

Jadwiga Łuczak-Wawrzyniak, Andrzej Roszak, Marek Kuczyński

# **INFORMATOR**

**dla pacjentek Oddziału  
Radioterapii i Onkologii  
Ginekologicznej**

Wielkopolskie Centrum Onkologii  
Poznań  
2005

**Projekt okładki i wnętrza:**

Łukasz Henicz

**Opracowanie graficzne i skład:**

Dawid Faryniarz

**Korekta:**

Bożena Kapusta

**Fotografie:**

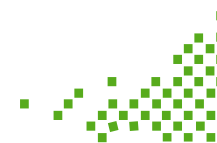
Marek Kuczyński, Piotr Niecewicz

© Wielkopolskie Centrum Onkologii 2005

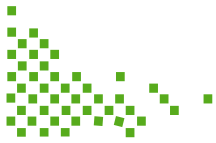
**Druk:**

Zakład Poligraficzny „Grafika”

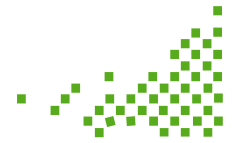
ul. Leszka 22, 61-062 Poznań

**SPIS TREŚCI**

Witamy na Oddziale.....	4
Historia .....	5
Radioterapia .....	6
Teleradioterapia .....	6
Brachyterapia .....	8
Ćwiczenia gimnastyczne w trakcie brachyterapii .....	10
Kilka słów o przebiegu radioterapii .....	13
Uboczne skutki leczenia promieniami jonizującymi .....	13
Proces zdrowienia .....	15
Tryb życia .....	15
Dieta .....	15
Higiena osobista .....	16
Irygacje .....	17
Leczenie operacyjne .....	18
Przygotowania do operacji .....	18
Znieczulenie .....	18
Wyrażanie zgody .....	19
Operacje narządów płciowych .....	20
Anatomia narządów płciowych kobiety .....	20
Typy zabiegów operacyjnych w ginekologii onkologicznej .....	21
Operacja w nowotworach jajnika .....	22
Operacja w raku szyjki macicy .....	22
Operacja w raku błony śluzowej macicy .....	22
Operacja w raku sromu .....	22
Techniki operacji .....	23
Po operacji .....	23
Powrót do zdrowia .....	24
Chemioterapia .....	25
Uboczne skutki chemioterapii .....	26
Przewód pokarmowy .....	26
Włosy i skóra .....	27
Szpik kostny .....	27
Menopauza .....	27



Hormonalna terapia zastępcza (HTZ) .....	28
Stan psychiczny .....	29
Warto wiedzieć .....	30
Mity .....	31
Poradnie .....	32
Pracownia Ultrasonografii .....	33
Poradnia Genetyki Onkologicznej .....	33
Słownik najczęściej stosowanych pojęć .....	34



Ordynator Oddziału Radioterapii  
i Onkologii Ginekologicznej  
Wielkopolskiego Centrum Onkologii

*Serdecznie witam na Oddziale Radioterapii i Onkologii Ginekologicznej Wielkopolskiego Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie w Poznaniu.*

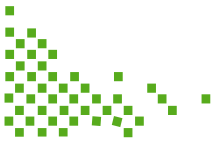
*Pragnę zapewnić, że chore na nowotwory narządu płciowego otrzymamy wszechstronną opiekę. W ciągu 50 lat wzbogaciliśmy nasze metody terapii o własne i światowe doświadczenia. Prowadzimy w pełnym zakresie nowoczesne leczenie promieniami jonizującymi, cytostatykami oraz leczenie chirurgiczne. Chciałbym podkreślić, że dla każdej pacjentki tak dobieramy terapię, aby uzyskać maksymalną skuteczność. Często wykorzystujemy kilka metod jednocześnie, tak zwane leczenie skojarzone.*

*Na oddziale pracuje grono doświadczonych lekarzy onkologów, ginekologów, radioterapeutów, onkologów klinicznych, psycholog oraz zespół wykwalifikowanych pielęgniarek. Współpracujemy z fizykami, technikami radioterapeutami oraz wieloma innymi specjalistami. Celem naszych działań jest służenie chorym swoją wiedzą i doświadczeniem.*

*Oddając w ręce Pań INFORMATOR zawierający podstawowe informacje o leczeniu na naszym Oddziale, mam nadzieję, że pomoże on oswoić się z nową sytuacją, przełamać lęk i ułatwi kontakt z lekarzem.*

*Staramy się zapewnić Paniom podczas pobytu na Oddziale serdeczną i troskliwą opiekę, skuteczną pomoc, aby panująca tutaj atmosfera sprzyjała pokonaniu choroby nowotworowej.*

*dr hab n. med. Andrzej Roszak*

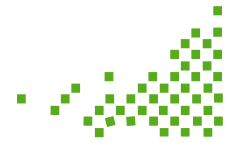


Część zespołu pielęgniarskiego z Ordynatorem i Oddziałową

## WITAMY NA ODDZIALE

Na naszym Oddziale leczymy pacjentki z chorobami nowotworowymi narządu płciowego przed lub po zabiegu operacyjnym, a także te, u których nie przewiduje się operacji. Terapia zwykle jest długa, niekiedy wielomiesięczna (np. przy stosowaniu chemioterapii). Jej celem jest zniszczenie tkanki nowotworowej przy jak najmniejszym uszkodzeniu tkanek zdrowych.

Na Oddziale stosujemy leczenie promieniowaniem jonizującym — radioterapię, w skład której wchodzi teleradioterapia i brachyterapia, a także leczenie operacyjne oraz chemioterapię i hormonoterapię.



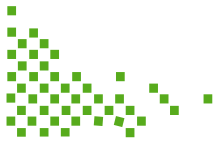
## HISTORIA

Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu powstało w 1953 roku. Początkowe lata działalności szpitala zbiegły się z okresem organizacji lecznictwa onkologicznego w Polsce. Organizatorem Oddziału (obecna nazwa Oddział Radioterapii i Onkologii Ginekologicznej) i pierwszym ordynatorem, a równocześnie dyrektorem szpitala, był dr med. Stefan Skowroński.

Początkowo Oddział liczył 44 łóżka i pracowało na nim 4 lekarzy. W tym okresie rozpoczęto i rozwinięto wykorzystywanie promieni jonizujących w terapii nowotworów narządu płciowego. Metodą leczenia była teleradioterapia prowadzona za pomocą aparatów rentgenowskich i bomby kobaltowej oraz brachyterapia dojamowa i śródtkankowa radem (tzw. korki i igły radowe). W tutejszym szpitalu leczeni byli pacjenci nie tylko z miasta Poznania, ale i z całej Wielkopolski.

W 1984 roku ordynatorem została dr n. med. Aniela D. Pater, związana z Oddziałem od początku jego istnienia. W tym czasie wprowadzono nową aparaturę do teleradioterapii – przyspieszacz liniowy (Neptun) i brachyterapii – Selectron LDR/MDR. Rozpoczęto także leczenie cytostatykami pacjentek z nowotworami jajnika i trzonu macicy. W 1985 roku oddano nowe skrzydło szpitala, dzięki czemu zwiększono liczbę łóżek na Oddziale Radioterapii Ginekologicznej. Rozbudowano także Zakład Radioterapii i zwiększono liczbę aparatów do teleradioterapii – przyspieszaczy liniowych.

Od 1994 roku ordynatorem Oddziału jest dr hab n. med. Andrzej Roszak. Kontynuuje on dotychczasowe metody leczenia, wprowadzając jednocześnie nowe – radiochemioterapię oraz leczenie operacyjne. Obecnie Oddział liczy 61 łóżek i pracuje na nim 9 lekarzy. Z Oddziałem związane są dwie poradnie: dla pacjentek po raz pierwszy zgłaszających się do Wielkopolskiego Centrum Onkologii i dla osób wymagających kontroli po przebytym leczeniu. W ramach oddziału są pracownice: Brachyterapii ginekologicznej i Ultrasonografii. Pacjentki leczone na naszym Oddziale mogą również korzystać z Poradni Genetycznej. Operacje ginekologiczne wykonywane są na bloku operacyjnym oddziału chirurgicznego.



