

# Rak odbytnicy

## Epidemiologia raka odbytnicy

Zachorowalność na raka odbytnicy w Polsce stale wzrasta. W 1996 roku zanotowano 2690 nowe zachorowania u mężczyzn i 2203 u kobiet. Umiejscawia to ten nowotwór na 6 miejscu u mężczyzn i na 9 u kobiet.

Umieralność w tym okresie wynosiła 2033 u mężczyzn (4 miejsce) i 1834 u kobiet (7 miejsce).

# Definicje anatomiczne

Odcinek jelita grubego nazywany odbytnicą rozciąga się od połączenia odbytniczo- esiczego do odbytu (odbytnica sięga 12-15 cm od brzegu odbytu).

Nowotwory złośliwe znajdujące się powyżej (raki esicy) leczy się zgodnie z zasadami odnoszącymi się do raków okrężnicy.

# Definicje anatomiczne

Odbytnicę dzieli się na odcinek wewnątrzotrzewnowy, znajdujący się powyżej załamka otrzewnej i odcinek zewnątrzotrzewnowy, poniżej tego załamka.

Położenie załamka otrzewnej jest zmienne, a ponadto różne u mężczyzn i kobiet.

# Definicje anatomiczne

Najbardziej dokładna i obiektywna definicja odbytnicy opiera się na obrazie uzyskanym techniką tomografii komputerowej (TK) lub tomografii rezonansu magnetycznego (MRI).

Na podstawie badań obrazowych ustalono, że odbytnica to odcinek poniżej kręgu S1 lub S2.

# Definicje anatomiczne

Położenie guza odbytnicy najlepiej określać na podstawie badania sztywnym rektoskopem, wykorzystując jako punkty pomiarowe brzeg odbytu i dolny brzeg guza.

# Definicje anatomiczne

Podział raków odbytnicy ze względu na ich położenie:

<b>Położenie w odbytnicy</b>	<b>Odległość od brzegu odbytu</b>
niskie do 5 cm	
pośrednie	5,1-10 cm
wysokie	10,1-15 cm

# Ocena zaawansowania klinicznego

Do oceny stopnia zaawansowania klinicznego należy stosować powszechnie znaną klasyfikację TNM.

Należy pamiętać o określaniu doszczętności resekcji i stanu marginesu okrężnego za pomocą oznaczenia R.

# Ocena zaawansowania klinicznego

## Klasyfikacja TNM

Cecha T - (wielkość guza)

Tx – brak możliwości oceny guza pierwotnego

T0 – nie stwierdza się obecności guza pierwotnego

Tis – carcinoma in situ (guz leżący śród nabłonkowo lub naciekający blaszkę właściwą błony śluzowej)

T1 – guz nacieka błonę podśluzową

T2 – guz nacieka warstwę mięśniową właściwą

T3 – guz przechodzi poprzez warstwę mięśniową właściwą i nacieka błonę surowiczą lub tkankę okołoodbytniczą

T4 – guz nacieka bezpośrednio okoliczne narządy lub struktury, bądź przechodzi poza otrzewną ścienną.

Naciekanie innego odcinka jelita (np. rak górnej części odbytnicy nacieka jelito kręte)



# Ocena zaawansowania klinicznego

Cecha N - (węzły chłonne)

Nx – nie można ocenić węzłów chłonnych

N0 – nie stwierdza się obecności przerzutów do regionalnych węzłów chłonnych

N1 – przerzuty obecne w 1 – 3 regionalnych węzłach chłonnych

N2 – przerzuty obecne w 4 i więcej regionalnych węzłach chłonnych

W celu wykonania obiektywnej oceny stanu węzłów chłonnych w preparacie operacyjnym powinno znajdować się co najmniej 12 węzłów chłonnych.

Do regionalnych węzłów chłonnych jelita grubego, w tym odbytnicy, zalicza się węzły krętniczo-okrężnicze, okrężnicze prawe, okrężnicze środkowe, okrężnicze lewe, krezkowe dolne, odbytnicze górne oraz wzdłuż naczyń biodrowych wewnętrznych

# Ocena zaawansowania klinicznego

Cecha M - (przerzuty odległe)

Mx – nie można ocenić obecności  
przerzutów odległych

M0 – nie stwierdza się obecności  
przerzutów odległych

M1 – stwierdza się obecność przerzutów  
odległych

# Ocena zaawansowania klinicznego

## Klasyfikacja Dukes'a w modyfikacji Astler-Collera i Turnbulla

Stopień A – guz nie przekracza warstwy mięśniowej błony śluzowej

Stopień B1 – guz przekracza warstwę mięśniową błony śluzowej ale nie przekracza warstwy mięśniowej właściwej (muscularis propria)

Stopień B2 – guz przekracza ścianę jelita (naciekanie tkanki tłuszczowej okołoodbytniczej lub błony surowiczej jelita)

