



PRZEWODNIK  
DLA PACJENTÓW

**Chłoniaki** – chcę wiedzieć więcej

Ewa Paszkiewicz-Kozik  
Wojciech Jurczak



### ***Drogie Pacjentki, Drodzy Pacjenci,***

Przewodnik został napisany z myślą o Was, abyście mogli lepiej zrozumieć swoją chorobę i potrafili skuteczniej z nią sobie radzić. Nie znajdziecie tu jednak odpowiedzi na wszystkie Wasze pytania, a tylko podstawowe informacje i opisy pewnych zagadnień.

**Pamiętajcie: wszystkie inne nurtujące Was kwestie oraz wątpliwości dotyczące leczenia rozwieje Wasz lekarz prowadzący. Pytajcie go o wszystko. Łatwiej jest bowiem walczyć z chłoniakiem wiedząc więcej o nim i o sposobach jego leczenia.**

Konsultacja merytoryczna:  
Elżbieta Lampka, Janusz Meder, Hanna Tchórzewska, Jan Walewski.

# INDEKS

<b>1.</b>	<b>Czy Ja naprawdę mam raka?</b> .....	4
<b>2.</b>	<b>Układ chłonny</b> .....	6
<b>3.</b>	<b>Rodzaje chłoniaków</b> .....	8
<b>4.</b>	<b>Objawy chłoniaków</b> .....	10
<b>5.</b>	<b>Rozpoznanie choroby</b> .....	11
<b>6.</b>	<b>Sposoby leczenia chłoniaków</b> .....	13
	6.1. Chemioterapia.....	15
	6.2. Przeciwciała monoklonalne.....	16
	6.3. Radioterapia.....	16
	6.4. Chirurgia.....	17
	6.5. Chemioterapia i radioterapia w wysokich dawkach z przeszczepieniem komórek macierzystych krwi obwodowej lub szpiku .....	18
<b>7.</b>	<b>Bezpośrednie działania uboczne terapii nowotworowej</b> .....	20
	7.1. Bezpośrednie działania niepożądane chemioterapii .....	21
	7.2. Bezpośrednie działania niepożądane radioterapii.....	23
	7.3. Działania uboczne przeciwciał monoklonalnych.....	24
<b>8.</b>	<b>Praktyczne sposoby radzenia sobie z bezpośrednimi powikłaniami leczenia</b> .....	26
	8.1. Spadek ilości czerwonych komórek krwi – anemia.....	26
	8.2. Spadek ilości białych komórek krwi – leukopenia.....	28
	8.3. Spadek ilości płytek krwi – trombocytopenia .....	30
	8.4. Nudności i wymioty.....	31
	8.5. Biegunka.....	32
	8.6. Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej.....	32
	8.7. Łysienie .....	34
	8.8. Podrażnienie skóry po radioterapii.....	35
<b>9.</b>	<b>Dieta w czasie chemioterapii</b> .....	36
<b>10.</b>	<b>Intymne stosunki w trakcie chemioterapii</b> .....	38
<b>11.</b>	<b>Odległe skutki uboczne terapii przeciwnowotworowej</b> .....	39
<b>12.</b>	<b>Morfologia bez tajemnic, czyli co jest zapisane w badaniach</b> .....	41
<b>13.</b>	<b>Udział w badaniu klinicznym</b> .....	44
<b>14.</b>	<b>Kontrola po zakończeniu leczenia</b> .....	46
<b>15.</b>	<b>Stowarzyszenia pacjentów</b> .....	48



## 1. CZY JA NAPRAWDĘ MAM RAKA?

Jest to pytanie, które zadają sobie wszyscy rozpoczynający leczenie w ośrodkach onkologicznych. Możliwość usłyszenia twierdzącej odpowiedzi powoduje strach a nawet panikę.

Odpowiedź brzmi: nie – jeśli dowiedzieliście się, że choroba, którą u Was rozpoznano to chłoniak.

Dlaczego? Oto kilka zdań wyjaśnienia: Organizm człowieka składa się z wielu milionów różnych rodzajów komórek. Takie pojedyncze komórki, tworzące organy i układy narządów – są jakby cegiełkami budulcowymi. Jeśli są potrzebne organizmowi – mnożą się, jeśli jest ich za dużo lub się starzeją – obumierają. Dzięki temu młode komórki mogą zastępować stare. Czasem jednak fizyczny lub chemiczny bodziec powoduje, że organizm traci kontrolę nad jakimś rodzajem komórek, a te zaczynają się dzielić i mnożyć bez względu na to, czy są potrzebne czy nie.

W konsekwencji powstaje zgrupowanie niepotrzebnych i nieprawidłowych komórek, czyli guz – nowy twór – nazywany nowotworem.


Jeśli guz pochodzi z komórek nabłonka np. przewodu pokarmowego lub układu odde-

chowego nazywamy go rakiem. Tak więc, każdy rak jest nowotworem, ale nie każdy nowotwór można nazwać rakiem.

**Nowotwory dzielą się na trzy główne grupy: mięsaki, raki, chłoniaki; a więc rak to nie chłoniak, a chłoniak to nie mięsak; każda z tych dużych grup dzieli się jeszcze na wiele podgrup mikroskopowych, a rokowanie jest różne dla każdej z nich.**

Chłoniaki są nowotworami wywodzącymi się z nieprawidłowych, mnożących się bez kontroli organizmu limfocytów – komórek układu limfatycznego (chłonnego). Często już w początkowym okresie choroby, komórki chłoniaka obecne są we krwi i/lub szpiku, skąd poprzez naczynia krwionośne mogą przedostać się praktycznie wszędzie, do każdego miejsca w organizmie. W przeciwieństwie do większości raków, komórki chłoniaka są wrażliwe na leki chemiczne (cytostatyki), powszechnie zwane chemioterapią.

---



## 2. UKŁAD CHŁONNY

Układ chłonny jest częścią układu odpornościowego, broniącego organizm między innymi przed infekcjami.

**Do układu chłonnego należą:**

- węzły i naczynia chłonne,
- migdałki,
- skupienia tkanki chłonnej w jelitach (kępki Peyera),
- śledziona,
- grasica,
- szpik kostny.

Węzły chłonne są to małe gruczoły zawierające skupienia limfocytów i chłonkę. Są one rozmieszczone w całym organizmie i połączone systemem dróg, czyli naczyniami limfatycznymi. Nieprawidłowe, czyli powiększone węzły chłonne można łatwo wyczuć na szyi, pod pachami czy w pachwinach. Węzły chłonne wewnątrz klatki piersiowej (śródpiersia) oraz węzły jamy brzusznej ocenia się w tomografii komputerowej (TK), na podstawie zdjęcia rentgenowskiego (RTG) lub badania ultrasonograficznego (USG).

**Zdrowe węzły chłonne zwykle nie są łatwo wyczuwalne.**

Komórkami układu chłonnego, które są zaangażowane w walkę z infekcjami są limfocyty – białe komórki krwi. Wyróżniamy dwa ich rodzaje: limfocyty B i T.

Limfocyty B wytwarzają przeciwciała (immunoglobuliny) – duże cząsteczki białkowe – które łączą się z obcymi dla organizmu białkami znajdującymi się np. na powierzchni bakterii, wirusów czy toksyn.

Limfocyty T uczestniczą w obronie organizmu bezpośrednio: przyłączają się przy pomocy specjalnych receptorów do obcej komórki i ją niszczą.

Limfocyty wędrują naczyniami chłonnymi do ognisk infekcji lub gromadzą się w węzłach chłonnych. Węzły chłonne działają na zasadzie filtra. W nich, jak przez sito, przesiewane są patogeny (bakterie, wirusy, komórki nieprawidłowe lub inne szkodliwe substancje) i w ten sposób dochodzi do oddzielenia komórek prawidłowych od szkodliwych, obcych substancji. Te niepotrzebne, wcześniej unieszkodliwione przez limfocyty, cząsteczki są następnie usuwane przez komórki żerne, czyli tzw. makrofagi.

Wszystkie te procesy zachodzą w węzłach chłonnych. Dlatego też często podczas przeziębienia, grypy czy innych zakażeń węzły chłonne, np. na szyi czy w okolicy żuchwy stają się wyczuwalne i mogą boleć. Takie bolesne, powiększone węzły chłonne, szczególnie, gdy towarzyszy im kaszel, katar czy gorączka zwykle nie są związane ze stanem nowotworowym, a po prostu są dowodem walki organizmu z infekcją. Węzły chłonne powiększają się również w odpowiedzi na lokalny stan zapalny, np. przy zepsutych zębach wymagających usunięcia czy ropiejących zmianach skórnych.

