadku opieki szpitalnej pacjent nie powinien obawiać się gorszego traktowania, ani czuć się niezręcznie. Szpitale państwowe NHS powinny zapewnić pacjentowi najwyższe standardy opieki, jak również zadbać o poczucie godności pacjenta. Lekarze anestezyjology oraz chirurdzy nie oceniają samego pacjenta, lecz jego otyłość, która jest przypadłością zdrowotną mogącą nieść ze sobą wyższe ryzyko podczas operacji. Dlatego też otwarta rozmowa o potencjalnym ryzyku i obawach jest bardzo ważna, gdyż zwiększa szanse na skuteczną operację i rekonwalescencję.

Anestezyjology są przeszkoleni medycznie w taki sposób, aby radzić sobie z potencjalnymi problemami u pacjentów z otyłością. Stowarzyszenie na rzecz Otyłości i Anestezji Bariatrycznej (SOBA) (www.sobauk.co.uk) założone zostało w celu promocji lepszego szkolenia i opieki anestezyjologicznej nad pacjentami z otyłością.

Jak stwierdzić, czy jest się otyłym

Wskaźnik BMI pozwala określić, czy masa naszego ciała jest prawidłowa względem naszego wzrostu. Korzystając z kalkulatora wagi NHS na poniższej stronie można dowiedzieć się, jaki jest nasz wskaźnik BMI:

www.nhs.uk/live-well/healthy-weight/bmi-calculator

Klasyfikacja według wskaźnika BMI

Niedowaga	Poniżej 18.5
Waga prawidłowa	Pomiędzy 18.5 a 24.9
Nadwaga	Pomiędzy 25 a 29.9
Otyłość	Pomiędzy 30 a 39.9
Otyłość olbrzymia	Powyżej 40

Obwód talii jest również wskaźnikiem tego, czy pacjent ma za dużo tłuszczu w okolicach żołądkach, który zwiększa ryzyko chorób serca, cukrzycy oraz zawału.

Bez względu na wzrost ani wskaźnik BMI, pacjent powinien postarać się zrzucić wagę, jeśli obwód talii wynosi:

- 94cm (37 cali) lub więcej u mężczyzn
- 80cm (31.5 cala) lub więcej u kobiet.

Ryzyko jest bardzo wysokie i niezbędny jest kontakt z lekarzem rodzinnym, jeśli obwód talii wynosi:

- 102cm (40 cali) lub więcej u mężczyzn
- 88cm (34 cale) lub więcej u kobiet.

Źródło: NHS Health A-Z (www.nhs.uk/conditions).

Schorzenia, ryzyko i znieczulenie w przypadku otyłości

Cukrzyca typu 2

Występuje, kiedy organizm staje się odporny na działanie hormonu insuliny, który reguluje poziom cukru we krwi.

- Cukrzyca typu 2 występuje zazwyczaj na późniejszych etapach życia i jest związana z otyłością.

Nieodpowiednio leczona cukrzyca może prowadzić do następujących problemów:

- choroby nerek
- chorób serca
- utraty wzroku
- problemów z krążeniem w stopach i nogach, które mogą prowadzić do amputacji
- uszkodzenia nerwów, prowadzących do drętwienia, zaburzeń funkcji lub bólu.

Więcej informacji na temat cukrzycy typu 2 można znaleźć na stronie:

www.nhs.uk/conditions/type-2-diabetes

Cukrzyca typu 2 a znieczulenie

Rekonwalescencja u pacjentów chorujących na cukrzycę trwa dłużej, przez co występuje u nich wyższe ryzyko zakażenia po operacji. Ryzyko infekcji wzrasta wraz z poziomem cukru we krwi, dlatego w okolicach terminu operacji ważna jest jego obserwacja.

Pacjent chorujący na cukrzycę powinien mieć pod kontrolą poziom cukru we krwi przed operacją, aby zmniejszyć potencjalne ryzyko. Należy porozmawiać z pielęgniarką diabetologiczną lub lekarzem rodzinnym, aby dowiedzieć się, czy trzeba wprowadzić jakieś zmiany w leczeniu.

