



CHEMIOTERAPIA

Poradnik dla Pacjenta

Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu
Wrocław 2016

Poradnik opracował Zespół lekarzy i pielęgniarek Oddziału Onkologii Klinicznej/Chemioterapii Dolnośląskiego Centrum Onkologii.

Lekarze

dr n. med. Emilia Filipczyk-Cisarż
dr n. med. Beata Ziemba
dr n. med. Piotr Hudziec
dr n. med. Jacek Calik
dr Łukasz Hajac
dr Izabela Dębicka

Pielęgniarki

Halina Krężelewska
Halina Lewicka
Renata Kuhn-Kucharza
Ewa Łabno
Urszula Stumpf
Mariola Góralska

Jak nas znaleźć:

Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu
Oddział Onkologii Klinicznej/Chemioterapii

pl. Hirszfelda 12, 53-413 Wrocław

tel. 71 368 93 62, 71 368 93 67

e-mail: dco@post.pl

strona internetowa: www.dco.com.pl

Poradnia Chemioterapii

rejestracja w godzinach 11.00–15.30

tel. 71 368 92 70

Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu składa na Państwa ręce biuletyn opracowany przez specjalistów z Centrum.

W świecie kolorowych billboardów oraz uśmiechniętych bez troski reklam umykają często sprawy i rzeczy dla każdego człowieka najważniejsze. Zapominamy, że aby w pełni cieszyć się miłością, rodziną, przyjaźnią, mieć chęć i siły o spełniania własnych marzeń, konieczny jest zdrowy organizm. Wszyscy chcemy i powinniśmy być zdrowi. Dlatego profilaktyka zdrowotna związana z chorobami nowotworowymi oraz świadomość możliwości powszechnego skorzystania z osiągnięć nowoczesnej medycyny w tym zakresie jest bardzo istotna dla wszystkich – bez wyjątku.

Dyrekcja
Dolnośląskiego Centrum Onkologii
we Wrocławiu

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Epidemiologia nowotworów	6
3. Chemioterapia nowotworów	8
4. Działania niepożądane chemioterapii na przewód pokarmowy	11
5. Chemioradioterapia	15
6. Leczenie celowane	18
7. Skutki uboczne terapii celowanej	20
8. Dieta w profilaktyce nowotworów i w trakcie leczenia onkologicznego	26
9. Alternatywne metody leczenia – niekonwencjonalne leczenie	29
10. Zapobieganie i profilaktyka chorób nowotworowych	31
11. Jak przygotować się do pobierania krwi założenia wenflonu	32

Wstęp

Przeprowadziliśmy ankietę u 100 losowo wybranych pacjentów naszego oddziału i uzyskaliśmy potrzebne informacje, jakie problemy Was interesują i na jakie pytania najbardziej chcielibyście uzyskać odpowiedź. W ostatnim okresie zmieniło się podejście do problemu jaki stanowi choroba nowotworowa. Często to już nie temat „tabu” i co się z tym wiąże, wstyd, że zachorowałem na raka. Chociaż nie do końca możemy być spokojni o stronę psychiczną pacjentów dotkniętych tą chorobą. W ostatnim okresie sytuacja stopniowo normalnieje i zaczyna się traktować chorobę nowotworową jak każdą inną. Pomagają temu między innymi różnego rodzaju poradniki i broszury wydawane przez kompetentne osoby, żeby w przystępny sposób przybliżyć pacjentowi problem, ułatwić zrozumienie choroby, pomóc w wyzbyciu się towarzyszącego często strachu i przerażenia.

W terapii jest bardzo istotne świadome uczestniczenie pacjenta w procesie leczenia. Służy temu pełne zrozumienie swojej indywidualnej sytuacji chorobowej. Ma to wpływ na przebieg choroby i efekt leczenia. Posiłkowanie się tylko literaturą fachową, aby poznać charakter swojej choroby nie jest zalecane. Wiedza medyczna skierowana do niefachowego odbiorcy, może być mylnie interpretowana, a temu mogą towarzyszyć niepotrzebne emocje. Jak wiemy stres i wszelkiego rodzaju napięcia emocjonalne są sprzymierzeńcem wielu chorób w tym nowotworowych również. Celem więc naszym i każdego pacjenta powinno być zminimalizowanie stresu. Często strach również jest odpowiedzialny za zbyt późne zgłoszenie się do lekarza. Mam nadzieję, że ten poradnik, opracowany przez zespół lekarzy i pielęgniarki z oddziału, zaspokoi Państwa oczekiwania i będzie pomocny w tej trudnej walce z chorobą nowotworową. Jest to druga edycja poradnika, który wydaliśmy w roku 2007. Poradnik cieszył się ogromną popularnością. Z tego powodu postanowiliśmy go uaktualnić i poszerzyć o nowości, które mam nadzieję będą przydatne dla naszych pacjentów.

Niezależnie od poradnika zawsze służymy rozmową i odpowiedziami na nurtujące Państwa pytania.

Dr n. med. Emilia Filipczyk-Cisarż
Kierownik
Oddziału Onkologii Klinicznej/Chemioterapii

Epidemiologia nowotworów złośliwych

Choroby nowotworowe są drugą po schorzeniach układu krążenia przyczyną zgonów w naszym kraju. Rocznie odnotowujemy około miliona zgonów prawie 1/4 z tej liczby stanowią zgony spowodowane przez nowotwory.