### 3. RODZAJE CHŁONIAKÓW



Chłoniaki, to nowotworowe rozrosty układu chłonnego. Istnieje kilkadziesiąt rodzajów chłoniaków, które różnią się stopniem zagrożenia dla chorego. Niektóre rozwijają się latami w sposób niezauważalny dla chorego i rozpoznawane są przypadkowo. Inne, w krótkim czasie (kilku miesięcy, a nawet tygodni) powodują powstawanie zmian w węzłach chłonnych lub nacieków nowotworowych w narządach wewnętrznych i szybko zmuszają pacjenta do szukania pomocy u lekarza. Jeszcze inne ujawniają się w postaci ostrej białaczki.

Chłoniaki należą do częstych nowotworów. W 2006 r. liczba nowych zachorowań w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców Polski wyniosła 13 i była nieco większa u mężczyzn (14), niż u kobiet (12). Oznacza to, że ok. 7 500 Polaków każdego roku zachorowuje na chłoniaki. Wśród najczęściej występujących nowotworów w Polsce chłoniaki zajmowały 6. pozycję u mężczyzn i 7. u kobiet.



## Do najczęstszych rodzajów chłoniaków należą (w kolejności występowania):

- chłoniak z małych limfocytów B, zwykle występujący w postaci przewlekłej białaczki limfatycznej (w skrócie nazywanej PBL lub częściej, od angielskiej nazwy, CLL),
- chłoniak tzw. „rozlany” z dużych komórek B (DLBCL),
- szpiczak plazmocytowy (mnogi),
- chłoniak Hodgkina („ziarnica złośliwa”),
- chłoniak grudkowy (FL),
- chłoniak z komórek płaszczka (MCL),
- chłoniak strefy brzeżnej (MZL, w tym chłoniaki strefy MALT),
- chłoniaki o dużej dynamice, takie jak: Burkitt’a czy limfoblastyczne,
- chłoniaki z obwodowych komórek T.

Bardzo ważne jest dokładne określenie rodzaju chłoniaka przed rozpoczęciem terapii przeciwnowotworowej. Od tego bowiem zależy rodzaj i czas trwania leczenia.

---



## 4. OBJAWY CHŁONIAKÓW

Najczęstszym objawem chłoniaków są powiększone, niebolesne węzły chłonne wyczuwalne na szyi, pod pachami, w pachwinach lub w innych okolicach ciała.

### Towarzyszyć im mogą:

- stany podgorączkowe lub gorączka, pojawiające się w różnych porach dnia,
- osłabienie,
- zlewne poty nocne,
- chudnięcie,
- swędzenie skóry.

Często jednak chorzy nie mają żadnych objawów ogólnych i czują się zupełnie dobrze.

Objawy wymienione powyżej mogą też być spowodowane innymi przyczynami, np. infekcjami.

**Pamiętaj:** pojawienie się niebolesnych, powiększonych, twardych węzłów chłonnych wyczuwalnych w jednej lub wielu okolicach ciała jest prawie zawsze stanem nieprawidłowym. Dlatego konieczna jest szybka konsultacja lekarska.

## 5. ROZPOZNANIE CHOROBY

Potwierdzić lub wykluczyć rozpoznanie chłoniaka może tylko lekarz. Zwykle nie jest to możliwe podczas jednorazowej wizyty. Do postawienia pełnego rozpoznania potrzebne jest ustalenie dotychczasowego przebiegu choroby, czyli tzw. wywiad lekarski. Poza tym, lekarz musi palpacyjnie, to znaczy używając swoich palców, zbadać wszystkie dostępne badaniu węzły chłonne, określić ich wielkość, spistość, ruchomość oraz ustalić czy są bolesne. Zawsze jednak, aby z całą pewnością postawić diagnozę, podejrzany węzeł chłonny należy pobrać chirurgicznie do badania histopatologicznego, czyli mikroskopowego. **Badanie mikroskopowe węzła chłonnego to jedyny wiarygodny i w miarę łatwy sposób ustalenia pewnego rozpoznania.**

Jeśli lekarz podejrzewa istnienie infekcji, np. gardła, może najpierw zalecić 7 - 10 dniową kurację antybiotykową. Jeśli przyczyną powiększenia węzłów chłonnych jest zakażenie, to po kilku dniach węzły powinny zacząć się zmniejszać.

Niemniej jednak zawsze, w razie jakichkolwiek wątpliwości, najpewniejszym sposobem wykluczenia lub potwierdzenia istnienia chłoniaka jest pobranie w całości podejrzanego węzła chłonnego do badania histopatologicznego.



Zabieg ten zwykle wykonywany jest w znieczuleniu miejscowym i nie wymaga od pacjenta pozostania w szpitalu dłużej niż kilka godzin.

Klasyczna biopsja węzła chłonного przez skórę za pomocą igły w żaden sposób nie określa dokładnie przyczyny powiększenia węzłów (tylko specjalistyczne szpitale onkologiczne mają możliwość diagnozowania podejrzanych o rozrost nowotworowy węzłów chłonnych za pomocą biopsji cienkoigłowych: metodą zwaną cytometrią przepływową).

Prawidłowe rozpoznanie choroby jest w przypadku chłoniaków bardzo ważne. Umożliwia bowiem rozpoczęcie właściwego leczenia przeciwnowotworowego, a prawidłowa terapia zastosowana od momentu diagnozy zwiększa szanse powodzenia leczenia. Po ustaleniu ostatecznego rozpoznania, przed rozpoczęciem ewentualnej terapii, lekarz musi znać zasięg, czyli stopień zaawansowania choroby.

### **Dlatego zwykle potrzebne są:**

- badanie krwi,
- zdjęcie rentgenowskie klatki piersiowej,
- USG jamy brzusznej,
- badanie szpiku kostnego.

W praktyce, najlepszym sposobem oceny zaawansowania choroby jest wykonanie tomografii komputerowej klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy (niekiedy także głowy). W ten sposób można ustalić, czy występują inne – oprócz stwierdzonych w badaniu lekarskim – ogniska choroby (np. w śródpiersiu, w węzłach chłonnych przykręgosłupowych, w wątrobie, w śledzionie).

## 6. SPOSOBY LECZENIA CHŁONIAKÓW

Leczenie przeciwnowotworowe chłoniaków zależy od ich rodzaju, stopnia zaawansowania, a także od wieku i stopnia sprawności chorego. Leczenie jest zawsze dobierane indywidualnie i może się różnić nawet w przypadku tego samego nowotworu.

Niektóre rodzaje chłoniaków – **chłoniaki o przebiegu przewlekłym** (takie jak chłoniak z małych limfocytów, chłoniak grudkowy czy chłoniak strefy brzeżnej) – jeśli nie powodują uciążliwych dla pacjenta objawów, nie wymagają od razu leczenia. Ważna jest jednak obserwacja dynamiki rozwoju choroby i ewentualne wkroczenie z terapią w odpowiednim momencie. Chociaż większości z tych nowotworów nie potrafimy wyleczyć, a kolejne wznowy choroby są niestety regułą, stosunkowo mało obciążające leczenie powtarzane w razie potrzeby zapewnia pacjentowi dobry komfort życia na długie lata.

W chłoniaku **Hodgkina** (dawniej: „ziarnicy złośliwej”) rokowanie jest bardzo dobre, a przy odpowiedniej intensywności leczenia (dostosowanej do stopnia zaawansowania choroby i innych czynników ryzyka) chorobę można wyleczyć u 8 na 10 chorych. Objawy systemowe (dawniej: ogólne), takie jak: zlewne poty, gorączka, spadek wagi



ciała – o ile są obecne – ustępują zwykle już po pierwszym cyklu chemioterapii.

W przypadku **chłoniaka rozlanego z dużych komórek B (DLBCL)** i innych chłoniaków o podobnej dynamice rozwoju, leczenie jest niezbędne, choć oprócz konieczności natychmiastowego rozpoczęcia terapii ważne jest dobre przygotowanie chorego. Należy dążyć do zlikwidowania wszystkich potencjalnych źródeł stanów zapalnych (np. usunięcie zgorzelinowych zębów), które mogłyby być przyczyną poważnych powikłań w czasie spadku odporności, związanego z leczeniem. Ujmując sprawę obrazowo – chory nie jest w sytuacji sprintera, który na dany sygnał musi wystartować wraz z innymi do biegu na 100 metrów. To raczej lekkoatleta przed skokiem o tyczce. Rozpocząć skok powinien – w końcu wszyscy na stadionie na niego patrzą, ale właściwy moment wybiera on sam. Po rozpoczęciu skoku, musi jednak dać z siebie wszystko, by pokonać przeszkodę, każde wahanie, czy opóźnienie zmniejsza jego szansę.