Obturacyjny bezdech senny (OSA)

OSA stosunkowo często występuje u osób dorosłych z otyłością ze względu na większą ilość tkanki tłuszczowej w rejonie szyi oraz języka. Podczas snu ściany gardła rozluźniają się i zwężają, co zakłóca normalne oddychanie i sen.

OSA może prowadzić do:

- przerw w oddychaniu w nocy
- negatywnego wpływu na pracę serca i płuc
- złej jakości snu
- nadmiernego zmęczenia podczas dnia
- nieregularnego oddechu, który może prowadzić do nagromadzenia się dwutlenku węgla i zmniejszenia poziomu tlenu.

Więcej informacji na temat OSA znajduje się na stronie:

www.nhs.uk/conditions/sleep-apnoea

OSA a znieczulenie

Umiarkowana i ciężka postać OSA może sprawić, że pacjent będzie bardzo wrażliwy na leki uspokajające, alkohol, leki przeciwbólowe oraz środki znieczulające. Te substancje mogą pogorszyć objawy OSA. Na szczęście często dostępne są alternatywne rozwiązania w postaci znieczulenia miejscowego lub zewnątrzoponowego. Prosimy zapoznać się z sekcją dotyczącą zmniejszania ryzyka (strona 5).

Pacjenci podejrzewający występowanie OSA u siebie lub partnera/partnerki powinni poprosić lekarza rodzinnego o skierowanie do kliniki snu, aby sprawdzić, czy kwalifikują się do leczenia za pomocą aparatu CPAP. Jest to mała pompa, która zapewnia stały dopływ sprężonego powietrza do dróg oddechowych śpiącego pacjenta poprzez przylegającą maskę zakrywającą nos lub nos i usta. Sprężone powietrze zapobiega zapadaniu się gardła.

Odpowiednio używany aparat CPAP może odmienić życie pacjenta poprawiając jakość jego snu, co z kolei daje poczucie bycia bardziej wypoczętym w ciągu dnia, zwiększa poziom energii, a nawet ułatwia odchudzanie.

Zmniejsza również obciążenie serca, a tym samym powstrzymuje chrapanie i pomaga lepiej spać. Co ważne, aparat CPAP poprawia tolerancję pacjenta na silniejsze leki przeciwbólowe.

To bardzo ważne, aby pacjent zabrał ze sobą swój własny aparat CPAP do szpitala, gdyż w ten sposób będzie mógł go użyć natychmiast po zakończonej operacji. Jeśli pacjent nie jest w stanie użyć aparatu CPAP, powinien poinformować o tym ekipę chirurgiczną, która zorganizuje dodatkową pomoc i upewni się, że operacja będzie mogła zostać przeprowadzona.

Zakrzepica (zakrzepy krwi)

Otyłość zwiększa ryzyko powstawania zakrzepów krwi. Skrzepy krwi w sercu, płucach albo mózgu mogą doprowadzić do śmierci.

Ryzyko zakrzepicy jest zwiększone u osób, które palą, cierpią na migotanie przedsionków (arytmię lub zaburzenie rytmu serca), chorują na raka, mają złamania kości długich, lub byli przykuci do łóżka przez dłuższy okres czasu. Ryzyko zakrzepicy jest tym większe, im więcej czynników ryzyka występuje u pacjenta.

Zakrzepica a znieczulenie

Ryzyko wystąpienia zakrzepicy podczas trwania i po operacji jest większe u osób z otyłością. Ryzyko to można zminimalizować poprzez możliwie jak najczęstszą aktywność ruchową przed operacją i po jej zakończeniu.

Kroki, jakie można podjąć, aby zmniejszyć to ryzyko, zostaną szerzej omówione przez personel szpitala. Oto niektóre z nich:

- noszenie pończoch uciskowych (pielęgniarka pomoże pacjentowi je założyć)
- stosowanie przerywanego ucisku pneumatycznego - te buty uciskają dolną część kończyny, wspomagając krążenie krwi przez cały czas trwania operacji oraz podczas wczesnej rekonwalescencji
- wczesna aktywność ruchowa - w przypadku większości rodzajów operacji oznacza to wyjście z łóżka w dniu operacji lub dzień po
- w zależności od rodzaju operacji, pacjentowi mogą zostać przepisane tabletki lub zastrzyki rozrzedzające krew. Pacjent może zostać poproszony o przyjmowanie ich również w domu.