Najczęściej występujące w naszym kraju nowotwory to:

U mężczyzn:

1. Nowotwory płuca
2. Nowotwory jelita grubego i odbytnicy
3. Nowotwory prostaty
4. Nowotwory pęcherza moczowego
5. Nowotwory żołądka

U kobiet:

1. Nowotwory piersi
2. Nowotwory jelita grubego i odbytnicy
3. Nowotwory płuca
4. Nowotwory trzonu macicy
5. Nowotwory szyjki macicy

Do głównych czynników wpływających na zwiększanie się liczby zachorowań zaliczamy:

1. **Znaczne wydłużenie czasu życia, do jakiego doszło w okresie ostatniego stulecia.**

We wszystkich krajach europejskich, a wśród nich również w Polsce doszło do znacznego przedłużenia czasu życia. Najdokładniejsze dane dotyczące wy-

dłużenia czasu życia pochodzą z Wielkiej Brytanii, w której w 1880 roku około 50% mieszkańców umierało przed 40 rokiem życia, a jedynie 25% przeżywało ponad 70 lat. Obecnie zgony przed 40 rokiem życia dotyczą jedynie 3% populacji, a ponad 70 lat przeżywa około 70% populacji. W naszym kraju średni czas życia mężczyzn wzrósł z 48,2 lat w okresie międzywojennym do 66,9 w latach 60-tych. Niestety w późniejszych latach zaczęła rysować się tendencja odwrotna i w obecnym okresie Polska jest jednym z nielicznych krajów europejskich, w którym w chwili obecnej obserwuje się spadek długości życia, a jedną z głównych przyczyn są nowotwory złośliwe.

W 1989 roku z powodu nowotworów złośliwych zmarły 30 542 Polki. Natomiast prognozy są jeszcze bardziej przerażające i o ile dotychczasowy trend wzrostu nie zostanie zahamowany to w 2010 roku w naszym kraju z powodu nowotworów umrze około 70 tysięcy mężczyzn i ponad 40 tysięcy kobiet.

2. **Nasze nawyki i zachowania środowiskowe:**

dotyczące diety, używek (alkohol, papierosy) powodujące wzrost liczby zachorowań na nowotwory przewodu pokarmowego i płuc. Pewien wpływ, ale zdecydowanie zbyt przeceniany ma też zanieczyszczenie środowiska.

3. **W ostatnim okresie wraz z rozwojem badań genomu potwierdzono genetycznie podstawy występowania części nowotworów.**

Wystąpienie mutacji w genie BRCA1 i/lub BRCA2 silnie predysponuje do zachorowania na nowotwory piersi, jajnika oraz w mniejszym stopniu na nowotwory prostaty, okrężnicy, krtani i trzustki.

Biorąc pod uwagę wszystkie kobiety w Polsce średnio jedna na 14 kobiet zachoruje na raka piersi, a jedna na 100 kobiet na raka jajnika. Przy wystąpieniu mutacji w genach BRCA prawdopodobieństwo zachorowania wzrasta dramatycznie, odpowiednio do 59% i 16% w wieku 40–50 lat oraz 82% i 40% przed 70 rokiem życia.

Rozpoznanie osób ze zwiększonym ryzykiem genetycznym zachorowania na nowotwory ma więc istotne znaczenie dla ratowania ich życia.

W chwili obecnej nie potrafimy jeszcze w pełni wykorzystać tej wiedzy, ale nie usprawiedliwia nas to przed jej gromadzeniem. Dzięki badaniom epidemiologicznym możemy przewidywać ilość zachorowań na nowotwory w następnych latach, ustalić, których będzie najwięcej, a tym samym przygotować się do ich leczenia.

Chemioterapia nowotworów

Chemioterapia to jedna z najmłodszych dziedzin onkologii.

W wyniku wprowadzenia w 5 i 6 dekadzie dwudziestego wieku chemioterapii do metod leczenia nowotworów możliwym stało się wyleczenie wielu z nich, w innych przypadkach udaje się uzyskać wyraźne przedłużenie życia lub np. doprowadzenie nieoperacyjnych guzów do rozmiarów pozwalających na przeprowadzenie operacji. Chemioterapia to systemowe leczenie nowotworów, czyli działające na cały organizm. Większość leków przeciwnowotworowych podawana jest dożylnie, niektóre podawane są doustnie lub do jam ciała (np. do jamy otrzewnowej, czyli przez powłoki brzucha). Istotnym jest to, że bez względu na drogę podania lek dociera do wszystkich ognisk nowotworu (najsłabiej do mózgu). Pacjenci często niepotrzebnie niepokoją się, czy np. w przypadku raka jelita grubego z przerzutami do płuc i wątroby chemioterapia dotrze do tych miejsc, czy zadziała w nich.

Dotrze i zadziała i nie należy wówczas stosować chemioterapii przeznaczonej dla raka wątroby lub raka płuc, tylko dla raka jelita, bo to komórki tego właśnie nowotworu znajdują się w przerzutach do wątroby i płuc.

Rodzaje chemioterapii

- **Leczenie uzupełniające**

W przypadku niektórych nowotworów np. raka piersi, jelita lub jajnika, pomimo przeprowadzonego pomyślnego zabiegu operacyjnego pacjent otrzymuje kilka cykli chemioterapii jako pewnego rodzaju „zabezpieczenie” przed nawrotem nowotworu. Niedaje ono gwarancji, że nowotwór nie nawróci, ale zwiększa szanse na to, że nawrót nie nastąpi. Jest to tzw. leczenie adiuwantowe, przeciwko domniemanym przerzutom (rak piersi, jelita grubego). Wyodrębnia się grupy chorych źle rokujących, czyli chorych u których ryzyko nawrotu bez zastosowania takiego leczenia jest wysokie i im proponuje się przeprowadzenie terapii cytostatykami lub hormonami.

- **Leczenie indukcyjne**

Zdarza się, że np. chora na raka piersi zgłasza się do leczenia na tyle późno, że guz jest już zbyt duży żeby go bezpiecznie zoperować. Wtedy otrzymuje leczenie – chemioterapię, którego celem jest zmniejszenie guza do rozmiarów pozwalających na przeprowadzenie operacji.

- **Leczenie skojarzone z radioterapią**

W przypadku niektórych nowotworów np. nowotworów regionu głowy i szyi łączy się leczenie promieniami (radioterapia) z cytostatykami (chemioterapia). Połączenie takie poprawia wyniki leczenia.

- **Leczenie radykalne**

To leczenie, którego celem jest wyleczenie chorego z nowotworu.

- **Leczenie paliatywne**

Celem tego leczenia jest zmniejszenie dolegliwości związanych z chorobą i wydłużenie życia (stosowana w celu spowolnienia progresji choroby lub zmniejszenia dolegliwości u chorych, u których wyleczenie nie jest możliwe).