## RADIOTERAPIA

Radioterapia to cały cykl leczenia energią promieniowania jonizującego, w skład którego wchodzi teleradioterapia i brachyterapia.

## TELERADIOTERAPIA

Teleradioterapia (tzw. lampy) jest techniką napromieniania, w której źródło wysyłające energię promienistą znajduje się w pewnej odległości od ciała chorego (75-100 cm). Energia promieniowania jest bardzo wysoka, dlatego aparaty umieszcza się w specjalnych pomieszczeniach o grubych ochronnych ścianach, zwanych bunkrami.

Wielkopolskie Centrum Onkologii dysponuje:

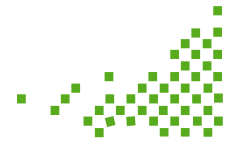
- czterema przyspieszaczami liniowymi: Mevatronem oraz trzema aparatami Clinac. W urządzeniach tych uzyskuje się fotony i elektrony o różnej energii, od kilku do kilkudziesięciu megaelektronowoltów;
- bombą kobaltową Theratron, w której źródłem promieniowania są promienie Gamma powstające z rozpadu jądra atomu kobaltu 60.



Aparat Clinac

Teleradioterapię przeprowadza się w Zakładzie Radioterapii (mieszczącym się w pawilonie na parterze).

Przed rozpoczęciem leczenia lekarz na symulatorze wyznacza obszar, który będzie napromieniany. Następnie, na podstawie zdjęcia wykonanego techniką tomografii komputerowej (u większości chorych), wspólnie z fizykami medycznymi opracowuje plan leczenia. Na skórze pacjentki rysuje linie wyznaczające granice pola napromieniowania i ustala rodzaj aparatu terapeutycznego, za pomocą którego będzie prowadzona tera-



Symulator



Planowanie leczenia przez fizyka



Dr Hanna Włodarczyk, lekarz planujący leczenie

pia. Do zakończenia „lamp” należy dbać, aby linie nie zostały zmyte albo starte. Jeśli zdarzy się, że będą słabo widoczne, lekarz je odświeży.

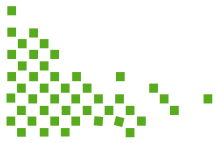
W kabinie naświetlań podczas seansu napromieniania pacjentka pozostaje sama. Jest tam zamontowana specjalna kamera, mikrofon i głośniki, umożliwiające obserwację, nasłuch i kontakt z chorą. W sąsiednim pokoju technik radioterapii kontroluje dawkę, czas napromieniania i pracę aparatu.



Technicy radioterapii w trakcie naświetlania pacjentki

W czasie napromieniania pacjentka musi zachować stałą (taką samą) pozycję ciała, którą za każdym razem ustala technik. Jeden seans napromieniania trwa kilka minut. Czas napromieniania uzależniony jest od rodzaju lezonego nowotworu, obszaru lezonego, a przede wszystkim dawki promieniowania.



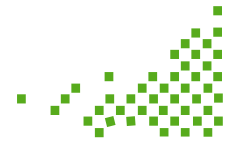


W przypadku awarii urządzenia chora jest napromieniana na innym aparacie tą samą dawką; wtedy czas trwania frakcji może różnić się, co wynika ze specyfiki poszczególnych przyspieszaczy liniowych. Nie wpływa to w żaden sposób na efekt leczenia. Najczęściej chore otrzymują od 20 do 30 frakcji (lamp). Rytm naświetlań jest niezmienny: 5 razy w tygodniu. Niekiedy pacjentki napromieniane są również w soboty. W szczególnych wypadkach stosuje się również inne techniki napromieniania. Jedną z nich jest tzw. „short terapia”: chora otrzymuje 5 frakcji w ciągu tygodnia, podczas których stosowane są wyższe od typowych dawki promieniowania. Po tej serii lamp następuje około czterotygodniowa przerwa, po której możliwa jest kolejna seria leczenia.

## BRACHYTERAPIA

Brachyterapia jest to napromienianie źródłami promieniotwórczymi umieszczonymi bezpośrednio w chorym miejscu (guzie) lub jego bliskim sąsiedztwie (jama macicy, pochwa). Na naszym Oddziale mamy możliwość leczenia tą metodą przy użyciu 3 rodzajów aparatów:

- selektron LDR/MDR firmy Nucletron. źródłem promieniowania jest cez 137. Aplikatory to sonda, owoidy lub walec. W trakcie leczenia wykorzystuje się niską aktywność promieniotwórczą cezu, dlatego czas leczenia jest stosunkowo długi i wynosi od 20 do 30 godzin. Stosuje się 1-2 frakcje. Po założeniu aplikatorów w Pracowni Brachyterapii Ginekologicznej wykonuje się zdjęcie rentgenowskie, które posłuży do określenia obszaru napromienianego, położenia tzw. narządów krytycznych: pęcherza moczowego i odbytnicy oraz ustalenia rozkładu dawek promieniowania. Procedura przygotowania chorej do rozpoczęcia leczenia trwa zazwyczaj do 2 godzin, a właściwe leczenie rozpoczyna się z chwilą włączenia aparatu;
- aparat HDR microSelectron. Używane aplikatory to: sonda, owoidy, walec lub igły. W metodzie tej wykorzystuje się wysoką aktywność promieniotwórczą irydu 192. Czas leczenia jest krótki i wynosi od 5 do 30 minut. Najczęściej stosuje się od 3 do 8 założeń;
- aparat PDR Selectron, na którym możliwa jest pulsacyjna metoda leczenia, to znaczy, że napromieniania dokonuje się w równych odstępach



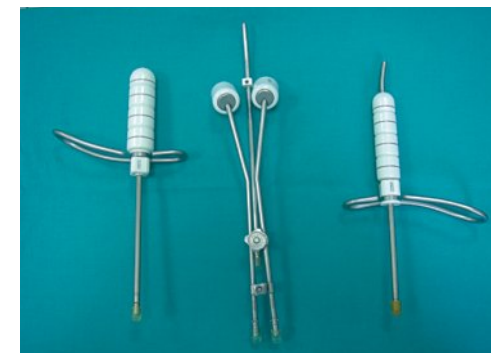
czasu, z reguły co godzinę po kilkanaście minut. Pierwiastkiem promieniotwórczym w tej metodzie jest iryd 192. W przerwach pomiędzy pulsami chora w dalszym ciągu musi utrzymywać stałą pozycję ciała, jednakże może kontaktować się z innymi osobami.

Istota leczenia HDR, LDR/MDR oraz PDR jest taka sama, jednakże czas leczenia, liczba aplikacji i przerwy między nimi różnią się ze względu na inną aktywność źródeł promieniotwórczych, tzn. wysokość dawki uzyskanej w tym samym czasie. Skuteczność tych metod jest podobna, a zastosowanie każdej z nich zależy od rodzaju choroby, warunków anatomicznych w miejscu leczenia i ogólnego stanu zdrowia pacjentki.

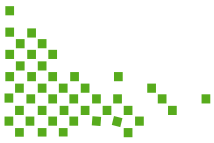
Podczas zakładania takich aplikatorów, jak sonda i owoidy, oraz igieł stosuje się znieczulenie ogólne, więc jest ono bezbolesne. Pacjentki muszą być na czczo, co oznacza, że nie wolno im jeść i pić 12 godzin przed zabiegiem, a w dniu poprzedzającym zabieg otrzymują dietę płynną i wykonywana jest lewatywa.

Zakładanie aplikatorów, takich jak owoidy lub walec, do pochwy nie jest bolesne, więc nie ma potrzeby wykonywania znieczulenia ogólnego.

W trakcie brachyterapii chora musi leżeć w stałej pozycji na plecach. Jeżeli taka pozycja wywołuje ból, można prosić o podanie środków przeciwbólowych. Podczas długich godzin leżenia można wykonywać proste ćwiczenia gimnastyczne poprawiające krążenie krwi, a tym samym zmniejszające dolegliwości.