Chłoniaki szybko i burzliwie rosnące należy leczyć od razu i agresywnie. Wyniki leczenia są zawsze lepsze, gdy zaawansowanie choroby jest mniejsze, a intensywne leczenie jest wdrożone szybko. Ewentualną krótką zwłokę można tłumaczyć jedynie koniecznością przygotowania chorego do chemioterapii (np. wyleczenia zagrażającej życiu infekcji) lub potrzebą pobrania materiału do dodatkowych badań (np. cytogenetycznych/biologii molekularnej), niezbędnych dla dalszych decyzji terapeutycznych.

Nie wahaj się zapytać lekarza o szczegóły planowanego leczenia i prawdopodobny czas jego trwania. W niektórych przypadkach musi

się ono odbyć w warunkach szpitalnych, zwykle może być jednak prowadzone ambulatoryjnie w szpitalu dziennym. Niektórzy pacjenci mogą wręcz kontynuować pracę czy naukę w czasie jego trwania.

## 6.1. CHEMIOTERAPIA

Chemioterapia jest leczeniem systemowym, to znaczy, że dociera do prawie wszystkich części ludzkiego organizmu. Dzieje się tak wskutek podawania chemioterapii bezpośrednio do układu krążenia dożylnie lub rzadziej doustnie (leki wchłonięte z przewodu pokarmowego dostają się do krwi). Aby uniknąć powstania oporności chłoniaka na chemioterapię, podaje się zwykle jednocześnie kilka rodzajów leków – tylko dożylnie lub jednocześnie dożylnie i doustnie.

Ponieważ leki, którymi leczy się nowotwory, działają także na zdrowe tkanki, po każdym kursie organizm musi odpocząć. Zwykle jest to około 2 - 4 tygodni. Podanie chemioterapii oraz następujący po niej okres odpoczynku organizmu nazywany jest kursem lub cyklem chemioterapii. Chorzy w zależności od typu chłoniaka, tolerancji i efektów leczenia mogą wymagać przyjęcia od 3 do nawet 12 kursów leczenia.

**Pamiętaj: bardzo ważne jest dokładne zrozumienie sposobu przyjmowania leków, gdyż jakiegokolwiek pomyłki mogą nieść za sobą poważne konsekwencje.**

Niestety, oprócz komórek nowotworowych, chemioterapia może uszkadzać także niektóre zdrowe komórki organizmu, powodując występowanie objawów ubocznych leczenia.

## 6.2. PRZECIWCIAŁA MONOKLONALNE

W ostatnich latach pojawiła się grupa leków – przeciwciała monoklonalne. Są one wytwarzane laboratoryjnie z zastosowaniem metod inżynierii genetycznej. Przeciwciała te są skierowane przeciw antygenom obecnym na prawidłowych, jak i zmienionych nowotworowo limfocytach B, a właśnie z tych limfocytów wywodzi się większość chłoniaków u ludzi dorosłych.

Przeciwciała monoklonalne po podaniu dożylnym, wiążą się z limfocytami B, w tym z komórkami chłoniaka, i powodują ich zniszczenie.

Przeciwciała monoklonalne mogą być również sprzężone z izotopem promieniotwórczym, np. jodem lub itrem. Podane dożylnie docierają do skupisk komórek nowotworowych, dostarczając w ich pobliżu izotop, będący lokalnym źródłem promieniowania.

Przeciwciała monoklonalne mogą być stosowane jako jedyne leczenie albo w połączeniu z chemioterapią.

## 6.3. RADIOTERAPIA

Radioterapia jest metodą, która ma na celu zniszczenie komórek nowotworowych przy pomocy promieniowania jonizującego w ograniczonym i z góry zaplanowanym polu. Radioterapia może być stosowana jako jedyna metoda leczenia chłoniaków w przypadkach choroby ograniczonej do jednej okolicy anatomicznej (np. węzły chłonne pachowe po jednej stronie). Najczęściej jednak stanowi tak zwane postępowanie uzupełniające po chemioterapii.

Przed rozpoczęciem radioterapii, trzeba dokładnie zaplanować tzw. pole napromieniania, na aparatach zwanych symulatorami przy



pomocy tomografii komputerowej i we współpracy z zespołem fizyków medycznych. Chory otrzymuje poszczególne dawki promieniowania codziennie przez 5 dni w tygodniu z przerwą sobotnio-niedzielną przez około 4 do 6 tygodni.

Czas trwania leczenia zależy od całkowitej planowanej dawki napromieniowania, ta zaś, od stopnia zaawansowania choroby, lokalizacji zmian, stanu ogólnego chorego oraz oczywiście od pierwotnego typu chłoniaka.

Dużą zaletą radioterapii jest to, że jej działanie nie zależy od unaczynienia guza czy stopnia jego zwłóknienia. Radioterapia jest więc skuteczna również tam, gdzie nie docierają leki podane dożylnie (leki dostają się bowiem do guza poprzez stworzone przez nowotwór naczynia krwionośne).

## 6.4. CHIRURGIA

Chłoniaki często rozwijają się w innych narządach niż węzły chłonne. Mogą wtedy przypominać pierwotne nowotwory tych narządów. Chłoniaki pierwotnie tzw. pozawęzłowe najczęściej występują w migdałkach podniebiennych, żołądku, jelitach, mózgowiu, jądrach, jajnikach, skórze i kościach. W takich sytuacjach rozważane jest rozważanie operacji jako metody leczenia. Niekiedy operacyjne usunięcie guza jest jedynym sposobem ustalenia rozpoznania i wtedy operacja jest nieunikniona. Częściowe lub całkowite usunięcie żołądka w przypadku chłoniaka o małym stopniu złośliwości może być zabiegiem trwale leczącym. Podobnie w uzasadnionych przypadkach można rozważyć zabieg operacyjnego usunięcia śledziony, kiedy jest ona głównym umiejscowieniem chłoniaka. Poza

wymienionymi okolicznościami, leczenie operacyjne nie ma większego zastosowania u chorych na chłoniaki.

## **6.5. CHEMIOTERAPIA I RADIOTERAPIA W WYSOKICH DAWKACH Z PRZESZCZEPIENIEM KOMÓREK MACIERZYSTYCH KRWI OBWODOWEJ LUB SZPIKU**

Przeszczepienie własnych komórek macierzystych krwi obwodowej lub szpiku kostnego stosuje się w celu przyspieszenia odnowy układu krwiotwórczego po chemioterapii lub radioterapii podanej w dawkach znacznie wyższych od stosowanych rutynowo. Takie wysokie dawki stosuje się wówczas, kiedy choroba wykazuje oznaki częściowej oporności na leczenie zastosowane w standardowych dawkach i dochodzi do nawrotu chłoniaka po uprzednio uzyskanej remisji. Aby przeprowadzenie terapii w wysokich dawkach było możliwe, trzeba doprowadzić pacjenta do ponownej remisji chłoniaka przy pomocy chemioterapii złożonej z innych leków niż stosowane uprzednio, a następnie dokonać zebrania komórek macierzystych krwi, niezbędnych do odtworzenia szpiku po przeszczepie.

Są dwie metody zbiórki komórek macierzystych. Obecnie najczęściej stosuje się metodę automatyczną z wykorzystaniem separatora komórkowego. W okresie dynamicznej odbudowy szpiku po chemioterapii wspomaganą podawanymi w podskórnych iniekcjach czynnikami wzrostu, komórki macierzyste obecne są nie tylko w szpiku kostnym, ale również w krwi obwodowej.

Procedura wymaga założenia tzw. „wkłucia centralnego” (cewnika wprowadzonego do żyły szyjnej lub podobojczykowej), przez który krew dostaje się do separatora. W czasie przepływu krwi przez maszynę następuje oddzielenie komórek macierzystych (mniej niż

1% objętości krwi), pozostała część powraca do żyły pacjenta. Zebrane komórki macierzyste są następnie zamrażane w bardzo niskiej temperaturze.

Druga metoda polega na wielokrotnym pobraniu materiału z jam szpikowych miednicy. Zabieg wykonuje się w znieczuleniu ogólnym na sali operacyjnej. Po zebraniu i zamrożeniu odpowiedniej liczby komórek macierzystych z krwi lub szpiku można poddać pacjenta leczeniu wysokimi dawkami jedną z następujących metod: samą chemioterapią lub radioterapią - metoda TBI (napromienianie całego ciała) w celu zniszczenia pozostałych w organizmie komórek nowotworowych. Po zakończeniu tego leczenia komórki macierzyste rozmraża się i przetacza choremu w sposób podobny do przetoczenia krwi. W ciągu 10 - 14 dni następuje odnowa składników komórkowych krwi, które zostały wyeliminowane przez leczenie w wysokich dawkach.