Toksyczności

Zastosowanie chemioterapii z jednej strony daje szansę na wyleczenie i poprawę jakości życia, z drugiej jednak strony wiąże się z ryzykiem wystąpienia toksyczności.

W większości przypadków wzrost nowotworów jest wolniejszy niż tkanek prawidłowych, pochodzących z narządów krytycznych np. szpiku (szybko również dzielą się np. komórki odpowiedzialne za odbudowę włosów) dlatego leki podawane są cyklicznie, w odstępach czasu pozwalających odbudować się zdrowym tkankom. Natomiast komórki raka w czasie przerwy nie zdążają się odbudować.

Działania niepożądane chemioterapii – hematologiczne, czyli wynikające z toksycznego działania chemioterapii na szpik kostny.

Chemioterapia działa głównie na komórki dzielące się, dlatego te zdrowe tkanki, których komórki szybko się dzielą, łatwiej ulegają toksycznemu działaniu cytostatyków (czyli leków stosowanych podczas chemioterapii).

W przypadku tych działań niepożądanych ważna jest różnica między dolną granicą określoną w laboratorium normy, a wartością niebezpieczną dla życia. Bowiernie nie każde „pogorszenie wyników” stanowi zagrożenie dla pacjenta. Organizm ludzki ma duże zdolności adaptacyjne, a komórki szpiku ludzkiego szybko się odbudowują. Łatwo to zrozumieć, gdy np. uświadomimy sobie, że u rodzącej kobiety zwykle dochodzi do utraty krwi, poziom jej hemoglobiny obniża się, ale zwykle nie wymaga przetoczenia krwi. Również pacjent, u którego poziom hemoglobiny, białych ciałek lub płytek krwi się obniża zwykle sobie z tym problemem radzi. Czasem wystarcza niewielka przerwa w podawaniu chemioterapii, czasem podajemy leki wspomagające szpik, innym razem musimy zastosować przetoczenie krwi.

O sposobie postępowania decyduje lekarz i to jemu należy pozostawić decyzję o tym jakie wyjście jest w danej sytuacji najbardziej korzystne dla chorego.

Możliwe jest uszkodzenie 3 linii w szpiku: produkującej białe ciałka krwi – leukocyty, płytki krwi lub czerwone ciałka krwi, które decydują o poziomie hemoglobiny. Uszkodzenie krwiotworzenia jest regularnym działaniem większości cytostatyków – to działanie niepożądane. Istnieje również idiosynkrazia – uszkodzenie zależy od trudnej do przewidzenia, indywidualnej wrażliwości chorego.

Często odnowa szpiku jest lepsza po kolejnych podaniach cytostatyków, tzw. odnowa z odbicia. Mogą istnieć dodatkowe przyczyny zaburzeń: naciek szpiku, wcze-

śniejsza radioterapia lub chemioterapia, zaburzenia metaboliczne spowodowane przez nowotwór, niedożywienie, przewlekłe krwawienie. Dlatego nie zawsze da się przewidzieć czy i w jakim stopniu pojawi się u chorego pogorszenie krwiotworzenia.

Co jest ważne w przypadku obniżenia liczby leukocytów?

Ponieważ są one odpowiedzialne za obronę przed zakażeniami ważne jest podczas chemioterapii zapobieganie zakażeniom i zwalczanie istniejących zakażeń.

Zapobieganie zakażeniom u chorych z istniejącą lub spodziewaną leukopenią

- Znalezienie i wyleczenie istniejących ognisk zakażenia.
Nie ma oddzielnych zasad leczenia tych zakażeń. Istotne jest np. wyleczenie zębów przed rozpoczęciem leczenia, w trakcie terapii kontrole u stomatologa.
- Skrupulatne przestrzeganie zasad higieny, codzienna kąpiel, mycie okolic odbytu i sromu.
- W ciężkiej neutropenii zakaz świeżych owoców i warzyw.
- Podawanie granulokin, leków podnoszących poziom leukocytów – o ich podawaniu decyduje lekarz.
- Ograniczenie kontaktów z ludźmi, zwłaszcza chorymi, przeziębionymi etc.
- U chorych na nowotwory zakażenia mogą być wywoływane przez drobnoustroje uznawane powszechnie za niepatogenne i pochodzące z endogennej (własnej) flory pacjenta i mimo niskiej zjadliwości powodować zakażenia zagrażające życiu. Dlatego tak ważne jest przestrzeganie zasad higieny. Człowiek posiada naturalne mechanizmy obrony.

Bardzo istotna jest bariera fizyczna – skóra i błony śluzowe. Błony śluzowe mogą ulegać uszkodzeniu podczas chemioterapii, dlatego należy unikać gorących, drażniących napojów. Protezy zębowe – jeśli wystąpi pieczenie lub ból błon śluzowych w jamie ustnej należy wyjąć protezy zębowe i starać się ich nie zakładać tak długo, jak długo powodują drażnienie. Zaburzenie jednego elementu układu odpornościowego zaburza czynność innych. Dlatego ważna jest dbałość o prawidłowy wypoczynek, regenerację po zmęczeniu wywołanym chemioterapią.

Nie oznacza to jednak, że chory otrzymujący chemioterapię nie może pracować, wykazywać aktywności. Ważnym jest natomiast, żeby czynności te nie wywoływały zmęczenia chorego. W dowolnym momencie, gdy pacjentka poczuje zmęczenie np. sprzątaniami powinna odpocząć i gdy ponownie poczuje się silna może kontynuować pracę.

U chorych onkologicznych mamy zawsze do czynienia z upośledzeniem szeregu naturalnych mechanizmów odporności, a nie wybiórczo jednego.