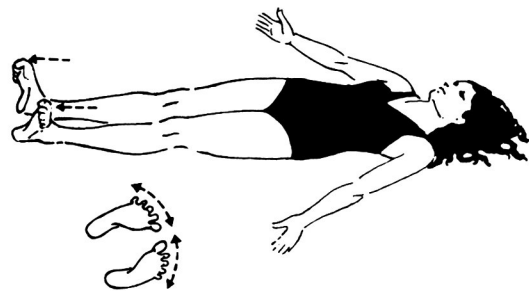


Aplikatory do brachyterapii ginekologicznej (od lewej: walec, sonda i dwa owoidy, sonda z walcem)

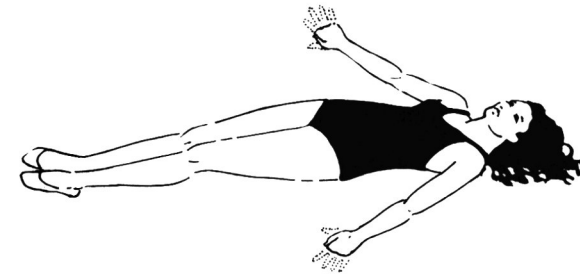
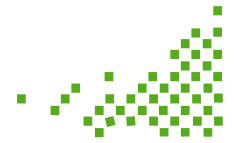


Sala do leczenia selektronem LDR/MDR

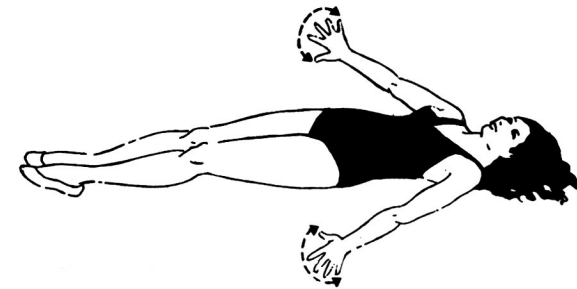
## Ćwiczenia gimnastyczne w trakcie brachyterapii



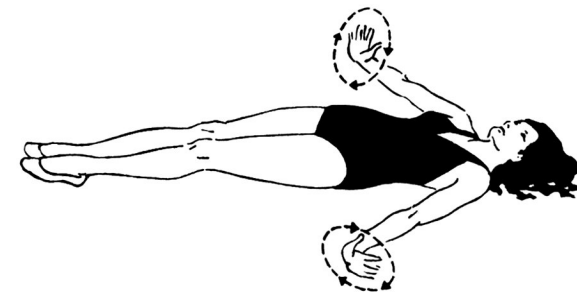
Ćwiczenie 1. Zginanie palców stóp, następnie szerokie ich rozstawianie



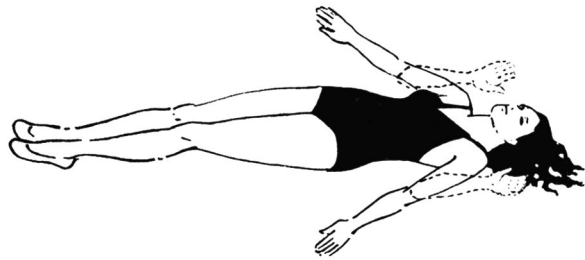
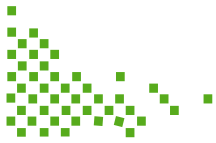
Ćwiczenie 2. Energiczne zaciskanie i otwieranie dłoni



Ćwiczenie 3. Rozstawianie palców dłoni i łączenie ich



Ćwiczenie 4. Krążenie nadgarstków w prawo, a następnie lewo



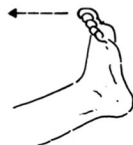
Ćwiczenie 5. Zgięcie i uniesienie przedramion



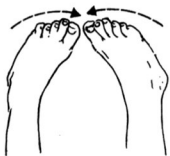
Ćwiczenie 6. Wdech z uwypukleniem mięśni brzucha, a następnie wydech z wciągnięciem mięśni brzucha



Ćwiczenie 7. Zgięcie grzbietowe stóp



Ćwiczenie 8. Zgięcie podeszwowo stóp



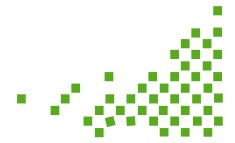
Ćwiczenie 9. Skręt stóp do wewnątrz (przy tym ćwiczeniu nie należy wykonywać skrętu kolan i w stawach biodrowych)



Ćwiczenie 10. Skręt stóp na zewnątrz (przy tym ćwiczeniu nie należy wykonywać skrętu kolan i w stawach biodrowych)



Ćwiczenie 11. Krążenie stopami w prawo i w lewo (ruch powinien odbywać się w stawach skokowych)



## KILKA SŁÓW O PRZEBIEGU RADIOTERAPII

Radioterapia to cały cykl leczenia energią promienistą. W trakcie terapii mogą wystąpić różne dolegliwości, z których tylko część jest skutkiem oddziaływania promieni na ustrój. Mogą nasilić się i okresowo wystąpić krwawienia z dróg rodnych i upławy. Bóle okolicy lędźwiowo-krzyżowej oraz inne objawy, które miały miejsce przed leczeniem, stopniowo ustępują.

*W czasie radioterapii nie wolno podejmować stosunków płciowych*

## UBOCZNE SKUTKI LECZENIA PROMIENIAMI JONIZUJĄCYMI

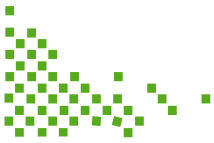
Ze względu na to, że napromienianie obejmuje nie tylko chore miejsca, ale także jelita i inne narządy, mogą wystąpić odczyny popromienne błony śluzowej jelit, odczuwane jako dolegliwości ze strony układu pokarmowego: nudności, wymioty, bóle brzucha, luźne stolce lub parcie na odbyt. Podczas leczenia chore często tracą apetyt. Innym niepożądanym skutkiem napromieniania mogą być objawy zapalenia pęcherza moczowego, odczuwane jako częste lub/i bolesne oddawanie moczu.

*Pomimo że pojawienie się tych objawów w trakcie leczenia promieniami jest typowe, należy bezzwłocznie zgłosić lekarzom o ich wystąpieniu. Lekceważenie tych dolegliwości prowadzi często do poważnych komplikacji. Zastosowanie specjalnej terapii farmakologicznej, diety, a czasami krótkotrwałej przerwy w leczeniu promieniami spowoduje, że objawy ustąpią. Objawy te najczęściej sugerują zapalenie popromienne śluzówki jelita grubego.*

*Jest to powikłanie związane z leczeniem. Często wymaga ono leczenia szpitalnego.*

W trakcie leczenia, a także po jego zakończeniu, nie można dopuszczać do zaparc. Wskazane jest przestrzeganie odpowiedniej diety, którą zaleca się skonsultować z lekarzem prowadzącym.

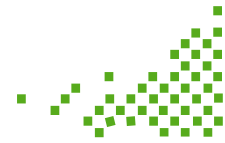




W wyniku leczenia promieniami u kobiet miesiączkujących dochodzi do przedwczesnego wygaśnięcia hormonalnej czynności jajników (tzw. kastracja radiologiczna), a w konsekwencji do zaniku miesiączki. Towarzyszyć temu mogą następujące objawy: uderzenia gorąca do głowy, uczucie duszności, pocenie się, kołatanie serca. Kobiety te nie są zdolne do zajścia w ciążę i urodzenia dziecka.

Po zakończeniu terapii (często wiele miesięcy, a nawet lat po) mogą wystąpić późne odczyny popromienne, tzn. dolegliwości związane z przebytych napromienianiem. Najczęściej pochodzą one z jelita grubego lub pęcherza moczowego, o których wspomniano wyżej.

*W razie wystąpienia wyżej wymienionych objawów należy niezwłocznie zwrócić się do lekarza tutejszej poradni, nie czekając na wyznaczone badanie kontrolne.*



## PROCES ZDROWIENIA

Lecnicze działanie promieni jonizujących rozpoczyna się już w okresie ich stosowania, jednakże proces obumierania komórek nowotworowych i procesy naprawcze w tkankach zdrowych trwają do kilku miesięcy po zakończeniu terapii. W tym czasie pacjentki najczęściej przebywają w domu.

### Tryb życia

Zaleca się spokojny tryb życia i unikanie wysiłku fizycznego (np. dźwigania ciężarów powyżej kilku kilogramów, wyczerpujących prac domowych, ciężkich prac w gospodarstwie, a także jazdy na rowerze czy motocyklu). W ciągu dnia należy odpoczywać.