---



## 7. BEZPOŚREDNIE DZIAŁANIA UBOCZNE TERAPII NOWOTWOROWEJ

**Droga Pacjentko, Drogi Pacjencie,**  
Pamiętaj: przed rozpoczęciem terapii  
powinieneś zapoznać się z ulotką infor-  
macyjną leku, który masz przyjmować.  
Szczególną uwagę powinieneś zwrócić  
na zagadnienia zawierające informacje  
o działaniach niepożądanych terapii.  
W trakcie leczenia każdy objaw, który  
wywoła Twój niepokój powinieneś skon-  
sultować z lekarzem prowadzącym.  
Na pewno będzie potrafił rozstrzygnąć  
wszelkie wątpliwości związane ze sto-  
sowaniem leków przeciwnowotworo-  
wych. Poniższy rozdział potraktuj jako  
informacyjny i zawierający jedynie  
ogólne wskazówki

**Pamiętaj: zawsze, nawet przy bardzo  
dobrym subiektywnym samopoczuciu,  
organizm po podaniu kursu chemio-  
terapii jest osłabiony i wymaga szczegól-  
nej troski ze strony chorego oraz jego  
rodziny.**

## 7.1. BEZPOŚREDNIE DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE CHEMIOTERAPII

Chemioterapia może powodować bezpośrednie i odległe w czasie skutki uboczne. Bezpośrednie pojawiają się krótko po podaniu chemioterapii i powtarzają się po każdym kursie. Odległe powikłania można obserwować nawet wiele lat po leczeniu. Bezpośrednie powikłania chemioterapii zależą przede wszystkim od intensywności leczenia przeciwnowotworowego i ogólnej sprawności chorego. Dlatego może się zdarzyć, że terapia będzie u jednych przebiegać bez odczuwalnych powikłań, a u innych chorych z nasilonymi objawami ubocznymi.

Bezpośrednio po podaniu kursu chemioterapii organizm jest szczególnie podatny na wszelkiego rodzaju infekcje. Może to być bardzo groźne powikłanie, ujawniające się nagle, w pełni dobrego samopoczucia, na przykład wysoką temperaturą. Wtedy konieczna jest pilna interwencja lekarska, gdyż osłabiony chemioterapią organizm nie ma siły samodzielnie się bronić. Każde rozpoczynające się po podaniu chemioterapii objawy zakażenia (katar, kaszel, ból gardła) wymagają konsultacji lekarskiej.

Aby nie dopuścić do infekcji w czasie całego trwania chemioterapii pacjenci powinni do minimum ograniczyć kontakty z osobami przeziębionymi, kaszlącymi, z rozpoczynającymi się lub trwającymi infekcjami. Pacjenci powinni w tym czasie w sposób szczególny unikać środków komunikacji publicznej (autobusów, pociągów) i innych dużych skupisk ludzkich (kin, dyskotek).

**Po leczeniu przeciwnowotworowym zawsze występuje znaczne osłabienie odporności.**

**Oprócz spadku odporności organizmu z różnym nasileniem i częstością pojawić się mogą:**

- nudności i wymioty,
- brak apetytu,
- zmęczenie,
- wypadanie włosów,
- zmiany śluzówkowe w jamie ustnej,
- biegunki i zaparcia.

Stany te (podobnie jak spadek odporności) są spowodowane tym, że chemioterapia działa toksycznie nie tylko na komórki nowotworowe, ale też i na zdrowe, szybko dzielące się komórki organizmu pacjenta.

**Szybko dzielące się komórki znajdują się w:**

- szpiku kostnym
  - odpowiedzialne za obronę organizmu przed infekcjami,
- mieszkach włosowych
  - ich zniszczenie powoduje **wypadanie włosów**,
- przewodzie pokarmowym.

Uszkodzenie komórek błony śluzowej jamy ustnej oraz jelit prowadzi często do upośledzenia właściwości ochronnych błony śluzowej i w dalszej kolejności do **stanu zapalnego śluzówek** oraz **biegunek**. Objawy te nie są na szczęście zjawiskiem trwałym. Po pewnym czasie włosy zaczynają odrastać, śluzówka przewodu pokarmowego i jamy ustnej ulega regeneracji, a wtedy wszystkie nieprzyjemne symptomy zanikają.

**Nudności i wymioty** często występujące po chemioterapii są wynikiem drażnienia receptorów w ośrodkowym układzie nerwowym. Obecnie dostępne są leki skutecznie zapobiegające temu nieprzyjemnemu powikłaniu leczenia.

Niektóre cytostatyki mogą powodować **okresowe uszkodzenie nerwów obwodowych (neuropatia obwodowa)**, które objawia się uczuciem klucia w opuszkach palców rąk i stóp, a czasem nawet osłabieniem siły mięśniowej (wypadanie przedmiotów z rąk, opadanie stopy). Objawem neuropatii obwodowej mogą być również **zaparcia** stolca.

## 7.2. BEZPOŚREDNIE DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE RADIOTERAPII

Bezpośrednie powikłania po radioterapii mogą być podobne do występujących po chemioterapii. Napromienianie jednak, jako metoda leczenia, jest terapią miejscową, niszczącą komórki nowotworowe tylko w polu działania promieniowania, dlatego skutki uboczne mają często mniejsze nasilenie oraz zwykle są ograniczone tylko do miejsca napromieniania. Jednak zawsze należy pamiętać, że organizm w czasie radioterapii jest także osłabiony i wymaga szczególnej troski.

Podobnie jak w czasie chemioterapii należy się wystrzegać infekcji, zasięgać porady lekarskiej w razie pojawienia się podwyższonej temperatury, kaszlu lub innych objawów przeziębienia. Objawy takie mogą pojawiać się dlatego, że promieniowanie, tak jak cytostatyki, uszkadza oprócz komórek nowotworowych także zdrowe komórki organizmu. Niszczone mogą być komórki szpiku kostnego, upośledzając obronę przeciwwakaźną organizmu. Także wszystkie inne

szybko dzielące się komórki, jak mieszki włosowe, komórki błon śluzowych, znajdujące się w polu napromieniania, ulegają zniszczeniu. Wystąpić więc może łysienie, zapalenie jamy ustnej, nudności i wymioty. Łysienie pojawi się, np. w przypadku napromieniania głowy, zapalenie jamy ustnej – okolicy szyjnej, nudności i wymioty – w trakcie napromieniania narządów klatki piersiowej lub jamy brzusznej.

Zawsze w polu napromieniania pojawi się podrażnienie skóry, najczęściej w postaci lekkiego zaczerwienienia naskórka, czasem jako złuszczenie i zapalenie. Aby nie opóźnić gojenia się, należy prawidłowo zadbać o napromieniane okolice skóry i stosować się ściśle do wskazówek lekarza radioterapeuty.

### **7.3. DZIAŁANIA UBOCZNE PRZECIWCIAŁ MONOKLONALNYCH**

Przeciwciała monoklonalne przeciw limfocytom B są dobrze tolerowane przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności. Ponieważ są to leki o charakterze immunoglobuliny – dużej cząsteczki białkowej aktywującej szereg procesów immunologicznych, muszą być podawane dożylnie w powolnej kroplówce trwającej od 1,5 do 6 godzin. W czasie pierwszej godziny podawania leku mogą występować odczyny ogólnoustrojowe: dreszcze, gorączka, pokrzywka, obrzęk śluzówki nosa i gardła, czasem spadki ciśnienia i duszność. Wtedy wlew dożylny przerywa się, a podawanie leku jest kontynuowane po ustąpieniu niepokojących objawów. Stosuje się również profilaktycznie leki przeciwzapalne i przeciwuczuleniowe.

Opisywane wyżej reakcje uczuleniowe są szczególnie nasilone przy pierwszym podaniu, a dość długi czas infuzji stanowi główną niedogodność związaną ze stosowaniem tych leków.



Stosowanie przeciwciał monoklonalnych przeciw limfocytom B łącznie z chemioterapią nie powoduje zwiększenia toksyczności leczenia w porównaniu z samą chemioterapią, poza występowaniem odczynów związanych z wlewem dożylnym. Inne przeciwciała monoklonalne przeciwko limfocytom T i B (stosowane w leczeniu opornych przypadków przewlekłej białaczki limfocytowej) mogą natomiast doprowadzić do długotrwałego spadku odporności.

W przypadku stosowania przeciwciał sprzężonych z izotopem toksyczność leczenia jest podobna do toksyczności chemo- i radioterapii. Może nastąpić zahamowanie funkcji szpiku i długotrwały spadek liczebności krwinek białych i płytek we krwi. Najniższe wartości obserwuje się w 4 - 5 tygodni po procedurze radioimmunoterapii, co w sposób istotny różni się od spadku wartości morfologii w trakcie lub w tydzień po chemioterapii. Zagrożenie infekcjami jest podwyższone. Przeciwciała sprzężone z izotopem stosuje się w zasadzie jednorazowo, jako procedurę ambulatoryjną.