Działania niepożądane chemioterapii na przewód pokarmowy

1. Stany zapalne błon śluzowych
2. Biegunki
3. Zaburzenia perystaltyki
4. Nudności i wymioty
5. Uszkodzenie wątroby

1. Stany zapalne błon śluzowych

Najczęściej dochodzi do zapalenia błony śluzowej jamy ustnej i przełyku, co skutkuje trudnościami w przełykaniu. Często w zmienionej zapalnie błonie śluzowej rozwijają się infekcje grzybicze. Jama ustna jest zaczerwieniona, obrzęknięta, z czasem tworzą się nadżerki i owrzodzenia. Zapalenie może dotyczyć również jelit, co najczęściej objawia się biegunką. Maksimum nasilenia 7–10 dni po chemioterapii. Najczęściej powodowane przez następujące cytostatyki; metotreksat, 5 fluorouracyl, vinblastyna i vepesyd.

Procesowi zapalnemu towarzyszyć może uporczywe uczucie suchości w jamie ustnej, zmiana smaku, co może powodować niechęć do jedzenia i picia. Wskazane jest używanie miękkich szczoteczek do czyszczenia zębów, kremów odżywczych na czerwień wargową i zmiana diety. Korzystne jest unikanie ostrych przypraw, cebuli, czosnku, pokarmów zbyt gorących i zbyt zimnych, a zatem wszystkich tych produktów, które mogą drażnić błonę śluzową. Łatwo jest sobie skomponować własne zalecenia wyobrażając sobie, że chora błona śluzowa reaguje jak np. pęknięcie na skórze. Te same czynniki, które położone na chorą skórę np. sól drażniłyby miejsce zranione drażnić będą nasze chore śluzówki. Pomocne jest również dbanie by posiłki nie były suche, twarde (suche kęsy drażnią mechanicznie błonę śluzową), apetycznie przygotowane, co może zwiększać obniżony apatyt i oczywiście spożywane w miłej, spokojnej atmosferze.

2. Biegunki

W przypadku wystąpienia biegunki, która szczególnie często zdarza się w przypadku leczenia takimi preparatami jak 5 fluorouracyl, Xeloda, należy starać się przyjmować duże ilości płynów, żeby nie doprowadzić do odwodnienia organizmu. Dobre efekty przynosi loperamid, stosujemy 2 tabletki po pierwszym luźnym stolcu, następnie 1 tabletkę po każdym kolejnym stolcu, łącznie do 8 tabletek na dobę.

3. Zaburzenia perystaltyki

W trakcie leczenia mogą również pojawiać się zaparcia. Wg opinii chorych często zdarzają się np. po zażywaniu leków przeciwwymiotnych. Sprzyja im obecność zmian nowotworowych w jamie brzusznej, zrosty w jamie brzusznej po przebytych operacjach., a także mała ilość ruchu. Bardzo ważne jest dbanie o prawidłowe wypróżnienia. Niektórym chorym pomagają stare, "domowe" sposoby, do których należy picie na czczo szklanki wody mineralnej lub wywaru z suszonych śliwek. Przygotowuje się go zalewając gorącą wodą kilka suszonych śliwek. Tak przygotowany wieczorem napój spożywamy następnego dnia rano. Należy dbać, by zaparcia nie trwały długo. Im więcej dni trwają, tym trudniej później poradzić sobie z problemem, a w przypadku dużych zmian w jamie brzusznej, opisanych wcześniej, mogą w skrajnych przypadkach powodować stan zatrzymania gazów i stolca – objawy niedrożności przewodu pokarmowego.

4. Nudności i wymioty

Są jednym z najczęstszych objawów ubocznych chemioterapii. Ich przyczyną jest podrażnienie ośrodka wymiotnego w mózgu (mechanizm centralny – receptory w okolicy dna komory IV i pnia mózgu) i oraz błony śluzowej żołądka (mechanizm obwodowy). A zatem ich występowanie w wyniku oddziaływania chemioterapii jest możliwe tylko w czasie podawania chemioterapii i w pierwszych dniach po jej podaniu – gdyż wtedy stężenie leków jest wysokie i może drażnić wymienione wcześniej ośrodki. Wymioty wiele dni po podaniu chemioterapii, a zwłaszcza tuż przed jej podaniem powodowane są zwykle emocjami pacjenta. Nie pomogą leki przeciwwymiotne np. ondansetron (np. Zofran, bo jego działanie polega na blokowaniu ośrodków wymiotnych drażnionych wysokim stężeniem chemioterapii). Wtedy pomocne są leki uspokajające, a nie przeciwwymiotne. Ważną rolę odgrywa również psychoterapia, pacjent świadomy, że wymioty prowokowane są emocjami, a nie stężeniem cytostatyków we krwi może sobie bardzo pomóc starając się wyciszyć organizm, a gdy sam nie radzi sobie z problemem powinien prosić o pomoc personel medyczny, swoich bliskich lub gdy spokojne rozmowy zawodzą otrzymuje leki uspokajające. Złudzenie, że pomagają mu leki przeciwwymiotne wynika z psychicznego uspokojenia, że „coś” przeciwwymiotnego otrzymuje, a nie z faktycznego działania tych leków. Pamiętać należy, że nie wszyscy jedna-

kowo reagują na chemioterapię i może się zdarzyć, że wymioty nie wystąpią w ogóle. Zawsze przed podaniem cytostatyku, który z dużym prawdopodobieństwem może wywołać wymioty, pacjent otrzymuje, najczęściej dożylnie leki przeciwwymiotne. Jest to standardem postępowania i nie należy się obawiać, że nie otrzyma się takiego zabezpieczenia. Wielu pacjentów uczy się z czasem swoich reakcji na chemioterapię i tego jak sobie pomóc. Niektórym pomaga jedzenie niewielkich ilości owoców o „żywym” smaku np. winogron, inni wolą cukierki miętowe, imbir lub np. kiszzone ogórki.

5. Działania niepożądane chemioterapii na wątrobę

Większość cytostatyków wywołuje przemijające zaburzenia czynności wątroby, ale są one zwykle niezauważalne dla pacjentów. Informują nas o nich wyniki badań biochemicznych, natomiast nie dają zwykle żadnych objawów klinicznych.