Stopień C1 – B1 + zajęte regionalne węzły chłonne

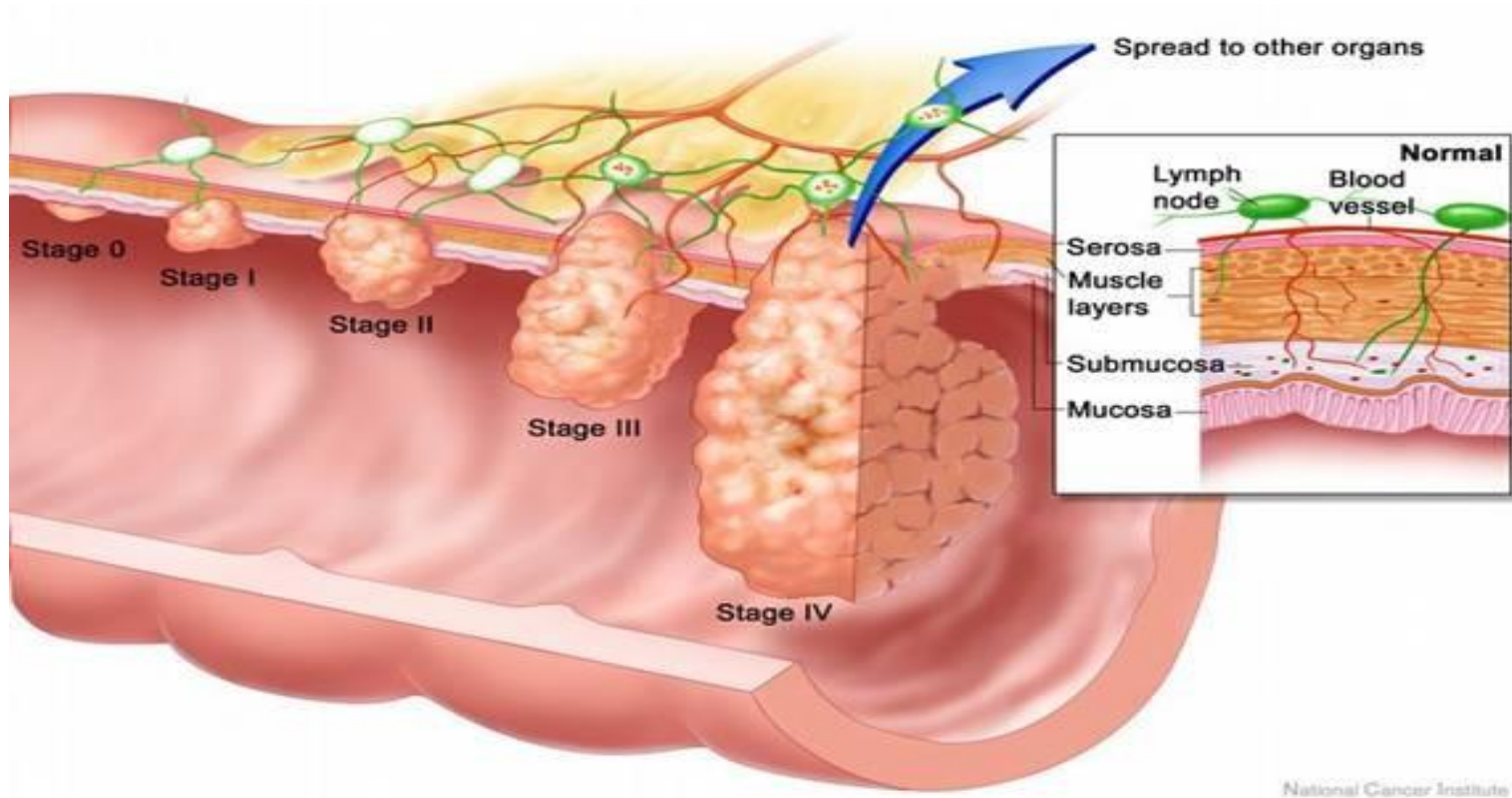
Stopień C2 – B2 + zajęte regionalne węzły chłonne

Stopień D – zmiany nieoperacyjne, z powodu zaawansowania miejscowego (niektórzy autorzy określają ten stan jako D1) lub obecności przerzutów odległych (niektórzy autorzy określają ten stan jako D2)

# Klasyfikacja kliniczna TNM

Stopień	Cecha T	Cecha N	Cecha M	klasyfikacja Dukes'a
0	Tis	N0	M0	A
I	T1	N0	M0	A
	T2	N0	M0	B1
II	T3	N0	M0	B2
	T4	N0	M0	B2
III	T1	N1,N2	M0	C1
	T2,T3,T4	N1,N2	M0	C2
IV	Każdy T	Każdy N	M1	D

# Klasyfikacja kliniczna TNM



# Ocena zaawansowania klinicznego

Klasyfikacja doszczętności resekcji i stanu marginesu okrężnego

Oznaczenie R

Definicja

Rx - określenie obecności resztkowego guza  
niemożliwe

R0 - brak resztkowego guza zarówno w ocenie mikro-, jak i makroskopowej (*resekcja doszczętna - przyp. red.*)

R1 - obecność guza resztkowego ustalona za pomocą mikroskopu (*resekcja mikroskopowo niedoszczętna - przyp. red.*)

R2 - obecność guza resztkowego ustalona makroskopowo (w tym obecność przerzutów odległych) (*resekcja makroskopowo niedoszczętna - przyp. red.*)

# Czynniki ryzyka

Do czynników ryzyka zachorowania na raka jelita grubego, w tym i odbytnicy zalicza się następujące czynniki środowiskowe (zewnątrzne) oraz wewnętrzne, w tym genetyczne:

# Czynniki ryzyka

## Czynniki wewnętrzne:

- colitis ulcerosa (wrzodziejace zapalenie jelita grubego). Ryzyko zachorowania wzrasta 6-krotnie.
- choroba Leśniowskiego-Crohna
- polipowatość rodzinna
- gruczolaki (zwłaszcza kosmkowe oraz polipy o średnicy podstawy powyżej 2 cm)
- zespół Lynch I (zespół wrodzonego niepolipowatego raka jelita grubego – HNPCC – hereditary nonpolyposis colorectal cancer). Ryzyko zachorowania na raka jelita grubego wynosi 60%.
- zespół Lynch II (Lynch I + nowotwory o innych umiejscowieniach)
- zespół Muir-Torre (Lynch II + współwystępowanie gruczolaków łojowych i nowotworów skóry)
- zespół Gardnera (polipy gruczolakowe powstałe w wyniku obecność genu APC – adenomatous polyposis coli gene). Obecność genu APC powoduje wzrost prawdopodobieństwa zachorowania na raka jelita grubego do 100%.
- Zespół Turcota (polipowatość z gruczolakowatością współistniejąca z nowotworami OUN), także związany z występowaniem genu APC



# Czynniki ryzyka

- Czynniki zewnętrzne (środowiskowe):
- obecność czynników rakotwórczych w spożywanych pokarmach (nitrozoaminy, węglowodory aromatyczne, etanol), szczególnie w potrawach grillowanych
- palenie papierosów
- zbyt mała ilość warzyw i owoców w diecie
- zbyt duża ilość tłuszczów w diecie (powyżej 30% kalorii dostarczanych z pokarmem)
- duża ilość czerwonego mięsa w diecie
- zbyt mała podaż witamin A, C, E oraz selenu
- zbyt długi kontakt treści kałowej ze ścianą jelita (zaparcia nawykowe, spowodowane zbyt małą ilością błonnika w diecie, otyłością itp.) powodujący powstawanie mutagenów wytwarzanych przez florę bakteryjną.

# Czynniki ryzyka

Do innych czynników ryzyka należy zachorowanie krewnego I stopnia na raka jelita grubego (ryzyko zachorowania wzrasta 2 do 4 razy), wystąpienie raka jelita grubego w przeszłości (wskazane jest wykonanie kontrolnego badania endoskopowego!), napromienianie miednicy z powodu innych nowotworów.

# Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

- Rozpoznanie powinno być oparte na histopatologicznej ocenie materiału biopsyjnego, który trzeba uzyskać przed rozpoczęciem jakiegokolwiek leczenia.
- Ocenie histopatologicznej należy poddać wszystkie guzy odbytnicy.
- Zebrać dokładny wywiad rodzinny
- Badanie *per rectum* -ocena odległości między dolnym brzegiem guza a brzegiem odbytu oraz głębokość naciekania ściany jelita- około 50% guzów odbytnicy znajduje się w zasięgu palca!!!

# Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

Objawy kliniczne raka odbytnicy zależą od umiejscowienia i stopnia zaawansowania nowotworu.