Otyłość obciąża serce, które musi włożyć więcej wysiłku w pompowanie tlenu do całego ciała. Często wiąże się z tym wysokie ciśnienie krwi i wysoki poziom cholesterolu, które z czasem mogą doprowadzić do chorób serca. Zaburzenia rytmu serca (arytmie), udary mózgu i choroby nerek również występują częściej u pacjentów z otyłością.

Choroby serca a znieczulenie

Znieczulenie i operacja mogą dodatkowo obciążyć organizm i serce. Otyłość może zwiększyć ryzyko zawału, niewydolności serca lub arytmii podczas trwania operacji i po jej zakończeniu.

Jeśli pacjent ma wysokie ciśnienie krwi lub jakiegokolwiek problemy z sercem, należy je skontrolować przed operacją, aby zmniejszyć potencjalne ryzyko. Należy zmierzyć ciśnienie krwi w przychodni z dużym wyprzedzeniem przed operacją - niektóre przychodnie zaopatrzone są w automatyczne ciśnieniomierze, więc pacjent może dokonać pomiaru w jakimkolwiek momencie. W przypadku wysokiego ciśnienia, lekarz rodzinny sprawdzi, jakie leki przyjmuje pacjent i, jeśli zajdzie taka konieczność, wprowadzi zmiany w leczeniu.

Zgaga

Zgaga to uczucie pieczenia w klatce piersiowej spowodowane cofaniem się soków żołądkowych do przełyku (refluks żołądkowo-przełykowy). Ta przypadłość pojawia się częściej u osób z nadwagą lub otyłością.

Zgaga a znieczulenie

U pacjentów cierpiących na zgagę istnieje podwyższone ryzyko ulania treści żołądkowej do płuc podczas znieczulenia. W celu zmniejszenia tego ryzyka często stosuje się rurkę intubacyjną. Wprowadzenie rurki intubacyjnej może jednak okazać się trudniejsze u pacjentów z nadwagą lub otyłością.

Zaleca się zrzucenie wagi przed operacją oraz regularne przyjmowanie leków zobojętniających kwas żołądkowy, również w dniu operacji.

Dodatkowe ryzyko i komplikacje

Nowoczesne znieczulenie ogólne jest bardzo bezpieczne. Jednak u pacjentów z dużą nadwagą niektóre procedury oraz podanie znieczulenia podczas operacji mogą okazać się trudniejsze lub zająć więcej czasu. Do tych procedur zalicza się:

- znalezienie żyły do podania leków i płynów. Pomimo, że jest to czasochłonne i może skutkować siniakami na rękach, jest niezbędne do przeprowadzenia znieczulenia
- pomiar ciśnienia krwi
- odpowiednie dawkowanie leku uspokajającego, szczególnie u pacjentów cierpiących na OSA (obstrukcyjny bezdech senny)
- wprowadzenie rurki intubacyjnej do tchawicy w celu ułatwienia oddychania podczas operacji. W przypadku opóźnienia poziomu tlenu może spaść bardzo szybko. Podanie tlenu przed znieczuleniem może pomóc zmniejszyć to ryzyko
- trudności w ułożeniu pacjenta w pozycji odpowiedniej do przeprowadzenia operacji. Pacjent może zostać poproszony o samodzielne ułożenie się na stole operacyjnym, aby pracownicy szpitala nie musieli go przemieszczać. Nadwaga sama w sobie może doprowadzić do zwiększonego ryzyka odleżyn
- zwiększone ryzyko infekcji klatki piersiowej i ran po operacji
- dłuższy pobyt w szpitalu po operacji.

Ponadto, pacjenci z otyłością mogą dłużej dochodzić do siebie po znieczuleniu.