---



## 8. PRAKTYCZNE SPOSOBY RADZENIA SOBIE Z BEZPOŚREDNIMI POWIKŁANAMI LECZENIA

Leczenie chorób nowotworowych może, ale nie musi, przebiegać z występowaniem mniej lub bardziej uciążliwych dla pacjenta objawów ubocznych.

**Do najczęściej występujących należą:**

- anemia,
- leukopenia,
- trombocytopenia,
- nudności i wymioty,
- zaparcia, biegunki,
- zmęczenie,
- łysienie,
- bóle, mrowienie i drętwienie kończyn.

Poniżej zamieściliśmy parę praktycznych sposobów radzenia sobie w przypadku wystąpienia wymienionych objawów ubocznych.

### 8.1. SPADEK ILOŚCI CZERWONYCH KOMÓREK KRWI – ANEMIA – NIEDOKRWISTOŚĆ

Czerwone krwinki – erytrocyty – odpowiedzialne są za transport tlenu w organizmie. Zmniejszenie ich ilości powoduje niedotlenienie tkanek w ustroju. Pacjenci odczuwają wtedy osłabienie, szybko się męczą (**uczucie**

**dusznosci przy wysiłku**), mogą mieć zawroty i bóle głowy, uczucie szybkiego bicia serca (kołatania) czy wrażenie szumu w uszach.

**Jeśli objawy takie pojawiły się nagle, a ich intensywność narasta, należy jak najszybciej skontaktować się ze swoim lekarzem rodzinnym.**

W większości przypadków objawy narastają stopniowo, a organizm jest stosunkowo dobrze zaadaptowany do niższego stężenia hemoglobiny (patrz rozdział 10).

**Aby złagodzić skutki anemii po chemioterapii warto:**

- dużo odpoczywać w ciągu dnia,
- powoli wstawać z pozycji leżącej lub siedzącej,
- pić dużo płynów w ciągu dnia,
- nie unikać mięsa w diecie, stosować się do zaleceń dietetycznych,
- regularnie zażywać przepisane leki i środki wspomagające.

Organizm, by mógł przeciwstawić się chorobie nowotworowej, musi być w dobrej kondycji. W czasie chemioterapii nie wolno więc zaprzestać leczenia innych chorób, odkładając to – jako mniej ważne – na później. Zaniedbanie leczenia chorób serca, tarczycy lub innych może prowadzić do pojawienia się objawów niedokrwistości już przy stosunkowo niewielkim spadku stężenia hemoglobiny.

Krew jest specyficznym „lekiem”, którego dostępność zależy od popularności honorowego krwiodawstwa w Państwa rejonie. **Choć nigdy oddanie krwi przez rodzinę czy znajomych chorego nie jest warunkiem jej przetoczenia**, zwiększenie liczby honorowych

dawców krwi leży we wspólnym, najlepiej rozumianym interesie pacjentów i prowadzących ich lekarzy. Szczegółowe informacje o regionalnych stacjach krwiodawstwa i możliwościach oddawania krwi można uzyskać w każdej placówce onkologicznej.

## **8.2. SPADEK ILOŚCI BIAŁYCH KOMÓREK KRWI – LEUKOPENIA**

Białe komórki krwi – leukocyty – odpowiedzialne są przede wszystkim za obronę przeciw zakażeniom. Dlatego ich spadek, który zawsze występuje po chemioterapii może być groźny. Niedobór leukocytów we krwi najczęściej przebiega bezobjawowo, ale może manifestować się **infekcją**.

**Pamiętaj: wystąpienie temperatury powyżej 38 stopni, dreszcze, kaszel, katar, ból gardła lub inne objawy zakażenia powinny być niezwłocznie skonsultowane z lekarzem rodzinnym.**

Ze względu na niebezpieczeństwo szybkiego rozprzestrzenienia się infekcji i jej ciężkiego przebiegu, właściwe leczenie powinno być rozpoczęte natychmiast. Już kilku - kilkunasto godzinna zwłoka w podaniu antybiotyków może oznaczać konieczność hospitalizacji i podawania leków dożylnie.

**Aby zmniejszyć ryzyko infekcji należy:**

- unikać kontaktu z osobami przeziębionymi, kaszlącymi, z czynną lub rozpoczynającą się infekcją,
- zmniejszyć do minimum przebywanie w dużych skupiskach ludzkich, takich jak sklepy, koncerty, uczelnie oraz w środkach komunikacji publicznej, np. w autobusach, pociągach itp.

Nie ma natomiast jakichkolwiek przeciwwskazań do spacerów przy dobrej pogodzie, choć należy się powstrzymać od intensywnego wysiłku fizycznego i unikać bezpośredniej ekspozycji na słońce.

### **Ponadto:**

- często wietrzyć pomieszczenie, w którym przebywamy,
- często myć ręce, przynajmniej kilkanaście razy dziennie, w tym po każdym pobycie w toalecie,
- często wykonywać toaletę jamy ustnej (patrz niżej),
- unikać pokarmów pochodzących z nieznanego źródła,
- unikać skaleczeń z przerwaniem ciągłości skóry (np. przy goleniu), które też może stać się miejscem wtargnięcia zakażenia,
- kobiety miesiączkujące nie powinny używać w czasie leczenia cytostatycznego tamponów, a jedynie zwykłe podpaski; tampony, zatrzymując wydalaną krew mogą sprzyjać infekcji,
- zawsze warto rozważyć usunięcie potencjalnych ognisk infekcji (np. martwych korzeni zębów, zaniedbanego zapalenia zatok). Najlepiej zrobić to przed rozpoczęciem chemioterapii. W razie pojawienia się nowych ognisk w trakcie leczenia, czas i właściwy sposób postępowania należy uzgodnić z prowadzącym chemioterapię onkologiem/hematologiem.

W niektórych sytuacjach stosuje się czynniki stymulujące tworzenie granulocytów. Są one sprzedawane w gotowych do użycia ampułkostrzykawkach i podaje się je jako zastrzyki podskórne. O wskazaniach do podania czynników wzrostu granulocytów decyduje lekarz hematolog/onkolog.

### 8.3. SPADEK ILOŚCI PŁYTEK KRWI – TROMBOCYTOPENIA

Płytki krwi – trombocyty – są komórkami uczestniczącymi w krzepnięciu krwi. Spadek ich ilości powoduje zaburzenie tego procesu i objawia się: łatwym powstawaniem zasinień na skórze, przedłużonym krwawieniem z ran, z nosa, z dziąseł w trakcie mycia zębów.

Na skórze często pojawiają się małe, wielkości kilku milimetrów, okrągłe, czerwono-sine **wybroczynki**. Łatwo je zauważyć w miejscach ucisku ubrania (np. pod paskiem), na przedramionach, tydkach, ale także w każdym innym miejscu na skórze lub śluzówkach jamy ustnej. Czasami mocz jest podbarwiony kolorem krwi lub pojawia się obfita, przedłużająca się miesiączka.

**Trombocytopenia może wywołać także bardzo poważne obrażenia. Wylewy wewnątrzczaszkowe lub wylewy występujące w każdej innej wewnętrznej jamie ciała mogą być bezpośrednim zagrożeniem życia.**

**W przypadku małopłytkowości należy:**

- delikatnie, miękką szczoteczką i letnią wodą myć zęby,
- nawilżać usta wazeliną, aby zapobiegać ich wysychaniu, pękaniu i ewentualnemu krwawieniu,
- dbać o regularne wypróżnienia, unikać zapań, aby ograniczyć zranienia delikatnej błony śluzowej odbytu i krwawień,
- unikać urazów mechanicznych, aby nie prowokować powstawania zasinień na skórze, a także krwiaków wewnątrz organizmu np. w jamie brzusznej czy w czaszce,
- nosić luźne ubrania (np. skarpetki) i buty, aby niepotrzebnie nie uciskać skóry,

- ograniczyć do minimum wysiłek fizyczny,
- nie stosować leków przeciwzapalnych i przeciwgorączkowych bez wyraźnego zalecenia ich przez lekarza. Mogą one nasilać objawy małopłytkowości poprzez uszkodzenie i spadek ilości płytek we krwi.

**Przyjmowanie Aspiryny w małopłytkowości jest przeciwwskazane.**

**Pamiętaj: w przypadku pojawienia się krwawienia, należy zranione miejsce ucisnąć czystym wacikiem, tamponem lub gazą. Jeśli krwawienie nie ustępuje należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarskiej.**

#### **8.4. NUDNOŚCI I WYMIOTY**

**Nudności i wymioty w czasie chemioterapii można podzielić na:**

- Występujące jeszcze przed chemioterapią, często już na sam widok szpitala czy ambulatorium. Ten typ jest częstszy u osób, które miały nasilone nudności przy poprzednich cyklach. Gdy je zauważycie u siebie, koniecznie powiadomcie o tym lekarza.
- Występujące w dniu chemioterapii (najczęstsze).
- Występujące w 2-3 dniu po chemioterapii.