Guzy umiejscowione w dolnej części mogą powodować uczucie niepełnego wypróżnienia, nietrzymania stolca i gazów, ból przy wypróżnianiu.

# Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

- Do najczęstszych objawów raka odbytnicy należą:
  - krwawienie utajone lub jawne
  - stolce śluzowe
  - wyczuwalny podczas badania per rectum guz
  - bóle w dole brzucha
  - chudnięcie
  - wzdęcie brzucha
  - gorączka
  - brak łaknienia
  - niedrożność układu pokarmowego
  - zmiana rytmu wypróżnień
  - powiększenie wątroby (spowodowane przerzutami nowotworu)
  - powiększenie obwodu brzucha (wodobrzusze, wysięk nowotworowy).

# Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

Nieprawidłowości w badaniach laboratoryjnych:

- Niedokrwistość niedobarwliwa mikrocytarna
- Zwiększone stężenie antygenu rakowo-płodowego CEA
- Dodatni wynik testu na obecność krwi utajonej w kale

# Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

- Ze wszystkich markerów jak dotychczas jedynie CEA (antygen rakowo-płodowy *carcino-embryonic antigen*) ma znaczenie diagnostyczne i rokownicze. Podwyższenie poziomu CEA powyżej 20 ng/mL może świadczyć o obecności przerzutów do wątroby. U części chorych, tzw. niewydzielaczy, wartości CEA mogą być w normie pomimo obecności raka jelita grubego.

U chorych z podwyższonym poziomem CEA przed zabiegiem, po wykonaniu zabiegu radykalnego powinien on powrócić do wartości normalnych. U tych chorych ponowny wzrost poziomu CEA świadczy o wznowie miejscowej lub/i obecności przerzutów odległych. Brak obniżenia poziomu CEA po zabiegu świadczy o nieradykalności zabiegu.

# Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

Niezbędnym elementem diagnostyki jest wykonanie pełnego badania kolonoskopowego

Badanie umożliwia :

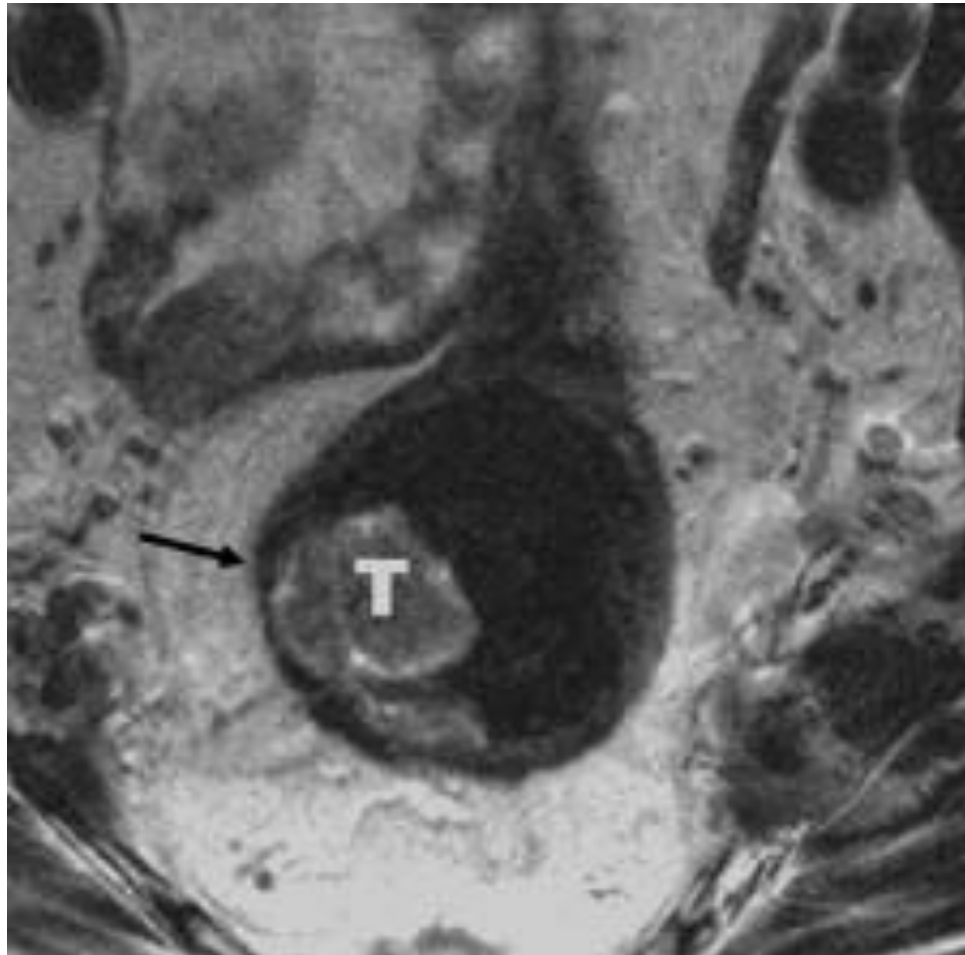
- wykrycie guza
- pobranie wycinków
- kontrolę pozostałej części jelita (ocena guzów synchronicznych).



# Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

Tomografia komputerowa jamy brzusznej i miednicy – pozwala na ocenę stopnia zaawansowania RO – cechuje się dużą czułością w wykrywaniu przerzutów zarówno regionalnych jak i odległych , ocenia wielkość guza , zajęcie narządów sąsiednich.

# Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

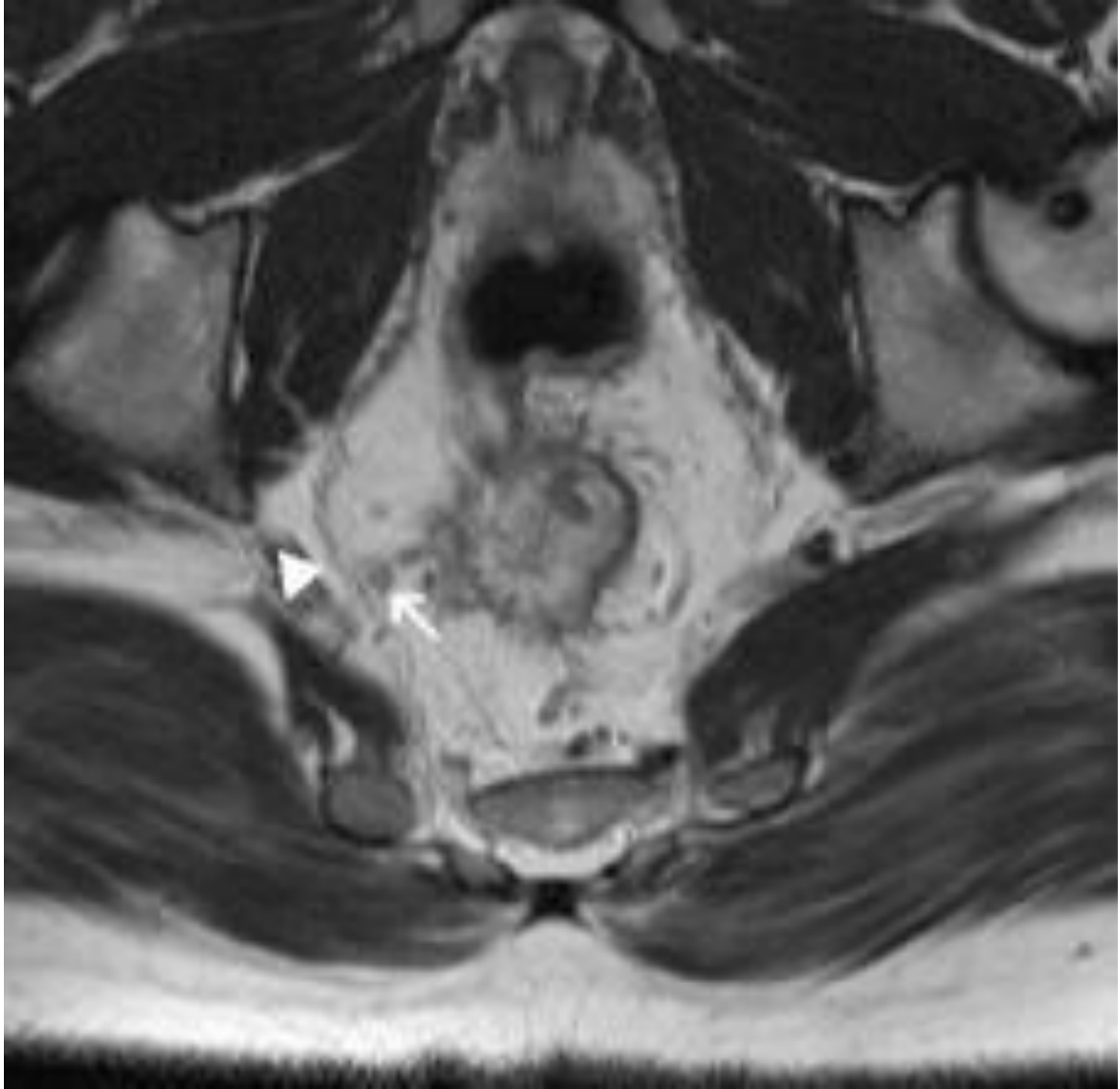


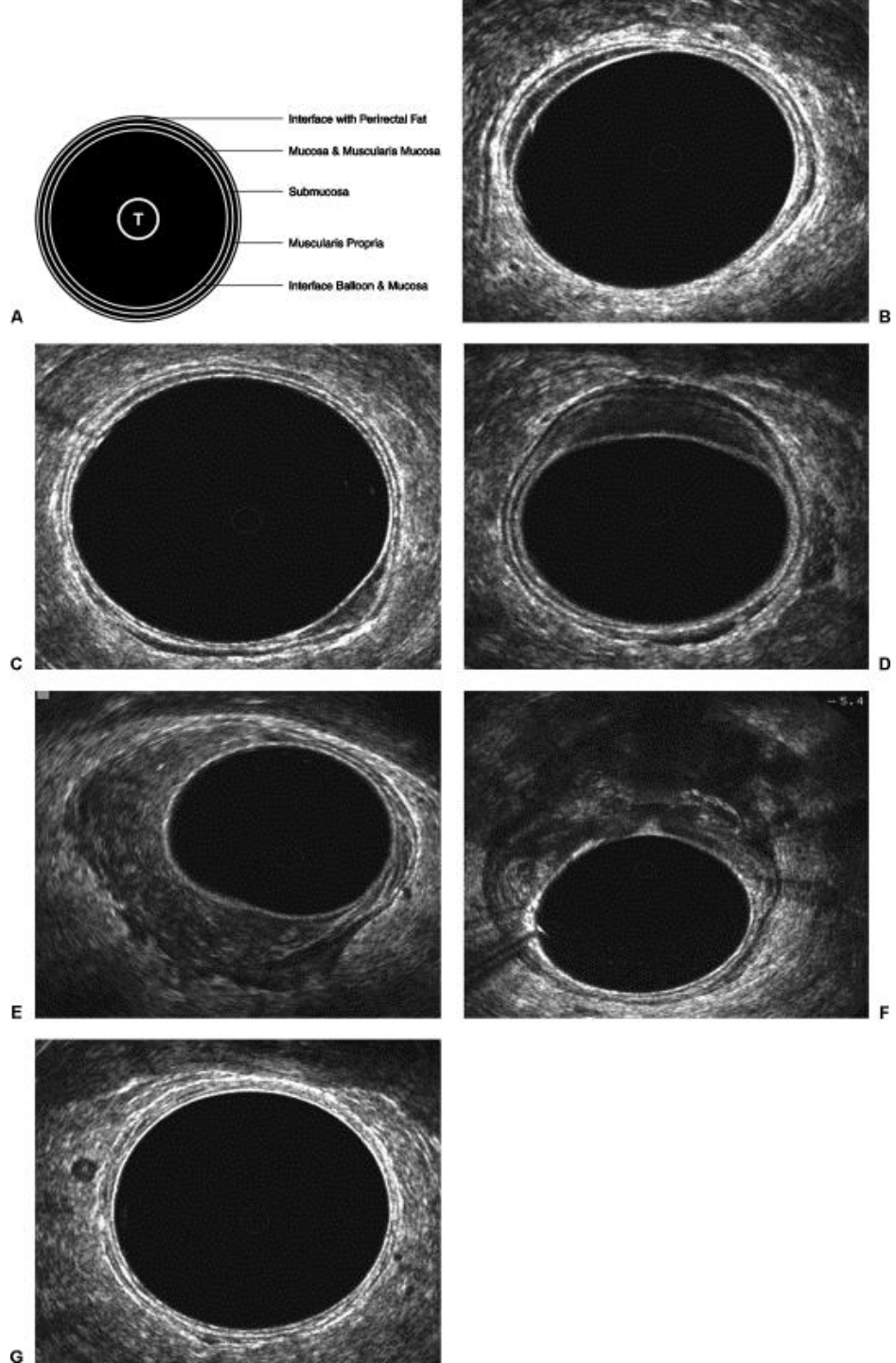
## Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

- Tomografia komputerowa klatki piersiowej – należy zlecić u chorych u których rak znajduje się w 1/3 dolnej lub 1/3 środkowej odbytnicy.
- Badanie to zaleca się również u chorych z guzem zlokalizowanym w górnej 1/3 odbytnicy w przypadku nowotworów zaawansowanych bardziej miejscowo.
- PET – w przypadku zmian niejednoznacznych w wątrobie lub płucach ( ocena przerzutów odległych).

## Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

- Ultrasonografia przezodbytnicza- EUS jest najbardziej efektywną metodą w przedoperacyjnej ocenie zaawansowania miejscowego mniejszych guzów odbytnicy.
- MRI – gdy rak zamyka światło jelita.  
określa prawdopodobieństwo chirurgicznej doszczętności w zakresie marginesu okrężnego.  
Odległość mniejsza niż 3 mm między guzem a powięzią *mesorectum* może wiązać się z dużym ryzykiem obecności utkania raka w marginesie okrężnym .

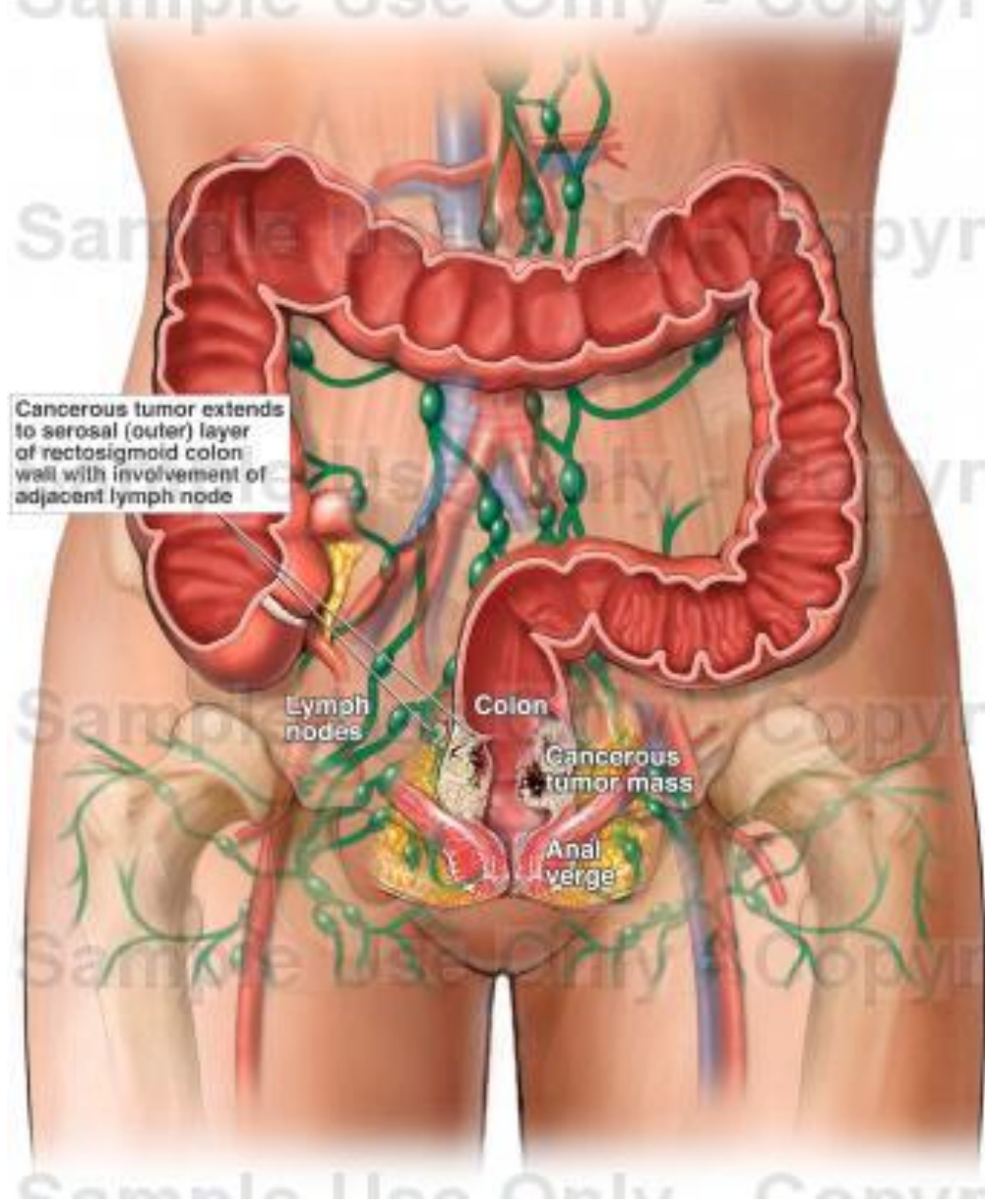




# Rozpoznanie i przedoperacyjna ocena stopnia zaawansowania raka odbytnicy

Dla oceny zaawansowania guza pierwotnego (T) oraz stanu okolicznych węzłów chłonnych (N) zaleca się wykonanie dwóch badań obrazowych (na EUS i MRI lub EUS i KT).

## Colorectal Cancer - Distal Rectal Carcinoma





# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Naturalny rozwój raka, jego przebieg , diagnostyka i leczenie są inne niż w przypadku raka okrężnicy.

Odmienności te wynikają z uwarunkowań anatomicznych:

- Brak błony surowiczej jelita
- Ścisłe ograniczenie ścianami miednicy i przylegającymi narządami (pęcherz moczowy, pochwa)
- Obecność kompleksu zwieraczy
- Sąsiedztwo nerwów odpowiedzialnych za wydalanie moczu, erekcję i ejakulację

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Cechy samego nowotworu:

- Rozprężająco – naciekający typ wzrostu guza
- Rzadkie występowanie śródściennego nacieku w odległości  $>2$  cm od makroskopowej granicy guza
- Szerzenie się w kierunku bocznym do tkanek *mesorectum*, a następnie drogami chłonnymi wzdłuż tętnicy odbytniczej górnej i do węzłów kręzkowych dolnych i przedaortalnych
- Nowotwory poniżej linii zębatej przerzutują w kierunku węzłów chłonnych pachwinowych powierzchownych i bocznych miednicy mniejszej

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

## Zalecenia National Cancer Institute dotyczące leczenia raka odbytnicy w zależności od jego stopnia zaawansowania

Stopień zaawansowania	Sposoby postępowania
0	<ul style="list-style-type: none"><li>•Miejscowe wycięcie zmiany-TEM</li><li>•Operacja przezbrzuszna</li></ul>
I	<ul style="list-style-type: none"><li>•Operacja przezbrzuszna</li><li>•Miejscowe wycięcie zmiany w przypadku korzystnych czynników rokowniczych</li><li>•Chemioterapia oraz miejscowe wycięcie zmiany</li></ul>

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy cd

## Zalecenia National Cancer Institute dotyczące leczenia raka odbytnicy w zależności od jego stopnia zaawansowania

Stopień zaawansowani	Sposoby postępowania
a	
II i III	<ul style="list-style-type: none"><li>•Chemioterapia neoadiuwantowa, następnie operacja a po niej chemioterapia adiuwantowa</li><li>•Operacja oraz chemioterapia adiuwantowa</li></ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"><li>•Chemioterapia , następnie jednoczasowa lub etapowa resekcja odbytnicy oraz wycięcie, resekcja lub ablacja przerzutów , a po niej CHT lub RT adiuwantowa</li><li>•CHT lub RT, następnie jednoczasowa lub etapowa resekcja odbytnicy oraz wycięcie bądź ablacja przerzutów, a po niej CHT adiuwantowa</li></ul>

# Leczenie operacyjne raka odbytnicy

Głównym celem operacji jest uzyskanie wolnych od nacieku nowotworowego marginesów (bliższego, dalszego i okrężnego), czyli wykonanie resekcji R0.