Uszkodzenie wątroby częściej pojawia się u pacjentów z poalkoholowym uszkodzeniem wątroby, może być efektem przerzutów do wątroby, przebytych zakażeń wirusowych. Świadomość możliwości uszkodzenia wątroby nakazuje jej „oszczędzanie”, przez co rozumiemy unikanie alkoholu podczas chemioterapii i pokarmów, które ją bardzo obciążają: tłustych, smażonych, wzdymających.

Toksyczności dla skóry

Skóra również jest wrażliwa na działanie cytostatyków, aczkolwiek większość z nich stosowana w rutynowych dawkach rzadko ją uszkadza. Do wyjątków należą niektóre cytostatyki, np. Xeloda i Caelyx. W przypadku tych leków ryzyko uszkodzenia skóry zwłaszcza na dłoniach i stopach jest wysokie. Przed ich podaniem lekarz na pewno uprzedzi o ryzyku powikłań skórnych. Natomiast w przypadku większości cytostatyków możliwe powikłania skórne to ryzyko przemieszczania się barwnika w skórze i powstawanie przebarwień. Nasilenie tych przebarwień zwiększa się pod wpływem promieniowania słonecznego i jonizującego (szczególnie często po 5 fluorouracylu).

Objawy niepożądane ze strony nerek i dróg moczowych

Każdy cytostatyk może prowadzić do uszkodzenia nerek w przypadku wcześniejszego upośledzenia ich wydolności. Bardzo istotnym jest przyjmowanie dużej ilości płynów podczas chemioterapii (wskazane minimum 2 litry/dobę).

Działania niepożądane chemioterapii na układ nerwowy

Do uszkodzenia układu nerwowego przyczynia się bardzo wiele chemioterapeutyków. Objawia się ono zaburzeniami czucia, ruchu lub jednym i drugim. Typowym wczesnym objawem są zaburzenia czucia palców rąk i stóp – POLINEUROPATIA. Pojawia się uczucie drętwienia, mrowienia. Objawy neurotoksycznego działania cytostatyków ustępują powoli i nie zawsze całkowicie. Ważne jest zgłoszenie lekarzowi

tych dolegliwości zaraz po ich pojawieniu się. Często bywają one powodem zmiany dawek lub składu leków. U około 30% pacjentów leczonych cisplatyną wystąpić mogą zaburzenia słuchu. Pojawienie się szumu w uszach wymaga zgłoszenia lekarzowi prowadzącemu.

Łysienie

Jest bardzo powszechnym efektem ubocznym chemioterapii. Aczkolwiek jest ono odwracalne i w żadnym przypadku nie zagraża życiu leczonych, z uwagi na aspekt psychologiczny, w ocenie ogromnej liczby pacjentów jest jednym z najistotniejszych problemów terapii. Aktualnie nie posiadamy skutecznych metod zapobiegających utracie włosów. Znane jest urządzenie do chłodzenia głowy, zapobiegające utracie włosów podczas leczenia metodą chemioterapii – Paxman. Ma ono wygląd czepca. Jest to urządzenie elektryczne. Czepek schładza skórę głowy, co wpływa na zwężenie naczyń krwionośnych. Obkurzone naczynia nie transportują do mieszków włosowych chemioterapeutyków. Jest to istotne, gdyż wprawdzie rzadko, ale zdarzają się przerzuty np. raka piersi do skóry głowy. U chorych używających czepca okolica skóry głowy nie jest w pełni zabezpieczona chemioterapią. Czepek zakłada się na pół godziny przed podłączeniem chemioterapii, utrzymuje w jej trakcie, oraz do półtora godziny po zakończeniu podawania leku. Jest to więc proces długotrwały. Skuteczność metody szacowana jest na ok. 85 proc. Obecnie NFZ nie refunduje kosztów użytkowania tego sprzętu. To co możemy obecnie zaoferować, poza noszeniem peruki, to porady i wsparcie psychiczne. Zważywszy na powagę choroby należy dążyć do tego, by powodowane lękiem przed wyłysieniem, rzadkie na szczęście, decyzje o rezygnacji z leczenia często dającego szansę na wyleczenie lub długotrwałą poprawę, zdarzały się jeszcze rzadziej. Dla tych wszystkich, dla których przejściowa utrata włosów stanowi ogromne obciążenie psychiczne podjęcie decyzji o rozpoczęciu leczenia cytostatycznego jest wyborem mniejszego zła. Ale podkreślić należy, że nieporównywalnie mniejszego zła. Poza tym nie każdy rodzaj chemioterapii daje całkowite wyłysienie i nie wszyscy pacjenci w jednakowym stopniu tracą włosy. Nasilenie wypadania włosów jest różne u różnych chorych. Zawsze należy dać sobie szansę. Utrata włosów może pojawić się w 1–2 tygodnie po podaniu pojedynczej dawki leków i zwykle osiąga maksimum w ciągu 2 miesięcy leczenia. Wraz z zakończeniem leczenia cytostatycznego włosy odrastają, bowiem ich mechanizm wypadania pod wpływem chemioterapii jest inny niż w przypadku łysienia naturalnego. Włosy regenerują się po około 1–2 miesiącach od zakończenia leczenia. Mogą wystąpić zmiany w ich strukturze i kolorze. Często nowe włosy kręcą się. Perukę na czas leczenia warto wybrać jeszcze przed utratą włosów, tak by dobrać sobie jej odpowiedni kolor i styl, i być na wyłysienie przygotowanym. Może to dać poczucie bezpieczeństwa, gdy wiemy jak będziemy wyglądać i będziemy wiedzieć, że ten wizerunek wcale nie jest tak niekorzystny, jak to w swoich obawach przed chemioterapią wymyślamy. Obecnie dostępny jest szeroki wybór peruk. Pomimo tego wiele pacjentek, dla wygody w „codziennym” życiu preferuje noszenie chusteczek, często bardzo atrakcyjnych, ładnie zawiązanych. Mężczyźni golą całkowicie włosy lub używają czapeczek z daszkiem. Bardzo wielu chorych, po-

znawszy w/w sposoby, z czasem przyzwyczajają się do utraty włosów. Dla większości problem jest największy na początku łysienia. Wtedy warto ściąć króciutko włosy, tak by ich wypadanie nie było tak uciążliwe i przykre.