W trakcie i po zakończeniu leczenia zalecane jest noszenie lekkiej i przewiewnej, najlepiej bawełnianej bielizny. Napromieniane części skóry należy chronić przed urazami (np. szorstką bielizną, zbyt ciasną odzieżą, nasłonecznianiem). Nie wolno tych miejsc naświetlać lampą kwarcową, w solarium, a także podgrzewać poduszką elektryczną. Przez pierwsze lata niewskazane są zabiegi bodźcowe (lecnicze kąpiele, balneoklimatyczne, magnetoterapia i tym podobne).

### Dieta

Podczas teleradioterapii należy bezwzględnie przestrzegać odpowiedniej diety. Zaleca się spożywanie posiłków lekkostrawnych, a unikanie wzdymających. Należy wystrzegać się produktów, które przyspieszają perystaltykę jelit (groch, fasola, brukselka, kapusta, kalafior itd.). Do tej grupy zalicza się też surowe owoce, soki owocowe, niektóre rodzaje surówek. Nie należy również spożywać potraw tłustych i ciężkostrawnych. Każda chora musi indywidualnie dokonywać pewnych korekt w jadłospisie, aby uniknąć dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego w trakcie teleradioterapii i w krótkim czasie po zakończeniu radioterapii. Nieprawidłowa dieta może przyczynić się do wzmożenia odczynów popromiennych błony śluzowej jelit, a więc do wystąpienia bólów brzucha i biegunek.



O wystąpieniu jakichkolwiek dolegliwości ze strony układu pokarmowego w trakcie prowadzonej terapii należy powiadomić lekarza prowadzącego.

*Nie ma skuteczniejszej metody zapobiegania wyżej wymienionym objawom ze strony układu pokarmowego niż przestrzeganie odpowiedniej diety.*

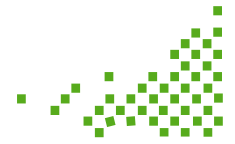
### Higiena osobista

Podczas leczenia niezmiernie ważne jest dbanie o higienę osobistą. Myjąc całe ciało, należy zwracać szczególną uwagę, aby nie zamoczyć napromienianych miejsc. Muszą być one podczas całej kuracji suche. Kilka razy dziennie należy te miejsca posypywać talkiem, lekko go wcierając. Jeżeli chora zauważy jakiegokolwiek zmiany na skórze w miejscach napromienianych (np. zaczerwienienie, swędzenie, zwilgotnienie), musi zgłosić to lekarzowi.

Osoby otyłe muszą zwrócić szczególną uwagę na okolice pachwin oraz sromu. Miejsca te powinno się myć, używając delikatnego mydła (np. dziecięcego). Po umyciu skórę należy dokładnie osuszyć (nie trąć ręcznikiem), a następnie posmarować okolice pachwin linomagiem lub maścią Alantan.

Po całkowitym zakończeniu leczenia, jeżeli nie ma odczynów popromiennych na skórze, można umyć całe ciało pod prysznicem. Początkowo miejsca napromieniane należy otoczyć szczególną troską. Można je myć delikatnym mydłem, nie używając myjek ani gąbek, gdyż skóra w tych miejscach może być bardzo wrażliwa. Po umyciu skórę należy dokładnie osuszyć (nie trąć ręcznikiem), a następnie posmarować oliwką dziecięcą lub linomagiem bądź Alantanem.

Nie należy stosować gorących kąpeli, niasiadówek, a także nie wolno moczyć nóg w gorącej wodzie (np. w razie przemarznięcia), gdyż może to doprowadzić do krwawienia lub powstania odczynu zapalnego. Kiedy lekarz podczas badania kontrolnego oceni, że leczone miejsca zostały całkowicie zagojone, będzie można wziąć kąpiel w wannie, unikając jednak wysokich temperatur wody (zalecana temperatura wody to 37°C).



*W trakcie terapii można i należy myć okolice krocza. Dotyczy to także chorych po zakończonych aplikacjach LDR, HDR, PDR.*

### Irygacje

W trakcie teleradioterapii, po jej zakończeniu, a także po operacjach ginekologicznych należy stosować irygacje. Ich celem jest:

1. Zapobieganie sklejanu śluzówek ścian pochwy, która po napromienianiu nie ma zdolności do samoistnego zwilżania się przez gruczoły zlokalizowane w ścianie pochwy;
2. Dezynfekcja i wypłukiwanie z pochwy odchodów z macicy. Resztki te mogą stanowić pożywkę dla bakterii, powodując szerzenie się tą drogą infekcji (zakażenia).

Do irygacji dopochwowych należy stosować około 500 ml naparu rumianku: dwoma szklankami wrzątku zalać 3-4 torebki ziół do zaparzania lub 2-3 łyżeczki suszu. Uzyskany w ten sposób napar należy dokładnie precedzić. Można również od czasu do czasu zastosować słaby roztwór nadmanganianu potasu. Temperatura płynu do irygacji musi być zbliżona do temperatury ciała.

Do irygacji służy irygator dopochwowy, np. „Tantum Rosa”, który kupuje się w aptece, lub duża gruszka do wykonywania lewatyw, która ma odpowiednią końcówkę dopochwową „Aida”.



## LECZENIE OPERACYJNE

Na naszym Oddziale od 2000 roku przeprowadzane są operacje ginekologiczne. U wielu chorych, u których podejrzewa się lub na podstawie wcześniejszych badań diagnostycznych stwierdzono raka jajnika, szyjki macicy, błony śluzowej macicy lub sromu, operacja jest początkiem lub kontynuacją leczenia onkologicznego. Zakres operacji zależy od stopnia zaawansowania choroby i ogólnego stanu zdrowia pacjentki. Operacje wykonuje zespół ginekologów, a w razie potrzeby również chirurgów, którym towarzyszą pielęgniarki – instrumentariuszki.

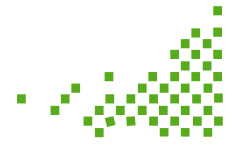
### Przygotowania do operacji

Pacjentki są w specjalny sposób przygotowywane do operacji ginekologicznej. Ze względu na konieczność przygotowania jelit w dniu poprzedzającym zabieg operacyjny na obiad dostają zupę. Następnie, do 8 godzin przed zabiegiem, mogą pić jedynie herbatę i wodę niegazowaną. W tym czasie nie wolno już pić soków owocowych i warzywnych, kawy, napojów gazowanych, jogurtów itd. oraz palić papierosów. W czasie 8 godzin poprzedzających operację nie wolno przyjmować żadnych posiłków ani pić jakichkolwiek płynów (napojów). Dzień przed i w samym dniu operacji stosuje się wlew przeczyszczający (lewatywę). Owłosienie z brzucha i warg sromowych zostaje usunięte.

Przed operacją, zwykle poprzedniego dnia, przeprowadzana jest także konsultacja przez lekarza anestezjologa, który dobiera leki do znieczulenia w trakcie operacji. W dniu zabiegu, przed przekazaniem na blok operacyjny, pacjentka otrzymuje tzw. premedykację, czyli leki uspokajające.

### Znieczulenie

Znieczulenie wykonuje lekarz anestezjolog, który wraz z pielęgniarką anestezjologiczną jest obecny podczas całej operacji do momentu obudzenia chorej po jej zakończeniu. Kontroluje on, za pomocą odpowiednich urządzeń, pracę organizmu operowanej.