Całkowite wycięcie mesorectum (*total mesorectal excision* - TME) uznaje się za postępowanie standardowe w przypadku guzów znajdujących się w dolnej oraz środkowej części odbytnicy.

Zabieg ten zmniejsza ryzyko powstania wznowy miejscowej, wydłuża czas przeżycia bez objawów choroby i zmniejsza odsetek amputacji odbytnicy sposobem brzuszno-kroczeniowym.

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

U podstaw metody TME (rozpropagowanej przez Healda) leży założenie, że odbytnica wraz z mezorektum jest jednym, ograniczonym przez powięź miednicy obszarem anatomicznym o wspólnym drenażu limfatycznym, dlatego jego resekcja pod kontrolą wzroku w beznaczyniowej warstwie pomiędzy blaszkami trzewną a ścienną powięzi miednicy, prowadząc do wycięcia wszystkich okołodobytniczych węzłów chłonnych, ognisk satelitarnych i obwodowych depozytów guza, zapewnia optymalną kontrolę miejscową raka odbytnicy

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

W przypadku guzów położonych w bliższej części

odbytnicy zaleca się wykonanie "wysokiego" TME (tj.

wycięcia *mesorectum* do 5 cm poniżej dolnego brzegu guza).

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Istotny problem współczesnej onkologii stanowią guzy umiejscowione w dolnej 1/3 odbytnicy. Pomimo wykorzystania reguł TME, rutynowo stosowana w tym wskazaniu technika brzuszno-kroczonego wycięcia odbytnicy (APR), nie przynosi zadowalających rezultatów

– przede wszystkim z powodu ograniczonego dostępu chirurgicznego.

U pacjentów z dolnymi rakami odbytnicy często notowane są izolowane wznowy miejscowe, a przeżycia są znacznie gorsze w porównaniu z chorymi z górnymi i środkowymi nowotworami *rectum* .



# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Istotna poprawa wyników terapeutycznych jest możliwa, jeśli APR ( brzuszno- kroczoowa resekcja odbytnicy) zastąpi się techniką brzuszno-krzyżowej amputacji odbytnicy (ASAR).

W technice brzuszno-krzyżowej amputacji odbytnicy wykorzystuje się historyczny dostęp od strony krzyżowej, znany od ponad stu lat.

Stwarza on jednak zupełnie nowe perspektywy, jeśli zastosuje się go łącznie z regułami TMM ( etap brzuszny i etap krzyżowy)

Operacje techniką ASAR wykazały znaczną poprawę rokowania u osób z dolnymi rakami odbytnicy.

Odsetki przeżyć 5-letnich wzrosły znacząco, przy jednoczesnym wyraźnym spadku częstotliwości występowania izolowanej wznowy miejscowej

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Alternatywę dla operacji sp. Milesa stanowi międzyzwieraczowa resekcja odbytnicy ( ICR- *intersphincteric colon resection*).

Zabieg umożliwiający uniknięcie stałej kolostomii u pacjentów z dobrze funkcjonującym kompleksem zwieraczy.

Kryteria kwalifikacji do zabiegu:

- Guz zlokalizowany w 1/3 dolnej części odbytnicy lub w kanale odbytu
- Guz, który nie przechodzi poza ścianę jelita i nie nacieka zwieracza zewnętrznego ( MRI, ERUS)
- Stopień zróżnicowania ( grading) G1-2
- Prawidłowo funkcjonujący kompleks zwieraczy ( badanie manometryczne ).

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Wykazano, że rak odbytnicy szerzy się głównie bocznie, a nie wzdłuż osi długiej jelita. Dlatego uznaje się, że w przypadku nisko położonego raka odbytnicy margines dystalny wynoszący 1 cm umożliwia wykonanie operacji oszczędzającej kompleks zwieraczy lub resekcji międzyzwieraczowej. O ile możliwe jest osiągnięcie doszczętności onkologicznej, należy dążyć do zachowania czynności zwieraczy.

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Dotąd nie ustalono jednoznacznie czy leczenie przedoperacyjne wiąże się ze zwiększeniem prawdopodobieństwa oszczędzenia zwieraczy.

Wyniki wielu badań z randomizacją oraz opinie niektórych chirurgów potwierdzają jednak ten pogląd.

Wycięcie bocznych węzłów chłonnych (tzw. resekcja D3) jest często wykonywana w Japonii, gdzie nie stosuje się przedoperacyjnej radioterapii. Operacja ta dodatkowo zwiększa ryzyko uszkodzenia nerwów i zaburzeń czynności seksualnych oraz mikcji.

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Wymóg usunięcia określonej liczby węzłów chłonnych w preparacie (np. 12) nie ma uzasadnienia w przypadku chorych poddanych przedoperacyjnemu napromienianiu lub skojarzonej radiochemioterapii.

Wykazano, że u takich chorych liczba odnajdywanych w preparacie operacyjnym węzłów chłonnych jest mniejsza.

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Operacje laparoskopowe stanowią alternatywę dla operacji otwartej pod warunkiem zachowania właściwej jakości zabiegu wykonywanego przez chirurga posiadającego doświadczenie w laparoskopii.

Technika laparoskopowa znajduje zastosowanie w przypadku guzów nie przekraczających błony surowiczej.

Badanie COST – nie stwierdziło różnic pomiędzy obiema technikami (klasyczna v. laparoskopowa) w zakresie ryzyka wznowy, przeżyć całkowitych, doszczętności onkologicznej.

Ale zabiegi laparoskopowe wiązały się z krótszym okresem hospitalizacji i mniejszym zapotrzebowaniem na leki p/bólowe.

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Zwyczajowo przyjmuje się, że wycięcie miejscowe powinno być stosowane jedynie u chorych na raka odbytnicy w stopniu zaawansowania pT1.