Podsumowanie

Nie wszystkie objawy pojawiają się u każdego chorego. Powyżej przedstawiono możliwe działania niepożądane chemioterapii, by nauczyć chorego na co powinien zwrócić uwagę. Zawsze należy pamiętać, że większość tych objawów może się nigdy nie pojawić oraz, że gdy się pojawia należy o nich porozmawiać z personelem medycznym, a przede wszystkim nauczyć się jak postępować podczas chemioterapii. Leczenie to, pomimo wielu opisanych powyżej możliwych działań niepożądanych u wielu chorych pozwala na kontynuowanie pracy zawodowej i nie zaburza w sposób drastyczny dotychczasowego stylu życia. Czasem niewielkie zmiany w naszych dotychczasowych zachowaniach pozwalają przyjąć ważne leczenie przeciwnowotworowe i rzecz można zwykle „nie jest tak straszne”, jak się pacjenci obawiają.

Chemioradioterapia

Leczenie onkologiczne oparte jest o trzy podstawowe metody leczenia; chirurgię, radioterapię lub leczenie systemowe (chemioterapię) stosowane samodzielnie lub w skojarzeniu dwóch lub wszystkich trzech metod, sekwencyjnie lub jednocześnie. W przypadku sekwencyjnego leczenia (następującego kolejno, po sobie), ewentualne toksyczności mają przede wszystkim związek z zastosowaną metodą. Natomiast w przypadku jednoczesnego stosowania dwóch metod, toksyczności mogą się nakładać i wzmacniać. Jeżeli chodzi o leczenie sekwencyjne, to najczęściej stosuje się chemioterapię, bądź radiochemioterapię przed leczeniem chirurgicznym, ale także chemioterapię przed radioterapią. Leczenie to ma na celu zmniejszenie guza przed leczeniem operacyjnym, czy radioterapią, tak aby mogło ono być radykalne. Istnieje też metoda leczenia tzw. uzupełniającego (adjuwantowego), np. po chirurgii. Wówczas pacjent otrzymuje chemioterapię, bądź radioterapię, a czasem leczenie to kojarzy się równocześnie, celem zniszczenia komórek nowotworu, które ewentualnie jeszcze pozostały w organizmie. Decyzja o tym jaki rodzaj terapii sekwencyjnej należy zastosować jest podejmowana w zależności od rodzaju nowotworu, jego zaawansowania oraz stanu ogólnego pacjenta z uwzględnieniem chorób towarzyszących. Obecnie powszechnie stosuje się leczenie onkologiczne skojarzone, jednoczesne, np. łączy się radioterapię z leczeniem systemowym (chemioterapią). Radioterapia jest metodą wykorzystującą do leczenia promieniowanie jonizujące, które hamuje wzrost komórek nowotworowych i niszczy je. Aby było to możliwe dawki promieniowania są wysokie,

ale obecnie stosowane są nowe techniki, które pozwalają precyzyjnie napromienić nowotwór i jak najlepiej ochronić zdrowe tkanki, na które radioterapia też ma wpływ. Natomiast zdrowe komórki najczęściej odbudowują się po zakończonym leczeniu. W radioterapii mogą być zastosowane tzw. wiązki zewnętrzne (teleterapia), gdzie źródło promieniowania znajduje się w określonej odległości od ciała lub brachyterapia, wówczas źródło znajduje się wewnątrz ciała i ma bezpośredni kontakt z guzem nowotworowym. Często, aby tkanki były bardziej wrażliwe na promieniowanie stosuje się jednocześnie, dodatkowo, chemioterapię (cytostatyki, przeciwciała). Ponadto dzięki zmniejszaniu masy guza przez radioterapię, cytostatyki niszczą większą liczbę komórek nowotworowych.

Radioterapia stosowana jest najczęściej codziennie, przez 5 dni w tygodniu, po tym okresie następuje 2 dniowa przerwa, a chemioterapia może być podawana co 7 dni, 14 lub 21, najczęściej dożylnie. Wlewy chemioterapii trwają różnie długo, w zależności od rodzaju podawanego leku, od 30 min. do wlewów kilkugodzinnych, czy klikudniowych. W niektórych nowotworach, np. glejakach mózgu, stosuje się chemioterapię w tabletkach, podawanych codziennie przez cały czas, od pierwszego dnia radioterapii, aż do jej zakończenia.

W trakcie stosowania jednocześnie, tych dwóch metod, mogą nakładać się ich toksyczności. Radioterapia wywołuje odczyny skórne i na błonach śluzowych o różnym stopniu natężenia. Powodują one suchość, pieczenie, świąd, ból, problemy z przełykaniem (radioterapia tzw. obszaru głowy/szyi), luźne stolce, krwawienia (radioterapia okolic miednicy małej), czy bóle brzucha (radioterapia okolic żołądka, przełyku, trzustki). Dodatkowo zarówno radioterapia jak i chemioterapia, mogą wywoływać nudności, czasem wymioty, brak apetytu, zmianę poczucia smaku potraw, często metaliczny posmak lub całkowity brak smaku, zaburzenie rytmu wypróżnień, spadek wagi ciała, ogólne zmęczenie nawet przy wykonywaniu codziennych czynności. Stosowane są wówczas różne leki np. przeciwymiotne, przeciwbólowe, wspomagające. Organizm potrzebuje także dużej ilości kalorii, mikroelementów, białek, nie tylko do prawidłowego funkcjonowania, ale także do odbudowy, zdrowych (nie zajętych przez nowotwór), ale uszkodzonych tkanek. Wskazane jest wówczas spożywanie posiłków częściej, w mniejszej ilości, łagodnie przyprawionych, lekkostrawnych oraz wspomaganie odżywiania specjalnymi odżywkami. Ważne jest też odpowiednie nawadnianie, przyjmowanie przynajmniej od 2 do 2,5 litra płynów dziennie, chyba, że lekarz zaleci inaczej. Niektórzy pacjenci, na czas radioterapii lub radiochemioterapii, wymagają założenia specjalnego zgłębnika do żołądka, przez powłoki na brzuchu, tzw. PEG lub jejunostomii (bezpośrednio do jelita cienkiego). Wykonuje się to w oddziale chirurgicznym, celem zapewnienia dostępu żywienia do przewodu pokarmowego na czas leczenia, gdy z powodu znacznej wielkości guza nowotworowego pokarm nie przechodzi przez jamę ustną lub przełyk. Po zakończeniu leczenia onkologicznego i udrożnieniu w miejscu wcześniejszej przeszkody, dostęp do żołądka lub jelita cienkiego jest zamykany, a zgłębnik jest usuwany. W sytuacji, gdy występują zaburzenia drożności odbytu z powodu uciskającego go guza i są znaczne problemy z oddawaniem stolca, przed rozpoczęciem leczenia radiochemioterapią zakłada się odbarczenie na jelicie grubym i wyprowadza przez powłoki na brzuchu. Wówczas zabezpieczone jest