Lekarz znieczulający chorą

### Wyrażanie zgody

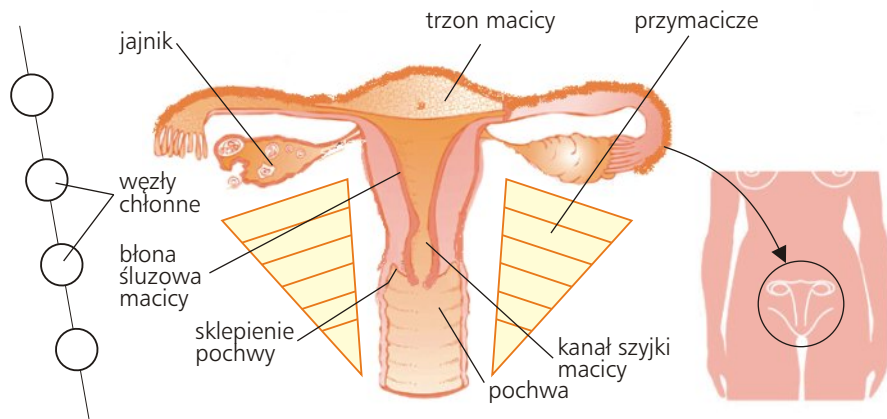
Przed wyrażeniem zgody na leczenie operacyjne pacjentka wielokrotnie rozmawia z lekarzem o celu i planowanym przebiegu. Jest również informowana o tym, iż w razie stwierdzenia podczas zabiegu operacyjnego szczególnych okoliczności, jego zakres może ulec zmianie (zaniechanie wcześniejszych planów lub rozszerzenie wstępnie proponowanej operacji). Żaden lekarz nie jest w stanie zagwarantować pełnego sukcesu zastosowanego leczenia oraz całkowitego braku ryzyka związanego z operacją. Przed przystąpieniem do operacji chora jest informowana o korzyściach z niej wynikających, ale także o ryzyku wystąpienia następujących powikłań:

- śródoperacyjnego uszkodzenia pęcherza moczowego, moczowodu, cewki moczowej;
- wtórnego krwawienia lub krwiaków wymagających interwencji operacyjnej (ponownego otwarcia jamy brzusznej);
- śródoperacyjnego uszkodzenia jelit;
- powikłań zakrzepowo-zatorowych (tworzenia skrzepin i zatykania naczyń krwionośnych przez skrzepy);
- późniejszych przetok dróg moczowych (np. pęcherzowo-pochwowych);
- zaburzeń mikcji (zaburzeń w opróżnianiu pęcherza moczowego).

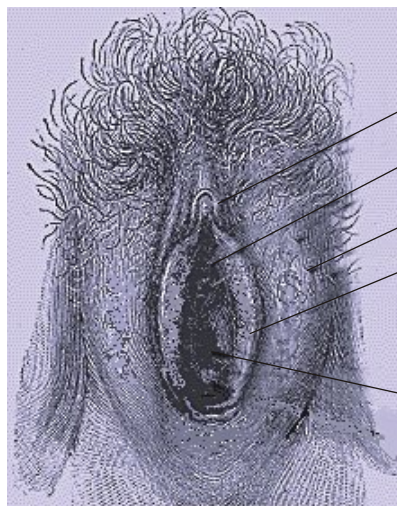


## OPERACJE NARZĄDÓW PŁCIOWYCH

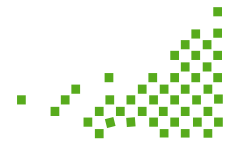
### Anatomia narządów płciowych kobiety



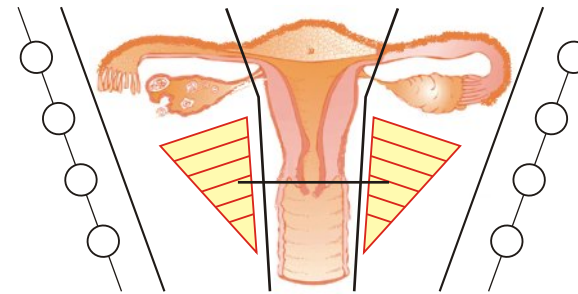
Schemat narządów płciowych kobiety



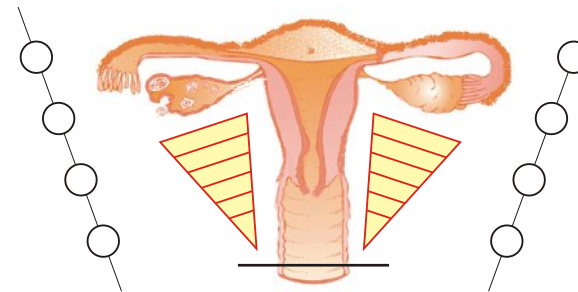
Schemat okolicy krocza i sromu.



### Typy zabiegów operacyjnych w ginekologii onkologicznej



Całkowite wycięcie macicy z przydatkami lub bez



Zakres operacji radykalnej z przydatkami i częścią pochwy oraz węzłami chłonnymi

### Operacja w nowotworach jajnika

Operacja polega na usunięciu jednego lub obu przydatków (jajnik, jajowód) lub/i macicy. W trakcie operacji wycina się także podejrzane węzły chłonne i sieć większą oraz wyrostek robaczkowy. Materiał pooperacyjny trafia do Pracowni Histopatologii tutejszego szpitala, w którym wykonuje się badania mikroskopowe.

### Operacja w raku szyjki macicy

Operacja polega na usunięciu zmienionej chorobowo szyjki wraz z trzonem macicy i/lub przydatkami oraz częścią pochwy i prymaciczami. Pobierane są także węzły chłonne. Efektem ubocznym takiej operacji u kobiet miesiączkujących i w okresie rozrodczym jest niepłodność i klimakterium.



*W przypadku wczesnego wykrycia choroby zabieg może być ograniczony do usunięcia chorobowo zmienionej szyjki.*

### Operacja w raku błony śluzowej macicy

Operacja polega na usunięciu macicy i przydatków. Czasami usuwa się też węzły chłonne. W razie potrzeby operacja może zostać rozszerzona i dodatkowo usunięta zostaje część pochwy.

### Operacja w raku sromu

Jest to rozległa, czasami dwuetapowa operacja. Polega ona na usunięciu całego sromu, a węzły chłonne pachwinowe często są usuwane w drugim etapie. Okres rekonwalescencji i gojenia jest długi i wymaga pobytu w szpitalu. W pierwszych 1-2 tygodniach pacjentka ma założony cewnik do pęcherza moczowego, co ogranicza możliwość swobodnego poruszania się. Rany po tych zabiegach trudno się goją, w związku z czym kilkakrotnie w ciągu doby pielęgniarki zmieniają chorej opatrunki.

### Techniki operacji

**Hysterectomy** – usunięcie macicy.

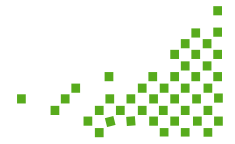
**Hysterectomy całkowita z przydatkami** – usunięcie szyjki macicy, macicy, jajników i jajowodów.

**Hysterectomy radykalna** – usunięcie szyjki macicy, macicy wraz z przymaciczami, jajowodów, jajników, części pochwy i okolicznych węzłów chłonnych.

**Obustronna salpingo-oophorectomia** – usunięcie obu przydatków (jajników i jajowodów).

### Po operacji

W pierwszej dobie pooperacyjnej pacjentka przebywa na Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Opieki Medycznej lub wraca po operacji na oddział.



O tym, jak długo pacjentka pozostanie w szpitalu, decyduje lekarz. W pierwszych godzinach i dniach po operacji chora odczuwa ból w okolicach operowanych. Lekarz w tym czasie zleca podawanie środków przeciwbólowych. W zależności od rodzaju operacji są określane sposoby uruchamiania się i rozszerzania własnej aktywności.

W pierwszych dobach po operacji lekarz decyduje również o diecie. Początkowo chorą odżywia się drogą dożylną (kroplówki), następnie jest włączona dieta płynna, a dopiero potem dieta lekka.





## POWRÓT DO ZDROWIA

Jeżeli rekonwalescentka odczuwa ból, może przyjmować leki przeciwbólowe. Powrót do zdrowia zaczyna się w szpitalu, ale gojenie się rany wewnętrznej i zewnętrznej następuje w czasie, kiedy pacjentka przebywa w domu. Gojącą się ranę należy pielęgnować i obserwować. Musi być ona czysta, sucha, bez zaczerwienienia. W pierwszych trzech tygodniach chora nie powinna kąpać się w wannie, zalecane jest natomiast korzystanie z prysznica. Należy używać przewiewnej, najlepiej bawełnianej bielizny i często ją zmieniać.