Zmniejszanie ryzyka

Stosowanie znieczulenia miejscowego zamiast ogólnego

W przypadku niektórych zabiegów można uniknąć ryzyka związanego ze znieczuleniem ogólnym poprzez zastosowanie znieczulenia miejscowego, podczas którego pacjent zachowuje całkowitą świadomość. Czasami pacjentowi proponuje się środek uspokajający. W przypadku innych zabiegów można zastosować zarówno znieczulenie miejscowe, jak i ogólne. Nerwy w okolicach części ciała, która poddana będzie zabiegowi, zostaną znieczulone. Jeśli zabieg dokonywany jest w dolnej części ciała, najbardziej odpowiednim może okazać się znieczulenie zewnątrzoponowe lub podpajęczynówkowe. Pacjent pozostaje pod opieką jednego z członków ekipy chirurgicznej i nie widzi przeprowadzanej operacji.

Kolejną zaletą znieczulenia miejscowego jest przypuszczalnie szybszy powrót do aktywności ruchowej po operacji, co zmniejsza ryzyko wystąpienia zakrzepicy.

Więcej na temat blokad nerwów i znieczulenia podpajęczynówkowego można dowiedzieć się z naszych ulotek *Blokada nerwów podczas operacji ramienia, ręki lub dłoni* oraz *Znieczulenie podpajęczynówkowe*, które dostępne są na naszej stronie: www.rcoa.ac.uk/patientinfo/leaflets-video-resources

Znieczulenie miejscowe może być jednak trudne do zastosowania u pacjentów z otyłościami. U niektórych pacjentów ta metoda może okazać się niemożliwa. Biorąc pod uwagę potencjalne korzyści oraz zmniejszenie ryzyka, warto mimo wszystko wziąć pod uwagę znieczulenie miejscowe jako alternatywę dla ogólnego.

Podczas wizyty przedoperacyjnej lub też w dniu operacji, anestezjolog omawia z pacjentem opcje znieczulenia oraz związane z nimi ryzyko.

Jak polepszyć styl życia przed operacją

Jest wiele rzeczy, które można zrobić przed planowaną operacją, aby zmniejszyć potencjalne ryzyko i uczynić zabieg tak bezpiecznym, jak to tylko możliwe. Poniższe kroki można podjąć czekając na operację, aby zmniejszyć ryzyko komplikacji oraz przyspieszyć rekonwalescencję.

Zrzucenie wagi

Zrzucenie wagi przed operacją ma wiele zalet.

- W przypadku operacji laparoskopowej, zrzucenie nawet kilku kilogramów oraz stosowanie się do diety wysokoproteinowej z małą ilością tłuszczu oraz cukru, może zmniejszyć ilość tłuszczu w jamie brzusznej. Po zrzuceniu wagi mogą również skurczyć się organy wewnętrzne, a zwłaszcza wątroba, dzięki czemu chirurg będzie miał więcej miejsca do przeprowadzenia operacji.
- Stłuszczenie wątroby jest powszechne u osób dorosłych z otyłościami. Stosowanie diety ubogiej w tłuszcz przez dwa tygodnie przed operacją jest ważne i może poprawić funkcjonowanie wątroby.
- W przypadku operacji kości lub stawu, utrata wagi ułatwia poruszanie się oraz fizjoterapię po zabiegu.

- Zaawansowane techniki uśmierzania bólu stosowane przez anestezjologów, takie jak znieczulenie podpajęczynówkowe lub zewnątrzoponowe, stają się łatwiejsze do przeprowadzenia i tym samym bardziej skuteczne.
- Zmniejszają ryzyko wystąpienia problemów z oddychaniem, bezdechu sennego, infekcji klatki piersiowej oraz tworzenia się zakrzepów krwi po znieczuleniu. Ponadto, ważne jest stosowanie zdrowej diety dostarczającej organizmowi odpowiedniego poziomu witamin i białka, dzięki którym ciało pacjenta szybciej zregeneruje się po operacji.
- Dieta pomoże również utrzymać pod kontrolą istniejące schorzenia, takie jak cukrzyca oraz obturacyjny bezdech senny.

Zaprzestanie palenia oraz spożywania alkoholu

Palenie ogranicza ilość tlenu transportowanego przez krew oraz uszkadza niektóre mechanizmy, które chronią płuca przed infekcją. Rzucenie palenia, najlepiej co najmniej sześć tygodni przed operacją, pomaga zwiększyć poziom tlenu we krwi. Dzięki temu znieczulenie staje się bezpieczniejsze, rany lepiej się goją, a ryzyko kaszlu pooperacyjnego i infekcji klatki piersiowej jest mniejsze.