to miejsce odpowiednim workiem stomijnym. W ośrodku onkologicznym funkcjonuje tzw. Poradnia Stomijna, gdzie pacjent i ew. jego najbliżsi są uczeni obsługi stomii oraz są udzielane porady.

Jeżeli wystąpią odczyny na skórze, o których była mowa wcześniej, to należy pamiętać o odpowiedniej pielęgnacji skóry. Najczęściej pojawiają się one już po kilku dniach od rozpoczęcia leczenia. Dzieje się tak ponieważ komórki skóry zostają uszkodzone na skutek radioterapii, a czas pomiędzy kolejnymi dawkami napromieniania jest zbyt krótki, aby mogły się one odnowić. Dodatkowo podanie np. Cetuximabu (przeciwciała stosowanego w nowotworach głowy/szyi), nasila jeszcze to uszkodzenie. Zmiany skórne mogą ustąpić do kilku tygodni po zakończeniu leczenia, ale czasami zmieniona skóra już może taka pozostać (zgrubiała, z zaburzeniami czucia, o ciemniejszym zabarwieniu w tym miejscu niż dotychczas). Ponieważ w trakcie i po radioterapii, a także chemioterapii jest nadwrażliwa na słońce, należy unikać opalania się, korzystania z solarium, w czasie znacznego nasłonecznienia używać kremów ochronnych z filtrem od 30 wzwyż. W trakcie leczenia skórę należy myć letnią wodą, najlepiej z łagodnym mydłem, które nie zawiera substancji zapachowych, drażniących, pilingu. Nie należy jej trzeć, tylko przykładać delikatnie miękkie ręcznik. Nie powinno się używać dezodorantów, kremów do golenia (golić się tylko maszynką elektryczną), perfum na miejsca poddawane radioterapii. Noszone ubrania nie powinny być obcisłe, raczej przewiewne, miękkie, np. bawełniane. Leczenie, szczególnie cytostatykami, może spowodować łysienie, które najczęściej jest odwracalne po zakończonym leczeniu. Można zaplanować kupno peruki, jest ona refundowana przez NFZ. Należy też delikatnie myć włosy, niedrażniącym szamponem, nie używać lokówek, prostownicy do włosów, suszarki z gorącym nawiewem. Również farbowanie włosów, lakierowanie i inne preparaty do stylizacji mogą podrażnić skórę głowy i przyspieszyć wypadanie włosów. Pacjenci, którzy są poddawani leczeniu skojarzonemu w zakresie głowy i szyi, zwykle mają zmiany w obrębie śluzówek jamy ustnej. Najczęściej jest to suchość, zaczerwienienie, owrzodzenia, infekcje, zaburzenia smaku, czasami jego utrata. W celu zmniejszenia tych dolegliwości należy utrzymywać higienę jamy ustnej, używać miękkiej szczoteczki do zębów, pasty z fluorem, nie używać płynów do ust zawierających alkohol, ograniczyć noszenie protezy zębowej. Czasem istnieje konieczność zastosowania sztucznej śliny. Posiłki powinny być letnie lub ciepłe, nie gorące i nie zimne. Nie powinno się jeść jedzenia ostro przyprawionego, kwaśnego, posiłki powinny być wilgotne, miękkie, czasami istnieje potrzeba miksowania jedzenia. Nie należy pić napojów gazowanych, alkoholowych, a także wysokosłodzonych. Niewskazane jest także używanie produktów tytoniowych.

Po leczeniu skojarzonym lekarz wyznacza terminy regularnej kontroli w Poradni Onkologicznej z odpowiednimi badaniami. Ponieważ w trakcie takiego leczenia pacjentem zajmują się lekarze z różnych specjalności onkologicznych (np. onkolog kliniczny, radioterapeuta, czy chirurg onkolog), na koniec terapii wyznaczany jest jeden, określony, gabinet w Poradni, danej specjalności, gdzie odbywają się wizyty kontrolne. Jeżeli istnieje potrzeba konsultacji z innymi onkologami, to pacjent jest wówczas odpowiednio pokierowany.

Leczenie celowane

Leczenie celowane jest formą terapii farmakologicznej nowotworów, podobnie jak klasyczna chemioterapia. Różni się ono jednak tym, że działa na specyficzne szlaki metaboliczne komórek odpowiedzialne za wzrost i szerzenie się nowotworu w organizmie. Ideą leczenia celowanego jest działanie na konkretne cele terapeutyczne znajdujące się głównie w komórkach nowotworowych lub ich otoczeniu, minimalizując przy tym toksyczności związane z szkodliwym działaniem leków cytostatycznych na zdrowe komórki ciała. Badania naukowe nad tym leczeniem dążą dodatkowo do przewidywania odpowiedzi na poszczególne leki i personalizacji leczenia onkologicznego pod kątem danego pacjenta – aby dobrać lek do konkretnej choroby, minimalizując ryzyko działań ubocznych u osób, u których terapia nie zadziała, a leczenie jest prowadzone jedynie u tych, którzy mają szansę na korzyść z leczenia. W związku z powyższym na świecie prowadzi się szeroko zakrojone badania nad komórkami nowotworowymi różnych typów, aby zidentyfikować cele molekularne leczenia.