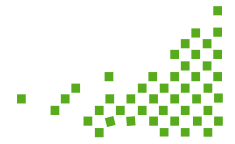
W pierwszych tygodniach po operacji ważne jest unikanie nadmiernego wysiłku fizycznego, w tym podnoszenia przedmiotów ważących powyżej dwóch kilogramów, a do pół roku – powyżej pięciu kilogramów. Zalecany jest spacer na świeżym powietrzu i okresowy wypoczynek w ciągu dnia.

Ze względu na proces regeneracji organizmu po operacji wskazana jest dieta lekkostrawna, wysokobiałkowa oraz bogata w witaminy.

Wstrzemięźliwość płciowa jest wskazana przez pierwsze 8 tygodni po operacji, ale decyzję o rozpoczęciu współżycia płciowego należy skonsultować z lekarzem prowadzącym.

*W przypadku wystąpienia zaczerwienienia, wycieku z rany, stanów podgorączkowych, bólów podbrzusza, trudności w oddawaniu moczu lub/i stolca należy niezwłocznie zgłosić się do lekarza.*

W okresie rekonwalescencji nie jest wskazane prowadzenie pojazdów mechanicznych, a także nie wolno jeździć na rowerze i motocyklu. Informacje o dalszym leczeniu chora otrzymuje w czasie pobytu w szpitalu w związku z leczeniem operacyjnym.



## CHEMIOTERAPIA

Chemioterapia to leczenie choroby nowotworowej za pomocą środków farmakologicznych zwanych cytostatykami. Leki te podaje się dożylnie, dożylnie, a także domięśniowo. Wybór schematu leczenia zależy od typu nowotworu, a także ogólnego stanu chorej i funkcjonowania poszczególnych narządów. Leki mogą być podawane na oddziale lub w domu, po wykonaniu badań lekarskich (chemioterapia ambulatoryjna). Terapia jest długa i trwa, z 3- lub 4-tygodniowymi przerwami, kilka miesięcy. Przed każdym cyklem chemioterapii lekarz ocenia skuteczność działania leków i nasilenie wszystkich objawów ubocznych. Czasami, w zależności od wyników badań i oceny efektów terapeutycznych, może nastąpić zmiana pierwotnego planu leczenia.

Niezależnie od tego, jaką drogą leki są podawane, cytostatyki przechodzą do krwi i z nią docierają do wszystkich komórek organizmu. Działają one niszcząco na komórki nowotworowe, ale przejściowo może także zostać zaburzona funkcja zdrowych tkanek: błony śluzowej (szczególnie przewodu pokarmowego), skóry i jej wytworów (włosy i paznokcie) oraz szpiku kostnego. Mogą się też pojawić niepożądane objawy: nudności i wymioty, podrażnienie i uszkodzenie błon śluzowych przewodu pokarmowego, wypadanie włosów, zaburzenia cyklu miesięczkowego, nieprawidłowa produkcja krwinek.



Dr n. med. Ewa Cikowska-Woźniak



Dr n. med. Krystyna Bratos



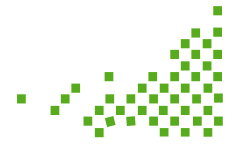
## UBOCZNE SKUTKI CHEMIOTERAPII

### Przewód pokarmowy

Przykrą dla chorej dolegliwością związaną z chemioterapią są nudności i wymioty. Powstają one w wyniku podrażnienia tej części centralnego układu nerwowego, w której zlokalizowany jest ośrodek wymiotny. Konsekwencją tego jest zwiększenie wydzielania śliny, mimowolne ruchy przepony, mięśni brzucha i klatki piersiowej oraz wymioty. Nasilenie tych objawów może być różne u poszczególnych chorych. Zależy to nie tylko od rodzaju podawanych cytostatyków i ich dawki, lecz także od ogólnego stanu zdrowia, czynników psychicznych oraz osobniczej tolerancji na leki. Objawy te mogą pojawić się już w trakcie podawania leków i trwają zazwyczaj od kilku do kilkudziesięciu godzin po ich podaniu. Nudności i wymioty nie muszą wystąpić podczas każdego kursu, jeśli jednak się pojawiają, należy zasięgnąć porady lekarza. Uszkodzenie błony śluzowej w górnym odcinku przewodu pokarmowego może zacząć się od dolegliwości odczuwanych w jamie ustnej jako pieczenie, nadmierna suchość, zmieniony smak. Sposobem łagodzenia tych dolegliwości jest dokładne usuwanie miękką szczoteczką do zębów resztek pokarmów z jamy ustnej i częste jej płukanie naparami ziół (np. rumianku).

Obecnie dolegliwości te można łagodzić, podając leki przeciwwymiotne, takie jak: Zofran, Atossa, Navoban, Torecan, Metoclopramid, bardzo skuteczne, ponieważ blokują mechanizm powstawania nudności i wymiotów. W przypadku wystąpienia nudności można także zmienić dietę na lekkostrawną oraz w miarę możliwości unikać samodzielnego przyrządzania posiłków, a także ograniczyć spożywanie potraw o silnym zapachu. Posiłki należy spożywać często, ale niewielkie. Przyjmowanie dużej ilości płynów w istotny sposób przyczynia się do wydalania produktów przemiany zastosowanych leków, a tym samym skróceniu trwania niektórych objawów ubocznych leczenia.

Niekiedy w trakcie chemioterapii mogą wystąpić biegunki lub zaparcia. Objawom tym również można przeciwdziałać, stosując odpowiednią dietę, a w wyjątkowych przypadkach lekarz może zalecić leczenie farmakologiczne.



### Włosy i skóra

Ubocznymi objawami chemioterapii są przebarwienia skóry i łamliwość paznokci. Ze względu na właściwości niektórych cytostatyków zwiększa się wrażliwość skóry na promieniowanie słoneczne, dlatego chora powinna ograniczyć przebywanie na słońcu w trakcie oraz pewien czas po zakończeniu leczenia.

Jednym z najbardziej dotkliwych objawów ubocznych, w odczuciu chorych, jest wypadanie włosów. Pragniemy zaznaczyć, że nie występuje ono podczas każdej kuracji. Pojawia się najczęściej 1-2 tygodnie po podaniu leków cytostatycznych. Podczas długotrwałej terapii łysienie może objąć całe ciało, tzn. okolice pach i narządów płciowych, brwi i rzęsy.

Do tej pory nie znaleziono sposobów uniknięcia tego uciążliwego objawu. Włosy odrastają już w przerwach pomiędzy kursami.

### Szpicz kostny

Uszkodzenie szpiku kostnego w trakcie chemioterapii jest zazwyczaj krótkotrwałe i przemijające. Komórki krwi odgrywają istotną rolę w utrzymaniu prawidłowego stanu całego organizmu. Kontrola wartości krwi (krwinek białych, krwinek czerwonych i płytek) jest bardzo istotna, bowiem obniżenie liczby krwinek białych, odpowiedzialnych za odporność człowieka na zakażenia, może zwiększyć podatność na różne infekcje. Zmniejszenie liczby płytek krwi odpowiedzialnych za prawidłowe krzepnięcie często powoduje krwawienie z nosa lub skaleczonych miejsc, dziąseł, dróg rodnych. Może pojawić się również tendencja do powstawania „siniaków”. Natomiast obniżenie się liczby krwinek czerwonych prowadzi do anemii i może objawiać się ogólnym osłabieniem.

### MENOPAUAZA

U kobiet miesiączkujących, u których podjęto terapię z powodu nowotworu narządu rodowego, a także usunięcia jajników lub radioterapii na okolice miednicy, dochodzi do przyspieszonej menopauzy. Wynikiem tego mogą być liczne zaburzenia ogólnoustrojowe i psychiczne towarzyszące klimakterium. Nie ma prostej recepty na zwalczanie tych dole-



gliwości, które każda kobieta odczuwa inaczej. Najczęściej spotykanymi objawami w tym okresie są: uderzenia gorąca, nocne zlewne poty, zaburzenia snu, zmiany skórne, zmiany zanikowe w układzie moczowo-płciowym, częste oddawanie moczu – do nietrzymania moczu włącznie, zmienność nastroju, zaburzenia pamięci i koncentracji uwagi oraz depresja. Późnymi następstwami tego okresu może być osteoporoza, choroby układu krążenia, choroby układu nerwowego itp.