Jeśli pacjent dodatkowo rezygnuje ze spożywania alkoholu przed operacją, poprawia tym samym funkcjonowanie wątroby, natomiast obturacyjny bezdech senny staje się mniej dotkliwy.

Zwiększenie aktywności fizycznej

Zwiększenie aktywności ruchowej przed operacją ma duży wpływ na to, jak szybko pacjent dochodzi do siebie po zabiegu. Sport pomaga nie tylko zrzucić wagę, ale też polepsza funkcjonowanie serca i płuc.

Jak najczęstsza aktywność fizyczna przed i po operacji pomaga również zmniejszyć ryzyko powstawania zakrzepów krwi. Można również wziąć pod uwagę konkretne ćwiczenia siłowe, które pomogą na przykład wzmocnić mięśnie w okolicy nowej protezy stawu, wzmocnić przeponę miednicy lub inne części ciała, w zależności od rodzaju operacji, której poddany będzie pacjent.

Należy omówić z lekarzem rodzinnym lub chirurgiem, jaki rodzaj ćwiczeń jest bezpieczny dla pacjenta.

W dniu operacji

Pacjent powinien przyjmować leki zgodnie z zaleceniami lekarza do dnia operacji oraz wziąć ze sobą do szpitala wszystkie leki i inhalatory. Szpital poinformuje pacjenta o tym, czy należy zaprzestać przyjmowania jakiegokolwiek leku. Jest to szczególnie ważne w przypadku przyjmowania jakichkolwiek leków rozrzedzających krew. Jeśli pacjent nie zastosuje się do poleceń dotyczących przyjmowania leków przed operacją, zabieg może zostać odwołany.

Szpital powinien dokładnie poinformować pacjenta na temat przyjmowania pokarmów i płynów. Te informacje są ważne. Jeśli podczas znieczulenia w żołądku znajduje się pokarm lub płyny, istnieje ryzyko ulania się ich do płuc i zagrożenia życia pacjenta.

Przed zabiegiem

- Po przyjęciu do szpitala, jeszcze raz sprawdzony zostanie wzrost, waga oraz wskaźnik BMI pacjenta. Dzięki temu użyty zostanie bezpieczny sprzęt dopasowany do wagi ciała pacjenta.
- Pacjent otrzyma koszulę szpitalną w odpowiednim rozmiarze oraz pończochy uciskowe, które będzie mieć na sobie przez czas trwania operacji.
- Pacjent może zostać poproszony o przejście do sali operacyjnej oraz wygodne ułożenie się na stole operacyjnym.
- Anestezjolog poprosi pacjenta o oddychanie przez maskę tlenową przed znieczuleniem.
- Do ciała pacjenta zostanie podłączony sprzęt pomiarowy do kontroli pulsu, ciśnienia krwi oraz poziomu tlenu podczas operacji.

Bezpośrednio po zabiegu

- Po zakończonej operacji pacjent zwykle budzi się w sali wybudzeń i zostaje ułożony w pozycji siedzącej dla ułatwienia oddychania.
- Konieczne mogą być nebulizatory albo inhalatory, aby jeszcze bardziej ułatwić oddychanie.
- Jeśli pacjent cierpi na obturacyjny bezdech senny oraz posiada aparat CPAP, personel szpitala pomoże go użyć w razie konieczności.
- U pacjentów z otyłością, zwłaszcza po pewnych rodzajach zabiegów, istnieje zwiększone ryzyko konieczności opieki pooperacyjnej na oddziale intensywnej nadzoru (HDU) lub na oddziale intensywnej terapii (ICU). Jeżeli było to wcześniej zaplanowane, zostanie to omówione z pacjentem przed operacją. Więcej informacji na temat planowanego pobytu na oddziale intensywnej nadzoru lub intensywnej terapii można znaleźć w naszej broszurze *Znieczulenie przed poważną operacją* dostępnej na naszej stronie internetowej:
www.rcoa.ac.uk/patientinfo/leaflets-video-resources

Na oddziale rekonwalescencji

- Jeśli pacjent nie jest w stanie sam się poruszać, potrzebna może być dodatkowa pomoc w postaci personelu lub specjalnego sprzętu.
- Personel szpitala udzieli pomocy pacjentowi, który używa aparatu CPAP.
- W dniu operacji zachęca się pacjenta, aby wstał z łóżka i przechadzał się. Zmniejszy to ryzyko powstania zakrzepów krwi oraz przyspieszy rekonwalescencję.