Należy starać się nie dopuścić do ich wystąpienia – stąd zalecone przez lekarza leki przeciwwymiotne należy stosować zapobiegawczo, zanim wystąpią objawy. W razie nieskuteczności przyjmowanych leków przeciwwymiotnych należy to zgłosić lekarzowi, by zmienić ich dawkę lub zmienić je na inne.

**Ponadto, aby zmniejszyć ich nasilenie można:**

- rano przed podaniem leków cytostatycznych zjeść lekkostrawne śniadanie, złożone przede wszystkim z pokarmów płynnych, łatwo przyswajalnych, bezmlecznych; mleko u wielu osób może nasilać wymioty,
- próbować odwrócić uwagę od tych nieprzyjemnych symptomów przez rozmowę z rodziną, czytanie książek czy czasopism w trakcie wlewu chemioterapii itp. Według wielu pacjentów przynosi to znaczną ulgę,
- unikać intensywnych zapachów, co często zmniejsza odczuwanie nudności.

## **8.5. BIEGUNKA**

**W przypadku jej pojawienia się, nie wolno zapomnieć o:**

- picciu dużej ilości przegotowanej wody lub innych chłodnych przegotowanych płynów, aby zapobiec odwodnieniu organizmu,
- przestrzeganiu lekkostrawnej diety.

**Przedłużająca się i wyczerpująca biegunka jest bezwzględny wskazaniem do zasięgnięcia porady lekarskiej.**

## **8.6. ZAPALENIE BŁONY ŚLUZOWEJ JAMY USTNEJ**

Błona śluzowa jamy ustnej jest cienka i delikatna, ale gdy jest zdrowa dobrze chroni głębsze części jamy ustnej przed mechanicznymi uszkodzeniami w czasie jedzenia, przed gorącymi i ostrymi pokarmami. Uszkodzenie błony śluzowej powoduje jej obrzęk, ból



nasilający się w czasie jedzenia i przetykania. Dochodzi też często do wtórnych zakażeń bakteryjnych i grzybiczych. Jama ustna staje się zaczerwieniona, obrzmiąta, mogą pojawić się w niej owrzodzenia lub białe płaskie naloty. Należy od razu po chemioterapii zadbać o nieuszkodzoną jeszcze błonę śluzową i nie narażać jej na dodatkowe szkodliwe bodźce.

### **Dobrze jest:**

- myć zęby po każdym posiłku miękką szczoteczką, ostrożnie używając delikatnej pasty (do czasu pojawienia się owrzodzeń, gdy stosowanie szczoteczki będzie dodatkowym kłopotem),
- często płukać jamę ustną roztworem sody oczyszczonej (jedna łyżeczka na szklankę przegotowanej wody), szatwią, lub po prostu przegotowaną chłodną wodą. Nie należy używać do płukania nalewek (np. z rumianku czy szatwi) gdyż one w swoim składzie zawierają alkohol, który ma działanie podrażniające,
- jeść posiłki lekkostrawne, bez ostrych przypraw, niezbyt słone i niesłodkie, o temperaturze pokojowej (niegorące!),
- nie pić gorących napojów, które narażają błonę śluzową na dodatkowe urazy,
- nie pić alkoholu i nie palić papierosów (obie używki mają działanie silnie podrażniające).

W razie braku pewności, jakie pokarmy są odpowiednie przy uszkodzonych po chemioterapii śluzówkach przewodu pokarmowego, można sobie wyobrazić świeże skaleczenie skóry – mogą Państwo zjeść wszystko to, co bez obaw położyliby Państwo na tę ranę. Prosta jest przecież odpowiedź na pytania, czy posypalibyście ranę solą, pieprzem, albo polali wrzątkiem lub skropili sokiem z cytryny?

**Masywne zapalenie błony śluzowej z nasilonymi objawami wymaga konsultacji lekarskiej i często przyjmowania profilaktycznie leków przeciwgrzybiczych, przeciwwirusowych i przeciwbakteryjnych.**

## **8.7. ŁYSIENIE**

Łysienie pojawia się bardzo często po leczeniu chemioterapią. Nie wszystkie cytostatyki powodują uszkodzenie mieszków włosowych oraz utratę włosów. Zapytaj swojego lekarza czy rodzaj chemioterapii, którą otrzymasz spowoduje utratę włosów. Nawet, jeśli tak - pamiętaj, że łysienie po chemioterapii jest objawem przemijającym. Także rzęsy i brwi mogą ulec przerzedzeniu w następstwie leczenia przeciwnowotworowego. Pierwszych oznak łysienia należy spodziewać się po około 2 tygodniach od rozpoczęcia chemioterapii.

### **Warto wtedy zdecydować się na:**

- znaczne skrócenie włosów,
- użycie do czesania miękkiej szczotki, aby dodatkowo nie podrażniać skóry głowy,
- mycie głowy ciepłą, ale niegorącą wodą z użyciem delikatnych szamponów.

**W razie potrzeby, można poprosić lekarza o wypisanie wniosku na perukę.**

**Po zakończeniu chemioterapii włosy odrastają, choć czasem następuje to po upływie 12 miesięcy.** Przez pierwsze pół roku po chemioterapii nie należy stosować farb i lakierów do włosów.

## **8.8. PODRAŻNIENIE SKÓRY PO RADIOTERAPII**

Występuje w obszarze napromieniania z różnym nasileniem, ale praktycznie zawsze. Podrażnienie może wyglądać jak poparzenie słoneczne, skóra może się łuszczyć na sucho i wilgotno. Włosy rosnące w polu napromieniania z reguły wypadają. Łysienie po radioterapii jest najczęściej objawem przemijającym, ale odrost włosów może rozpocząć się najwcześniej kilka miesięcy po zakończeniu leczenia.

### **Trzeba pamiętać, aby:**

- nie myć wodą okolic napromienianych przez ok. 2 tygodnie,
- unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych,
- na okolice, w których odczyn jest intensywny (bolesne zaczerwienienie) można stosować panthenol w aerozolu lub linomag w maści, lub w kremie.

## 9. DIETA W CZASIE CHEMIOTERAPII

W czasie chemioterapii często nie ma się dobrego apetytu. Stąd, wobec potrzeby dostarczenia organizmowi wszystkich niezbędnych składników pokarmowych, można próbować w jakiś sposób go poprawić.

**Do znanych sposobów należy między innymi:**

- spacer lub inny umiarkowany wysiłek przed posiłkiem,
- odrobina różnorodności (inne miejsca posiłków, nowe potrawy, inaczej podane),
- spożywanie posiłków ze znajomymi, przy rozmowie, oglądając telewizję.

Wyjątkiem są schematy, w których jednym ze stosowanych leków są sterydy, którym może towarzyszyć „wilczy apetyt” i często niezamierzony wzrost masy ciała.

W czasie chemioterapii zaleca się jedzenie potraw lekkostrawnych, niesłonych, nieostrych, niezbyt gorących lub zimnych. Poza tym, po chemioterapii podrażniony lekami żołądek będzie lepiej tolerował częstsze małe porcje pokarmu, niż duże posiłki w ciągu dnia.



Należy zwracać uwagę czy potrawy, które spożywamy są dobrze ugotowane, unikać posiłków „fast food”. Zmniejsza to ryzyko zatruc pokarmowych. W czasie neutropenii należy ograniczyć takie produkty jak sery pleśniowe, przetwory mleczarskie czy świeże jarzyny i owoce.

**Ponadto należy zawsze zwracać uwagę na:**

- mycie rąk przed każdym posiłkiem,
  - przestrzeganie dat ważności produktów i przechowywanie ich w lodówce,
  - przechowywanie świeżych jarzyn i owoców z dala od przegotowanych.
-



## 10. INTYMNE STOSUNKI W TRAKCIE CHEMIOTERAPII

---

W czasie chemioterapii, z wyjątkiem okresów znacznej neutropenii i/lub małopłytkowości, nie ma przeciwwskazań do pożycia seksualnego. Konieczne jest jednak zachowanie pewnych środków ostrożności. Ze względu na ryzyko różnorodnych wad płodu i zagrożenie dla matki nawrotem choroby, bezwzględnie konieczne jest stosowanie skutecznych metod antykoncepcji w trakcie leczenia i do około 2 lat po jego zakończeniu. Opieranie się w tej materii na metodach naturalnych, jest zdecydowanie zawodne z powodu znacznych zaburzeń cyklu miesięcznego, z jego brakiem (nawet kilkumiesięcznym) włącznie.