Wycięcie miejscowe z wykorzystaniem klasycznego dostępu przezodbytniczego znajduje zastosowanie

- u wybranych chorych z guzami zlokalizowanymi do 7 cm od brzegu odbytu,
- uT1N0, o średnicy <3 cm. Za pomocą techniki TEMS (*transanal endoscopic microsurgery*) można wycinać niewielkie zmiany położone do głębokości 15 cm od brzegu odbytu. Jeżeli w badaniu histopatologicznym wyciętej miejscowo zmiany stwierdza się niekorzystne cechy rokownicze (naciekanie naczyń krwionośnych lub chłonnych, guz G3) lub zabieg jest niedoszczętny, należy bez zwłoki wykonać klasyczną, radykalną operację. Utrzymują się kontrowersje dotyczące miejscowego wycięcia guzów T1 naciekających środkową lub najbardziej obwodową część błony podśluzowej

# Operacyjne leczenie raka odbytnicy

Za pomocą techniki TEMS (*transanal endoscopic microsurgery*) można wycinać niewielkie zmiany położone do głębokości 15 cm od brzegu odbytu.

Jeżeli w badaniu histopatologicznym wyciętej miejscowo zmiany stwierdza się niekorzystne cechy rokownicze (naciekanie naczyń krwionośnych lub chłonnych, guz G3) lub zabieg jest niedoszczętny, należy bez zwłoki wykonać klasyczną, radykalną operację.

Utrzymują się kontrowersje dotyczące miejscowego wycięcia guzów T1 naciekających środkową lub najbardziej obwodową część błony podśluzowej.



## Przedoperacyjne leczenie operacyjnego raka odbytnicy

W wypadku większych guzów (cT3-4 i/lub N+) celem leczenia przedoperacyjnego jest zmniejszenie guza (*downsizing*) lub obniżenie stopnia zaawansowania klinicznego (*downstaging*) - standardowo stosuje się pełny schemat przedoperacyjnego napromieniania skojarzonego z chemioterapią (dawka całkowita: 45-50,4 Gy z równoczesną chemioterapią).

## Przedoperacyjne leczenie operacyjnego raka odbytnicy

W wypadku chorych, u których wyjściowe zaawansowanie choroby jest mniejsze i zmniejszenie wielkości guza (lub obniżenie stopnia zaawansowania) jest mniej istotne, można zaproponować dwie strategie leczenia:

- przedoperacyjną skojarzoną chemioradioterapię i operację po 6-8 tygodniach
- lub krótki okres napromieniania (dawka całkowita: 25 Gy) i operację bezpośrednio po jego zakończeniu.

# Przedoperacyjne leczenie operacyjnego raka odbytnicy

Obecnie zdecydowanie przedkłada się  
stosowanie  
chemioradioterapii przedoperacyjnej  
nad pooperacyjną.

# Przedoperacyjna radioterapia

Stosuje się różne techniki radioterapii przedoperacyjnej, która ma na celu zmniejszenie masy guza (schemat I) lub/i uzyskanie sterylizacji miejscowej (schemat I, II), co ma wpływ zarówno na zmniejszenie wznów miejscowych (o około 50%) jak i poprawę przeżyć odległych (o około 10%).

Uważa się, że napromienianie przedoperacyjne zwiększa szansę na możliwość wykonania zabiegu oszczędzającego zwieracze.

# Przedoperacyjna radioterapia

## Schematy leczenia:

I. 5000 cGy we frakcjach po 200 cGy przez okres 5 tygodni. Zabieg wykonuje się po upływie 4 – 6 tygodni od zakończenia radioterapii. Zastosowana w przypadkach granicznych zwiększa szanse na możliwość wykonania zabiegu oszczędzającego zwieracze.

II. 1000 - 2500 cGy we frakcjach po 200 - 500 cGy przez okres 5 dni. Zabieg wykonuje się 3 – 7 dni po zakończeniu napromieniania, przed wystąpieniem ostrego odczynu popromiennego. W tym przypadku istnieje możliwość zastosowania uzupełniającej radioterapii pooperacyjnej

# Przedoperacyjne leczenie operacyjnego raka odbytnicy

Większość specjalistów zaleca przedoperacyjną chemioradioterapię także u chorych na nisko położonego raka odbytnicy T2N0. Wynika to z faktu, że w tej grupie chorych po operacji częściej stwierdza się mikroskopowy brak doszczętności w obrębie marginesu okrężnego i częstsze wznowy miejscowe.

# Przedoperacyjne leczenie operacyjnego raka odbytnicy

Nie ma dowodów przemawiających za przydatnością ponownej oceny zaawansowania po leczeniu przedoperacyjnym, z wyjątkiem przypadków, w których od TK wykonanej przed radiochemioterapią przedoperacyjną minęło >8 tygodni (ma to na celu wykrycie ewentualnych przerzutów niewidocznych wcześniej).

# Leczenie neoadiuwantowe i uzupełniające w RO

Zaleca się stosowanie chemioradioterapii  
neoadiuwantowej u wszystkich chorych na  
raka

odbytnicy w II i III stopniu zaawansowania

.



# Uzupełniająca chemioterapia

Większość chorych poddanych przedoperacyjnej radioterapii lub skojarzonej chemioradioterapii powinna zostać poddana uzupełniającej chemioterapii po operacji.

Kryterium kwalifikacji do pooperacyjnej chemioterapii powinna stanowić ocena stopnia zaawansowania klinicznego choroby przeprowadzona przed rozpoczęciem leczenia przedoperacyjnego (*tj. przeprowadzana bezpośrednio po potwierdzeniu rozpoznania choroby*).

# Uzupełniająca chemioterapia

Chorzy w stopniu zaawansowania klinicznego II ( *T3-4, N0*) oraz III ( *T1-4, N1-2*) są kandydatami do pooperacyjnego leczenia uzupełniającego.

Uzupełniająca chemioterapia oparta na fluoropirymidynie jest skuteczna u chorych, u których stwierdzono obniżenie stopnia zaawansowania (pT1-pT2) po przedoperacyjnej chemioradioterapii lub wyłącznej radioterapii.

# Uzupełniająca chemioterapia

W leczeniu uzupełniającym zaleca się stosowanie 5-FU/kwasu folinowego lub kapecytabiny przez 6 miesięcy. Niektórzy eksperci zalecają stosowanie oksaliplatyny. W wybranych sytuacjach czas leczenia oksaliplatyną skraca się do 4 miesięcy (zwłaszcza u osób poddanych długotrwałej przedoperacyjnej chemioradioterapii).

Chemioterapię pooperacyjną należy rozpocząć w ciągu 3 miesięcy po operacji.

# Uzupełniająca chemioterapia

Chorzy w II oraz III stopniu zaawansowania klinicznego, których nie poddano leczeniu przedoperacyjnemu, po doszczętnej operacji powinni przejść leczenie uzupełniające: największą skutecznością odznacza się skojarzona chemioradioterapia.