Podsumowanie

Pacjenci z otyłością zwykle mogą być poddani tym samym zabiegom, co inni pacjenci.

Ryzyko jest podwyższone, ale z wyprzedzeniem przed operacją pacjent może je obniżyć poprzez zrzućenie wagi, zwiększenie aktywności ruchowej, rzucenie palenia oraz zaprzestanie spożywania alkoholu.

Podziękowania

Pragniemy podziękować stowarzyszeniu Weight Concern (www.weightconcern.org.uk) za rady i wskazówki udzielone podczas tworzenia tej broszury.

Źródła dodatkowych informacji

Dla pacjenta

- System służby zdrowia NHS (www.nhs.uk/live-well).
- Lekarz rodzinny pacjenta.
- Przygotowanie się do operacji - Zdrowiej Lepiej Szybciej (www.rcoa.ac.uk/fitterbettersooner).
- Znieczulenie a ryzyko (www.rcoa.ac.uk/patientinfo/risks).
- Ulotki informacyjne i filmiki (www.rcoa.ac.uk/patientinfo/leaflets-video-resources).
- Cukrzyca w Wielkiej Brytanii (www.diabetes.org.uk).

Dla lekarzy

- Stowarzyszenie na rzecz Otyłości oraz Anestezji Bariatrycznej (Society for Obesity and Bariatric Anaesthesia - SOBA) (www.sobauk.co.uk).
- Opieka okołoperacyjna nad pacjentem chirurgicznym z otyłością (<https://bit.ly/periop-obese-patient>).

Dokładamy wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszej ulotce były rzetelne i aktualne, jednak nie możemy tego zagwarantować. Zdajemy sobie sprawę z tego, że poniższe informacje ogólne nie odpowiadają na wszystkie Państwa pytania, ani nie obejmują wszystkich ważnych dla Państwa kwestii. Wszelkie Państwa decyzje i problemy powinny być konsultowane z zespołem medycznym, a niniejsza ulotka może posłużyć jako wytyczna. Nie należy traktować niniejszej ulotki jako porady lekarskiej samej w sobie. Ulotka nie może zostać wykorzystana do żadnych celów handlowych lub biznesowych. Pełna wersja zastrzeżeń dostępna jest tutaj (www.rcoa.ac.uk/patient-information/translations/polish).

Wszystkie tłumaczenia dostarczane są przez społeczność tłumaczy Translators Without Borders. Jakość tłumaczeń jest sprawdzana w celu osiągnięcia jak największej dokładności. Istnieje jednak pewne ryzyko nieścisłości i błędnej interpretacji niektórych informacji.

Opinie

Sugestie dotyczące ulepszenia niniejszej broszury są mile widziane.

Ewentualne komentarze prosimy przesyłać na adres e-mailowy: patientinformation@rcoa.ac.uk

Królewskie Kolegium Anestezjologów

Churchill House, 35 Red Lion Square, London WC1R 4SG
020 7092 1500

www.rcoa.ac.uk

Wydanie pierwsze, luty 2020

Niniejsza broszura zostanie poddana przeglądowi w przeciągu trzech lat od daty publikacji.

© 2020 Królewskie Kolegium Anestezjologów

Niniejsza broszura może być kopiowana w celu przygotowania materiałów informacyjnych dla pacjenta. Prosimy cytować ją jako źródło oryginału. Aby użyć części niniejszej broszury w innej publikacji, należy zamieścić w niej odpowiednie podziękowania oraz usunąć logo, znak marki oraz obrazki. Prosimy o kontakt w celu uzyskania dalszych informacji.