## 11. ODLEGŁE SKUTKI UBOCZNE TERAPII PRZECIWNOWOTWOROWEJ

---

Odległe powikłania leczenia przeciwnowotworowego mogą nie wystąpić wcale lub pojawić się kilka lat po zakończeniu leczenia. Są one trudne do przewidzenia i bardzo różnorodne. Wiadomo, że chemioterapia może uszkadzać wiele narządów, na przykład serce, płuca, wątrobę, układ nerwowy, układ rozrodczy. Ryzyko wystąpienia opóźnionych powikłań narządowych zależy przede wszystkim od rodzaju zastosowanej chemioterapii, ewentualnego skojarzenia chemioterapii z radioterapią oraz od przebytych chorób.

Stopień ryzyka możliwych odległych powikłań, w każdym indywidualnym przypadku, trzeba omówić z lekarzem po ustaleniu planu leczenia.

Leczenie przeciwnowotworowe: chemioterapia, radioterapia, konieczność powtórzenia terapii, w tym wysokodawkowana chemioterapia z przeszczepem szpiku, zwiększają ryzyko wtórnych procesów nowotworowych, które stwierdza się niekiedy w 20 - 30 lat później. Wynika stąd konieczność regularnych badań kontrolnych oraz wykonywanie uznanych działań skri-



ningowych (takich jak choćby badanie piersi, w tym USG piersi i mammografia u kobiet po zakończeniu leczenia chłoniaka Hodgkina).

Ryzyko niepłodności dotyczy zarówno kobiet, jak i mężczyzn, a zależy od intensywności leczenia. U mężczyzn należy rozważyć zamrożenie nasienia przed rozpoczęciem leczenia. Niestety nie możemy oferować podobnej możliwości kobietom. U kobiet leczenie może wywołać przedwczesną menopauzę (wypadnięcie funkcji jajników), która może wymagać leczenia hormonalnego.

---



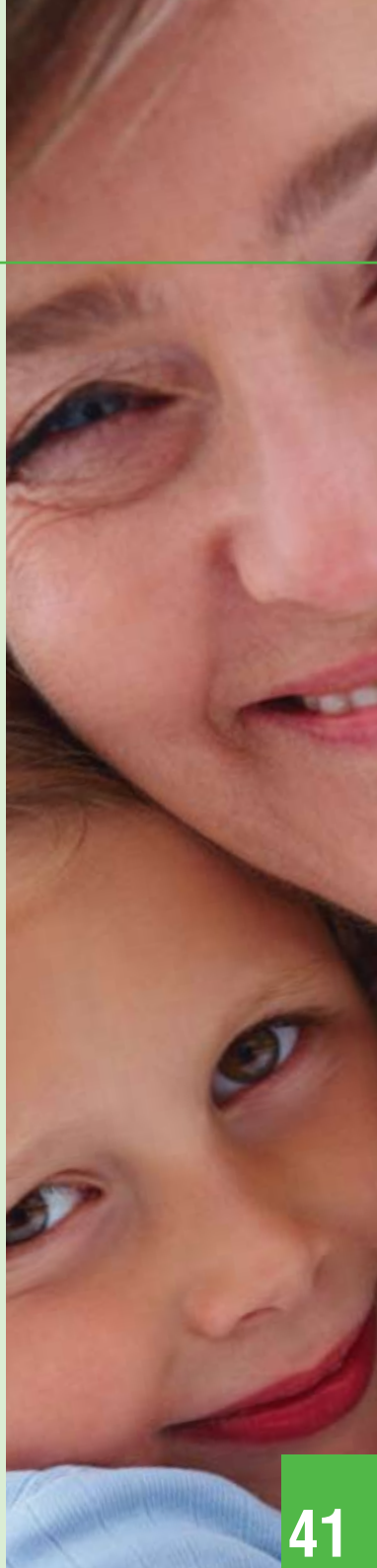
## 12. MORFOLOGIA BEZ TAJEMNIC, CZYLI CO JEST ZAPISANE W BADANIACH

Morfologia krwi jest, prawdopodobnie, u pacjentów w trakcie leczenia, najczęściej wykonywanym badaniem. Powinno być ono zlecane przed każdym cyklem chemioterapii, a ponadto w razie pojawienia się objawów infekcji czy skazy krwotocznej (patrz niżej).

### Badanie morfologiczne krwi:

- potwierdza możliwość podania chemioterapii w przewidzianym wcześniej terminie,
- pozwala przewidzieć ryzyko wystąpienia infekcji,
- umożliwia właściwe stosowanie leków wspomagających, np. czynników przyspieszających odbudowę białych krwinek po chemioterapii, identyfikuje chorych, którym należy przetoczyć krew.

Krew analizowana jest zwykle w automatycznych licznikach, stąd wynik badania jest wydrukiem pełnym niezrozumiałych skrótów. Co więcej „zakres normy”, zwykle wydrukowany obok wartości poszczególnych parametrów, zamiast pomóc w interpretacji wywołuje jedynie niepotrzebny niepokój u większości pacjentów.



## **We krwi mamy 3 rodzaje komórek, pełniących różne funkcje:**

**Krwinki czerwone – erytrocyty – E** - (na wydruku często oznaczone od skrótu angielskiej nazwy jako „RBC”, czyli Red Blood Cell) są odpowiedzialne za dostarczanie tlenu do tkanek. Zawarte w nich białko – hemoglobina (Hb, Hgb) – wiąże tlen, stąd stężenie hemoglobiny, wyrażone w g/dl lub mmol/l najlepiej charakteryzuje ewentualne zmiany i nieprawidłowości występujące w funkcjonowaniu krwi.

Pozostałe wskaźniki, takie jak hematokryt (HCT), parametry określające wielkość krwinki (np.MCV) i wiele innych, mają mniejsze znaczenie. Dla Państwa wygody i łatwości kontaktu z lekarzem prowadzącym (np. przy przekazywaniu wyników przez telefon), możecie skupić się wyłącznie na hemoglobinie.

Zakres normy hemoglobiny dla kobiet i mężczyzn rozpoczyna się powyżej 12 i 14 g/dl (lub odpowiednio 7 i 8 mmol/l). Objawy niedokrwistości (anemii) nie powinny być odczuwalne gdy stężenie Hb jest większe niż 10 g/dl, natomiast przetoczenie krwi jest zalecane przy Hb poniżej 9 g/dl, a zwykle niezbędne przy Hb < 7 g/dl. Decyzję o rozpoczęciu i sposobie leczenia niedokrwistości podejmuje lekarz prowadzący.

**Krwinki białe – leukocyty – L** - (na wyniku morfologii często oznaczane jako „WBC”, czyli White Blood Cell) biorą udział w obronie naszego organizmu przed infekcjami. Ich wartość podaje się jako ilość komórek w mikrolitrze (np. 5 200/uł) lub w przeliczeniu na liter (np.  $5.2 \times 10^9/l$ ).

## Wyróżniamy 2 główne typy leukocytów:

- **granulocyty** (PMN, neutrocyty, skrót „neut”, „gran”),
- **limfocyty** („limf”).

W 5-10 dni po chemioterapii, gdy obniża się liczba leukocytów wzrasta ryzyko infekcji, zwłaszcza wtedy, gdy leukocytów jest mniej niż 2 000/ul ( $2.0 \times 10^9/l$ ). Wiąże się to ze spadkiem liczby granulocytów – mówimy wtedy o tzw. neutropenii: neurocyty poniżej 1000/ul ( $1.0 \times 10^9/l$ ).

**Płytki krwi** (trombocyty, „Plt”) są niezbędne dla prawidłowego krzepnięcia krwi. Wymienione w rozdziale o małopłytkowości objawy mogą pojawić się przy spadku wartości płytek: przy urazach (poniżej 50 000/ul,  $50 \times 10^9/l$ ) oraz samoistnie (przy Plt < 20 000,  $20 \times 10^9/l$ ).

**Pamiętaj: pojawienie się objawów infekcji w okresie neutropenii i małopłytkowości jest zawsze wskazaniem do pilnej konsultacji internistycznej.**

Ze względu na konieczność podjęcia szybkiej decyzji o sposobie postępowania oraz przeciwwskazania do dalekiego transportu chorego z małopłytkowością, pierwsza konsultacja powinna się odbyć w miejscu zamieszkania, i powinien być o niej poinformowany prowadzący onkolog/hematolog.

## 13. UDZIAŁ W BADANIU KLINICZNYM



Chłoniaki należą do najlepiej poddających się chemioterapii chorób nowotworowych. Jednak jest jeszcze wiele do zrobienia, aby poprawić skuteczność leczenia.