Nasilenie tych dolegliwości można zmniejszyć poprzez postawienie sobie nowych celów w życiu. Wymaga to pomocy i wsparcia ze strony najbliższej rodziny, a czasami także pomocy specjalistów różnych dziedzin medycznych.

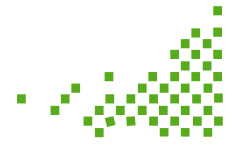
### HORMONALNA TERAPIA ZASTĘPCZA (HTZ)

Ustąpienie dolegliwości klimakterycznych w efekcie zastosowania hormonalnej terapii zastępczej (HTZ) zależy od typu nowotworu złośliwego w obrębie narządów rodnych. Jeżeli nie ma przeciwwskazań, to niedobór hormonów uzupełniany jest przez podawanie hormonów roślinnych lub sztucznych, zbliżonych bądź identycznych z tymi, które produkowane były przez jajniki. Większość kobiet w wyniku zastosowanego leczenia odczuwa zdecydowaną poprawę samopoczucia. Zazwyczaj ustępują uderzenia gorąca, przykre uczucia związane z kontrolą trzymania moczu, bezsenność, zaburzenia nastroju.

U wielu kobiet stosowanie HTZ w znacznym stopniu hamuje też rozwój osteoporozy, zapobiegając złamaniom kości lub/i poważnym następstwom złamań.

HTZ może zalecić lekarz ginekolog po dokładnym przeanalizowaniu rozpoznania klinicznego choroby oraz celowości i bezpieczeństwa terapii.

*Przeciwwskazania do stosowania HTZ: niektóre typy nowotworów, nadciśnienie tętnicze i inne choroby układu krążenia, niewydolność wątroby, choroba zakrzepowa.*



W sytuacjach, gdy istnieją przeciwwskazania do stosowania HTZ, kobieta może przyjmować leki ziołowe, np. Soyfem, Menofem lub mieszanki ziołowe i należyte leki homeopatyczne. Należy przestrzegać odpowiedniej diety bogatej w wapń, minerały i witaminy, unikać słodczy, dostosować swoją aktywność fizyczną do własnych możliwości, rzucić palenie, nie nadużywać alkoholu.

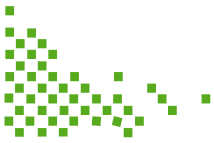
### STAN PSYCHICZNY



Psycholog dr Jadwiga Łuczak-Wawrzyniak

W terapii schorzeń nowotworowych niezwykle istotną rolę odgrywa aktywna postawa pacjenta. Wymaga to ogromnej mobilizacji psychicznej oraz odnalezienia siebie w nowej sytuacji życiowej.

Na naszym oddziale pacjentki mają zapewnioną opiekę psychologa, który pomaga każdej chorej w pokonaniu trudności, jakie niesie choroba, sposób leczenia i długi pobyt w szpitalu. Współpraca z psychologiem ułatwia adaptację do warunków szpitalnych. Chora przestaje czuć się zagubiona i wystraszona. Najważniejszym zadaniem psychologa jest ukształtowanie pozytywnej postawy i właściwego nastawienia do zaproponowanych form leczenia. Dzięki swojej wiedzy ma możliwość udzielenia odpowiedniego wsparcia, a także nauczania prostych metod radzenia sobie w trudnych sytuacjach. Pomaga to w przezwyciężaniu depresji, lęku i obaw związanych z chorobą, pobytem w szpitalu, stosowanymi metodami leczenia i ich konsekwencjami.



Dr n. med. Marek Kuczyński

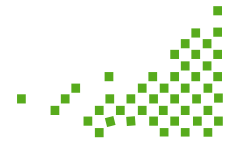
## WARTO WIEDZIEĆ

Pacjentka po zakończeniu leczenia pozostaje pod stałą opieką tutejszego Centrum Onkologii. Początkowo wizyty są wyznaczone co 1-2 miesiące, potem w większych odstępach. Po przebyciu całkowitego leczenia i okresu rekonwalescencji następuje stopniowo powrót do normalnej aktywności życiowej. Należy prowadzić oszczędzający tryb życia, unikać wysiłków fizycznych. Przestrzeganie tych zaleceń ma duże znaczenie dla prawidłowego przebiegu rekonwalescencji.

Pełne wygojenie narządu rodowego pozwala na podjęcie współżycia płciowego. W trakcie trzeciego badania kontrolnego należy jednak na ten temat porozmawiać z lekarzem i rozpoczęcie stosunków płciowych uzależnić od jego oceny stanu wygojenia.

Choroba nowotworowa kwalifikuje pacjentki do starania się o przyznanie grupy inwalidzkiej, ale nie jest to jednoznaczne z uzyskaniem renty. Decyzja dotycząca podjęcia pracy zawodowej po przebyciu leczenia jest sprawą istotną i powinna być rozważana w czasie przebywania na zwolnieniu lekarskim. Zwolnienie lekarskie udzielane jest na okres 6, a w szczególnych przypadkach nawet 9 miesięcy. Sprawy te należy omówić z lekarzem tutejszego Oddziału.

Formalności związane z przejściem na rentę inwalidzką najlepiej omówić w macierzystym zakładzie pracy albo we właściwym dla miejsca zamieszkania Oddziale ZUS lub KRUS.



*W razie pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości odnośnie choroby, leczenia, powrotu do zdrowia i podjęcia normalnej aktywności życiowej należy pytać lekarza, gdyż wiele informacji krążących na Oddziale pomiędzy pacjentkami jest nieprawdziwych, niepotrzebnie wzbudzających stres i rozpacz.*

## Mity

Chorobie nowotworowej, leczeniu promieniowaniem jonizującym i cytostatykami towarzyszy zawsze ogromny lęk i stres. My, lekarze pracujący na Oddziale, pragniemy zapewnić, że:

- choroby nowotworowe nie są zakaźne, a więc nie przenoszą się na inne osoby;
- napromienianie nie powoduje gromadzenia się energii, dlatego nie ma żadnych powodów, by bać się kontaktów z dziećmi i dorosłymi;
- po przebyciu leczenia można korzystać z usług fryzjerskich (w pełnym zakresie);
- w przypadku bólów zębów należy korzystać z pomocy stomatologa;
- powrót do pełnego życia po przebyciu leczenia oznacza możliwość podjęcia pełnej aktywności, jak w okresie przed chorobą.



Miejsce rekreacyjne na Oddziale





## PORADNIE

Do poradni onkologicznych są przyjmowane chore ze skierowaniem od lekarza (rodzinnego, ginekologa) oraz te, które podejrzewają u siebie chorobę nowotworową i chcą skonsultować się z onkologiem tutejszego Centrum. W poradni wykonuje się badanie ginekologiczne. W przypadku podejrzenia bądź potwierdzenia choroby nowotworowej pacjentka poddawana jest dalszej diagnostyce bądź leczeniu szpitalnemu.

Jeśli nie stwierdzi się choroby nowotworowej, pacjentka nie jest dalej diagnozowana i zostaje skierowana do poradni ginekologicznej, świadczącej podstawową opiekę zdrowotną.

Przy Oddziale Radioterapii i Onkologii Ginekologicznej funkcjonują dwie poradnie specjalistyczne:

- dla pacjentek będących po raz pierwszy w Wielkopolskim Centrum Onkologii,
- dla pacjentek objętych stałą kontrolą po zakończonej terapii w Wielkopolskim Centrum Onkologii.

Poradnie czynne są od poniedziałku do piątku w godzinach 8<sup>00</sup>–15<sup>00</sup>.

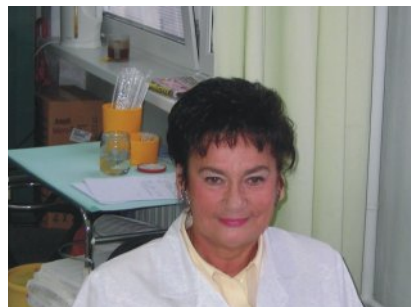
Rejestracja czynna jest od poniedziałku do piątku w godzinach 7<sup>15</sup>–14<sup>30</sup>.

Pacjentki mogą rejestrować się osobiście lub pod numerem telefonu (061) 85 40 711. Chcąc uniknąć długiego oczekiwania w kolejce do lekarza przyjmującego w poradni, można w przybliżeniu określić godzinę wizyty.