Zazwyczaj stosuje się dawkę 45-50,4 Gy we frakcjach po 1,8 Gy, w skojarzeniu z przedłużonymi wlewami 5-FU lub kapecytabiny

## Leczenie miejscowo zaawansowanego lub nieoperacyjnego raka odbytnicy

U chorych na miejscowo zaawansowanego lub miejscowo nieoperacyjnego raka odbytnicy należy

zastosować chemioradioterapię, a po leczeniu ponowić

ocenę pod kątem operacyjności. Jeżeli operacja jest

wówczas możliwa, należy ją przeprowadzić.

## Leczenie miejscowo zaawansowanego lub nieoperacyjnego raka odbytnicy

W omawianej sytuacji klinicznej z wyboru należy podjąć długotrwałe napromienianie skojarzone z chemioterapią.

W celu osiągnięcia jak najlepszych wyników leczenia przedoperacyjnego u wybranych chorych można zastosować oksaliplatynę z 5-FU i kwasem folinowym lub kapecytabinę z napromienianiem (prawdopodobieństwo regresji guza)-ale oksaliplatyna istotnie zwiększa toksyczność leczenia!!!

# Leczenie rozszianego raka odbytnicy

Chorzy na rozszianego raka odbytnicy stanowią różnorodną grupę chorych i dlatego trudno wskazać jedyną prawidłową taktykę leczenia. Leczenie chorych z tej grupy powinno być z pewnością prowadzone przez zespół wielu specjalistów.

Leczenie rozpoczyna się zazwyczaj od chemioterapii. Radioterapię można zastosować wówczas, gdy objawów miejscowych związanych z ogniskiem pierwotnym nie udaje się opanować zachowawczo lub z użyciem stentu.

# Leczenie rozszianego raka odbytnicy

Jeżeli guz pierwotny jest resekcyjny, to pomimo licznych i dużych przerzutów odległych można przed rozpoczęciem chemioterapii rozważyć resekcję odbytnicy (ewentualnie wyłonienie kolostomii lub implantację stentu).

Jeżeli zarówno guz pierwotny, jak i przerzuty odległe są technicznie operacyjne należy dążyć do pełnego wyleczenia. Po chemioradioterapii (5-FU/kwas folinowy lub kapecytabina z oksaliplatyną) przeprowadza się ponowną ocenę zaawansowania choroby i rozważa jedno- lub wieloetapowe wycięcie ogniska pierwotnego oraz ognisk wtórnych.



# Endoskopowe zabiegi paliatywne

W grupie chorych na zaawansowanego raka odbytnicy, których przewidywany czas przeżycia nie przekracza 3 miesięcy, paliatywne zabiegi endoskopowe wiążą się z doraźną korzyścią. Jeżeli spodziewany czas przeżycia jest dłuższy, bardziej korzystne są inne sposoby postępowania.

U chorych oczekujących na zabieg operacyjny, jako rozwiązanie tymczasowe w przypadku niedrożności, można zaproponować implantację stentu lub paliatywne napromienianie.

# Endoskopowe zabiegi paliatywne

W przypadku zagrażającej niedrożności przewodu pokarmowego spowodowanej przez wysoko położonego raka odbytnicy można rozważyć endoskopowe wprowadzenie stentu.

W przypadku krwawienia z raka odbytnicy można rozważyć zastosowanie fotokoagulacji (w szczególności u chorych charakteryzujących się bardzo złym rokowaniem

# Obserwacja po leczeniu

Schemat badań kontrolnych stosowanych u chorych na raka odbytnicy jest podobny do schematu odnoszącego się do chorych na raka okrężnicy.

Ogólnie należy przyjąć, że chorzy o większym zaawansowaniu choroby powinni być poddawani ściślejszej obserwacji niż chorzy o mniejszym zaawansowaniu.

# Obserwacja po leczeniu

U chorych na raka odbytnicy często pojawiają się przerzuty w płucach. Dlatego u osób obarczonych dużym ryzykiem nawrotu nowotworu zaleca się wykonywanie TK klatki piersiowej oraz jamy brzusznej co 6-12 miesięcy.

# Obserwacja po leczeniu

Badanie kliniczne oraz oznaczenie stężenia CEA jest zalecane co 3-6 miesięcy przez pierwsze 3 lata po zakończeniu leczenia.

Ponieważ większość przerzutów pojawia się w wątrobie, należy wykonywać badania obrazowe tego narządu.

Najczęściej stosuje się badanie ultrasonograficzne, jednak większą dokładnością w rozpoznawaniu przerzutów cechuje się TK oraz MRI.

# Obserwacja po leczeniu

Obserwację po leczeniu należy kontynuować przez co najmniej 5 lat po zakończeniu leczenia. Osoby poddane pooperacyjnemu leczeniu uzupełniającemu charakteryzują się większym ryzykiem późnych nawrotów odległych lub miejscowych, dlatego niektórzy eksperci proponują prowadzić ścisłą obserwację przez 10 lat.

# Obserwacja po leczeniu

Należy regularnie wykonywać kolonoskopię:

- pierwszą w rok po zakończeniu leczenia (*kolonoskopię pooperacyjną trzeba wykonać nie później niż 12 miesięcy licząc od kolonoskopii przedoperacyjnej*).
- Jeżeli nie stwierdzono zmian patologicznych, następne badanie (*pełne badanie kolonoskopowe*) wykonuje się po 3 latach,
- a kolejną kolonoskopię - po dalszych 3-5 latach.

# Czynniki prognostyczne w raku odbytnicy

Kliniczne czynniki prognostyczne w raku jelita grubego są grupą dużo lepiej poznaną niż czynniki laboratoryjne. Zalicza się do nich:

- naciekanie ściany jelita przez guz,
- Zaawansowanie węzłowe (N),
- obecność przerzutów odległych (M),
- skalę Dukeasa ,
- stopień zróżnicowania guza (G)
- obecność naciekania naczyń przez guza



## Czynniki prognostyczne w raku odbytnicy

### Laboratoryjne czynniki rokownicze

Jest to grupa czynników rokowniczych zbadana w dużo mniejszym stopniu niż prognostyczne czynniki kliniczne, aczkolwiek dająca dużo większe nadzieje na precyzyjne oszacowanie rokowania.

Do ww. grupy zalicza się :

- stosunek ilościowy neutrofilii do limfocytów we krwi obwodowej (*NLR*),
- białko ostrej fazy (*CRP*),
- antygen rakowo-płodowy ( *CEA*),
- monocyty oraz
- dimer D.

# Rokowanie

5-letnie przeżycie w zależności od zaawansowania klinicznego:

I stopień – 70%  
II stopień – 63%  
III stopień – 46%  
IV stopień – 12%

5-letnie przeżycie w zależności od stopnia zaawansowania według Dukeś'a:

B1 – 70%  
B2 – 48%  
C1 – 38%  
C2 – 24%  
D1

(T4) – 13%

**Badania przesiewowe !!!**