Poprawa skuteczności leczenia następuje przede wszystkim dzięki kontrolowanym badaniom klinicznym. Polegają one na leczeniu chorych, spełniających ściśle określone kryteria diagnostyczne, według jednolitego protokołu postępowania zawierającego nowe elementy w stosunku do postępowania dotychczas uważanego za rutynowe. Taki protokół musi być zaakceptowany przez odpowiednią Komisję Etyki oraz przez władze resortu zdrowia.

Często chodzi o nowy lek lub o nową kombinację leków. Badanie kliniczne może być tak zaplanowane, aby wybór metody leczenia odbywał się w sposób losowy tzn., że ani lekarz, ani pacjent nie mają wpływu na rodzaj leczenia. Często jest to jedyny sposób, aby wykazać, że nowa terapia jest lepsza od tradycyjnej. **Nigdy nie można przewidzieć, czy udział pacjenta w badaniu klinicznym zwiększy jego szanse wyleczenia.** Jednak wyniki badań przynoszą niewątpliwą korzyść chorym w przyszłości tak, jak obecnie leczeni pacjenci korzystają z dorobku badań wykonanych wcześniej. Ponadto, udział pa-

cja w badaniu kontrolowanym wiąże się z dodatkowym nadzorem nad prawidłowością stosowanych procedur diagnostycznych i leczniczych – co znacznie zmniejsza ryzyko ludzkich błędów.

Inny, nie mniej ważny, rodzaj badań naukowych w onkohematologii odbywa się w laboratoriach. Ostatnie lata przyniosły wiele sukcesów terapeutycznych, które wynikają z badań w dziedzinie genetyki i immunologii. Przykładem takiego sukcesu są przeciwciała monoklonalne, które w ciągu kilku lat od zakończenia pierwszych badań klinicznych weszły do codziennej praktyki leczniczej. Badania tego typu są możliwe do zrealizowania pod warunkiem, że pacjenci zgodzą się przekazać część pochodzącego od nich materiału biologicznego (fragment usuniętego węzła chłonny, kilka mililitrów krwi lub szpiku) specjalnie do celów naukowych, niezwiązanych bezpośrednio z ich leczeniem.

Dlatego też, jeśli zdarzy się, że lekarz zaproponuje Ci udział w badaniu klinicznym lub przekazanie części Twojej tkanki do badań laboratoryjnych, nie traktuj tego jako zagrożenie dla Ciebie. Jest to decyzja dla przyszłości. Masz prawo do pełnej informacji przed podjęciem decyzji, a lekarz dostarczy Ci oficjalny tekst z dokładną informacją na temat badania i osobiście wyjaśni ewentualne wątpliwości. Zawsze, na każdym etapie badania klinicznego pacjent ma prawo do wycofania swej zgody na udział w nim. Nie wiąże się to z żadnymi konsekwencjami, a dalsze leczenie może być kontynuowane w tym samym ośrodku.

## 14. KONTROLA PO ZAKOŃCZENIU LECZENIA

### Czy jestem już wyleczony?

To pytanie zadaje sobie każdy po zakończeniu leczenia I rzutu. Nie zawsze potrafimy na nie jednoznacznie odpowiedzieć. U części chorych można potwierdzić tzw. CR (całkowitą remisję, całkowitą regresję). Oznacza to jedynie tyle, że na danym etapie obserwacji w wykonanych badaniach obrazowych (KT, USG) brak jest objawów choroby. Nie stwierdza się powiększonych węzłów chłonnych, czy powiększonej śledziony, a w wykonanych kontrolnych badaniach krwi i szpiku nie ma obecnych komórek chłoniaka. W innych przypadkach, gdy mają zastosowanie metody biologii molekularnej i potrafimy zidentyfikować jedną komórkę nowotworową na 100 000 prawidłowych komórek, można wypowiedzieć się z jeszcze większą precyzją, niemniej nie oznacza to w żadnym wypadku 100% pewności.

Dla innych chorych sytuacja jest jeszcze trudniejsza. W większości przypadków chłoniaka Hodgkina, chłoniaka pierwotnego śródpiersia oraz w części innych podtypów chłoniaków, mamy nawet u wyleczonych pacjentów w śródpiersiu bliźnę, tzw. zmiany rezydualne czy resztkowe po leczeniu. W miejscu pierwotnej lokalizacji choroby na-

dal pozostaje powiększony węzeł chłonny. Powstanie blizny (zwłóknienia) można łatwo wytłumaczyć długotrwałym stanem zapalnym, swoistą „wojną” pomiędzy układem odpornościowym organizmu, a procesem nowotworowym. Choroba bowiem rozpoczyna się w śródpiersiu, gdzie przez okres kilku do kilkunastu miesięcy rozwija się skrycie, bez innych objawów. Diagnoza zwykle jest stawiana już po pojawieniu się pierwszych, powiększonych węzłów chłonnych na szyi. Po rozpoczęciu leczenia zmiany „świeżej”, gdzie proces zapalny trwał krótko, ulegają całkowitej regresji, a w zmianie pierwotnej, pozostaje nagromadzenie tkanki łącznej (tzw. zbliznowacenie).

Dla lepszego zrozumienia wyobraźmy sobie sytuację: skaleczenie dłoni u 2 osób; pierwsza, która ranę przemyła - gojenie było szybkie, a blizny prawie nie widać; druga, która ranę zaniedbała i zabrudziła; proces gojenia trwał dłużej, rana najpierw zropiała, a na koniec pojawiła się duża, brzydka, wyniosła nad powierzchnię skóry, blizna.

Kryteria uznania blizny lub powiększonego węzła chłonnego za zmianę rezydualną (resztkową), opierają się na statystyce, a nie na analizie konkretnych przypadków (zmniejszenie objętości zmiany o ponad 80%). Część wątpliwości, zwłaszcza u chorych z chłoniakiem Hodgkina, może rozstrzygnąć badanie PET. Niemniej pewność zyskujemy dopiero wówczas, gdy w kolejnych badaniach TK, wykonywanych w pierwszych latach co 3-6 miesięcy, opisywana przetrwała zmiana nie ulega progresji (czyli powiększeniu).

Po zakończeniu leczenia, większość chorych pozostaje pod kontrolą w ośrodku onkohematologicznym, przynajmniej przez okres 5 lat. Ma to szczególne znaczenie w pierwszych 1-2 latach, gdy ryzyko wznowy jest największe.

## 15. STOWARZYSZENIA PACJENTÓW



Z biegiem czasu nabiera się coraz większego dystansu do swojej choroby. Część pacjentów wyraża nawet gotowość do aktywnego udziału w pracach stowarzyszeń.

Nikt lepiej od Państwa nie potrafi przekazać doświadczeń związanych z leczeniem tym pacjentom, którzy dopiero rozpoczynają leczenie, tchnąc w nich optymizm oraz wolę walki z chorobą, którą można przecież przezwyciężyć i nauczyć się z nią żyć.

Jeśli chcieliby Państwo porozmawiać z osobami, które wygrały z chłoniakiem oraz cieszą się pełnią życia, zachęcamy do korzystania z ich doświadczeń i kontaktu ze Stowarzyszeniem Wspierającym Chorych na Chłoniaki „Sowie Oczy”.

### **Kontakt:**

tel.: 022 827 34 29

GSM: +48 668 031 371

mail: [Stowarzyszenie@SowieOczy.pl](mailto:Stowarzyszenie@SowieOczy.pl)

adres: ul. Foksal 3/5 pok. 33

00-366 Warszawa

Informacje o Stowarzyszeniu, celach i działaniach znajdziecie w Internecie na stronie:

[www.SowieOczy.pl](http://www.SowieOczy.pl)



W Krakowie pacjenci mogą zwrócić się także do Stowarzyszenia Pacjentów działających przy Klinice Hematologii w Krakowie. Informacje na temat działań tego Stowarzyszenia znajdziecie na: [www.lymphoma.pl](http://www.lymphoma.pl).

---

---

Firma Roche, z siedzibą główną w Bazylei w Szwajcarii, jest jedną z wiodących, nastawionych na innowację w zakresie ochrony zdrowia, firm na świecie. Zasadnicza działalność koncernu skupia się na lekach dostępnych na receptę oraz na diagnostyce. Roche jest także głównym dostawcą leków przeciwnowotworowych. Będąc dostawcą produktów i usług z zakresu profilaktyki, diagnostyki i leczenia, koncern przyczynia się znacząco do poprawy zdrowia i polepszenia jakości życia ludzi.

Publikacja ta jest elementem ogólnoswiatowej misji zaangażowania firmy Roche w projekty mające na celu polepszenie losu pacjentów. Działania na rzecz chorych nie ograniczają się tylko do dostarczania ratujących życie leków onkologicznych, ale mają na celu podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat choroby, jaką jest nowotwór.



**Roche Polska Sp. z o.o.**  
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 39 B  
tel. (22) 345 18 88, fax (22) 345 18 74  
[www.roche.pl](http://www.roche.pl)