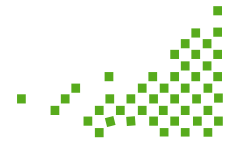
Kontakt telefoniczny – numer (061) 85 40 711 lub 85 40 556, 85 40 557.



Dr Halina Wołoszyńska



Dr Joanna Wróblewska



## Pracownia Ultrasonografii



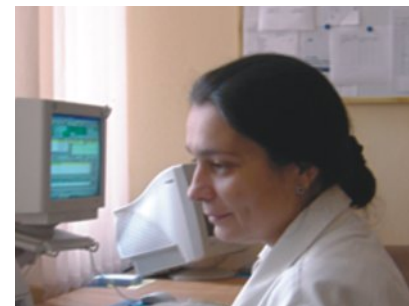
Dr n. med. Romuald Niecewicz

Działa od poniedziałku do piątku, I piętro, pokój 153.

Do pracowni przyjmowane są pacjentki, które mają zlecenie wykonania tego badania od lekarza tutejszego Centrum.

Wykonywane są badania diagnostyczne piersi, jamy brzusznej głowicami typu liniowego i convex oraz przezpochwowe głowicą waginalną. Celem jest ocena narządów mięszzowych jamy brzusznej oraz miednicy. Ocena ta jest niezbędna do planowania przyszłego leczenia specjalistycznego.

## Poradnia Genetyki Onkologicznej



Dr n. med. Arleta Wojciechowska-Łącka

Działa od poniedziałku do piątku w godzinach 14<sup>00</sup>–15<sup>00</sup>, I piętro, pokój 152, telefon kontaktowy (061) 85 40 573.

W poradni przyjmowani są pacjenci, którzy zachorowali na nowotwór we wczesnym wieku, tzn. przed ukończeniem 40. roku życia, oraz pacjenci, u których w rodzinie wśród krewnych I stopnia (rodzice, rodzeństwo, dzieci) występowały zachorowania na nowotwory.





Badania genetyczne są wykonywane z pobranej próbki krwi. Wyniki uzyskuje się dopiero po kilku tygodniach do kilku miesięcy.

Do badań genetycznych kwalifikuje lekarz w poradni po wypełnieniu ankiety i podpisaniu zgody na badania u osób pełnoletnich. Osoby z obciążonym wywiadem rodzinnym w kierunku określonych zespołów dziedzicznych są objęte programem badań kontrolnych. Wszystkie dane oraz wyniki objęte są tajemnicą lekarską i wydawane za zgodą osoby zainteresowanej.

### SŁOWNIK NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANYCH POJĘĆ

**Badanie endoskopowe** – badanie jam ciała (np. macicy, serca, żołądka, pęcherza moczowego) lub głęboko położonych i trudno dostępnych narządów za pomocą wziernika wyposażonego w odpowiedni układ optyczny i źródło światła. W trakcie tego badania oprócz wzrokowej oceny danego miejsca możliwe jest również pobranie wycinka do badania histopatologicznego. W niektórych sytuacjach za pomocą dodatkowych narzędzi można wykonać operację usunięcia chorobowej zmiany lub całego narządu. Ze względu na narząd poddawany ocenie wyróżniamy: laparoskopię (jama brzuszna), gastroskopię (żołądek), kolonoskopię (jelito grube), rektoskopię (odbytnica i esica), cystoskopię (pęcherz moczowy), hysteroskopię (jama macicy), kolposkopię (szyjka macicy).

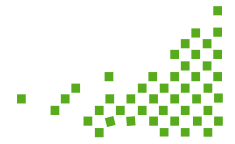
**Brachyterapia** – założenie źródeł promieniotwórczych do pochwy i jamy macicy.

**Bunkier** – specjalne pomieszczenie o grubych ochronnych ścianach, w którym znajduje się aparat terapeutyczny do napromieniania.

**Chemioterapia** – stosowanie leków (cytostatyków) niszczących komórki nowotworowe. Może być stosowana jako samodzielna metoda lub skojarzona z innymi metodami leczenia.

**Hormonoterapia** – stosowanie hormonów w niektórych nowotworach narządu rodnego jako leczenie wspomagające lub niezależna metoda.

**Markery nowotworowe** – substancje produkowane lub indukowane przez nowotwory. Mogą one występować w minimalnym stężeniu



w prawidłowej tkance lub nie występować wcale. Efekty leczenia przeciwnowotworowego można monitorować, oceniając ich stężenie w surowicy krwi. Spotykamy takie markery, jak: antygeny płodowe (AFP, CEA), antygeny związane z nowotworem (CA 125, CA 19.9, CA 15.3, SCC), hormony, enzymy, białka (beta-HCG, kalcytonina). Nie każdy rodzaj nowotworu jest reprezentowany przez specyficzny dla niego marker.

**Osłona przed promieniowaniem** – konstrukcja ze specjalnego materiału lub ołowiu, zmniejszająca strumień promieniowania przenikającego do danego miejsca (tzw. osłona bierna). Typowym zadaniem osłony przed promieniowaniem jest zmniejszenie dawek otrzymywanych przez pacjenta w wybranym miejscu w celu osłonięcia tak zwanych narządów krytycznych, np. pęcherza moczowego czy odbytnicy.

**Pole napromieniane** – wyznaczony przez lekarza w trakcie symulacji obszar lub obszary na ciele pacjenta, które zostaną napromienione w celach leczniczych.

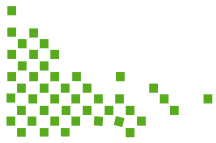
**Radioterapia** – teleterapia + brachyterapia. Tym terminem określa się cały cykl leczenia energią promienistą.

**Selectron LDR/MDR, HDR microSelectron, PDR Selectron** – aparaty używane do brachyterapii, za pomocą których możliwe są różne wersje leczenia w zależności od potrzeb. Najczęściej wykorzystywanymi aplikatorami są:

- sonda i dwa owoidy stosowane w nowotworach szyjki macicy,
- sonda stosowana w nowotworach jamy macicy,
- walec stosowany w nowotworach szyjki i trzonu macicy u kobiet po operacjach ginekologicznych,
- igły w zmianach przerzutowych do ścian pochwy, szczególnie okolicy okołocewkowej.

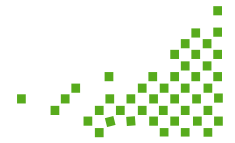
**Symulator** – aparat do wyznaczania obszaru, który będzie napromieniany.

**Teleterapia** – napromienianie z zewnątrz przyspieszaczem liniowym Saturn, Neptun, Mevatron, Clinac lub bombą kobaltową Theratron.



**Tomografia komputerowa** – prosta i bezpieczna metoda obrazowania narządów. Do oceny narządów ciała wykorzystuje się promieniowanie rentgenowskie i komputer. W trakcie tego badania pacjent kładziony jest na stole, który następnie przesuwany jest do wnętrza gantry (potocznie tunelu), w której znajduje się lampa rentgenowska wraz z detektorami. Na specjalnej konsoli (stoliku) osoba obsługująca aparat programuje go i ogląda przebieg badania. Podczas badania lekarz radiolog może zdecydować o dożylnym podaniu kontrastu w celu uzyskania lepszych obrazów. Otrzymany obraz jest przetwarzany komputerowo, potem poddawany jest analizie, na podstawie której wyciągane są wnioski. Badanie trwa zazwyczaj od 15 do 30 minut.

**Ultrasonografia (USG)** – nieinwazyjna metoda obrazowania narządów i tkanek ustroju ludzkiego za pomocą fali ultradźwiękowej. Dzięki tej metodzie można wykryć patologiczne zmiany w narządach. Każdy aparat zbudowany jest z sondy głowicy, w której znajduje się przetwornik wytwarzający i odbierający ultradźwięki. Uzyskane obrazy ogląda się na ekranie monitora telewizyjnego, które można zatrzymać i dokonać różnych pomiarów, ważnych dla diagnozy. Badanie to umożliwia ocenę kształtu, wielkości i położenia narządu, a także powierzchni i wnętrza tych narządów, który można obserwować w dowolnym przekroju.



## NOTATKI



## NOTATKI