Jedną z najstarszych metod leczenia celowanego jest hormonoterapia. Bazuje ona na tym, że komórki niektórych nowotworów, szczególnie raka piersi, raka prostaty, raka trzonu macicy czy raka tarczycy wymagają bodźców hormonalnych, aby się rozwijać i ich zablokowanie lub modyfikacja może zatrzymać postęp choroby. Terapia hormonalna jest zazwyczaj lepiej tolerowana i łatwiej ją długotrwale stosować od klasycznej chemioterapii. Dzisiaj dostępnych jest wiele terapii hormonalnych w onkologii (np. tamoksifen, anastrozol, fulwestrant, goserelina, flutamid itd.); niestety działają one głównie jedynie w wyżej wymienionej, wąskiej grupie nowotworów. Co więcej, nie każdy rak piersi czy rak trzonu macicy jest czuły na leczenie hormonalne, określa się to zwykle już przy ocenie materiału z guza (tzw. status receptorowy), aby optymalnie dobrać terapię.

Inne dostępne celowane metody leczenia to przeciwciała monoklonalne, tzw. leki drobnocząsteczkowe oraz immunoterapia. Pierwsza grupa leków jest podawana głównie w formie regularnych wlewów dożylnych, mają one za zadanie hamować wzrost komórek nowotworowych lub komórek otoczenia guza umożliwiającym ich wzrost poprzez działanie na receptory na ich powierzchni. Mechanizmy ich działania są bardzo zróżnicowane. Do leków tych należy np. trastuzumab stosowany u pacjentek na raka piersi, zaawansowanego raka żołądka, hamujący receptor HER2 odpowiadający za rozrost i rozsiew choroby czy bevacizumab stosowany głównie u chorych na raka jelita grubego lub raka jajnika – hamuje on wzrost naczyń krwionośnych w guzie, limitując jego ekspansję. Leki celowane mogą też poprawiać odpowiedź na chemioterapię (np. rituksimab w chłoniakach) lub dostarczać do komórek nowotworu

toksyczne substancje w celu ich zniszczenia – chociażby radioizotopy. W niektórych przypadkach wykonuje się badania molekularne, aby określić czy tkanki nowotworu zawierają receptory dla danych przeciwciał i/lub nie mają mutacji hamujących ich działanie – aby lek stosować tylko w tej grupie chorych, którzy mają potencjał zareagować na leczenie. Tak jest między innymi w przypadku leczenia cetuksimabem i panitumumabem w nowotworach jelita grubego.

Leki drobnocząsteczkowe to w większości tzw. inhibitory kinaz tyrozynowych – mają za zadanie przeniknąć do wnętrza komórki nowotworowej i zahamować patologiczne szlaki, które powodują progresję raka. Szlaki te dotyczą metabolizmu samych komórek raka, ale też mogą dotyczyć rozwoju mikrośrodowiska guza, które odpowiada za dostarczanie mu składników odżywczych i tlenu, bez których nie może on funkcjonować. Są zwykle podawane w formie doustnej (tabletki). Cele molekularne tych substancji są przeróżne i dotyczą wielu szlaków na zróżnicowanych ich poziomach. Leki te mają działanie głównie cytostatyczne, a nie cytotoksyczne, czyli powodują zahamowanie rozwoju nowotworu, ale nie są w stanie go unicestwić. Niestety, z czasem komórki nowotworowe przechodzą kolejne mutacje i „uczą” się pomijać szlaki blokowane przez te substancje. Wtedy zazwyczaj próbuje się leczenia o innym mechanizmie działania – wiedza na ten temat jest intensywnie rozwijana w badaniach klinicznych. Do grupy tej należą liczne substancje, między innymi imatynib, sunitynib, sorafenib, pazopanib, gefitinib, ewerolimus, wemurafenib – używane w leczeniu licznych schorzeń, takich jak czerniak, rak nerki, mięsaki, rak płuca i inne. Aby dany lek był skuteczny, konieczne jest określenie i potwierdzenie celu w danym typie nowotworu. Niestety w niektórych nowotworach jeszcze nie określono w/w.

Obecnie bardzo intensywnie rozwijana jest immunoterapia. Dotąd była ona stosowana głównie w leczeniu raka nerki i czerniaka; zakres wskazań będzie się najprawdopodobniej poszerzał. Immunoterapia ma za zadanie zabicie komórek nowotworowych przez nasz własny system odpornościowy, po odpowiedniej ich prezentacji, na zasadzie „wskazania przestępcy policji”. Mechanizmy działania tych substancji są różne – bywają to przeciwciała monoklonalne (np. ipilimumab), wyosobnione naturalne przekaźniki informacji układu odpornościowego (interleukiny, interferon), substancje drobnocząsteczkowe aktywujące reakcję immunologiczną na obecność guza. Działanie tych substancji jest zazwyczaj cytotoksyczne i w niektórych przypadkach może doprowadzić nawet do całkowitego wyleczenia z nowotworu. Prowadzone są również prace nad szczepionkami na raka, które mają aktywować układ odpornościowy – na razie jednak skuteczność tego leczenia wydaje się ograniczona.

Ponieważ komórki nowotworowe to w zasadzie zmutowane własne komórki organizmu, pieśnią przyszłości może być terapia genowa nowotworów – pozwoli ona być może na odwrócenie procesu nowotworzenia. Na dzień dzisiejszy jednak nasza wiedza na temat genetyki raka jest zbyt ograniczona i naukowcy dopiero pracują nad możliwością zastosowania tych metod leczenia. Może to zapoczątkować nową erę personalizowanej medycyny, gdzie lek będzie dobierany indywidualnie do chorego i jego typu guza.

Skutki uboczne terapii celowanej

Chemioterapia konwencjonalna niszczy komórki, które ulegają podziałowi, niezależnie od tego czy są to komórki nowotworowe, czy też zdrowe. Leki molekularne w terapii celowanej działają wybiórczo na określone grupy komórek, w których występują charakterystyczne zaburzenia molekularne.

Mimo, iż terapie celowane ukierunkowane są na określony cel to jednak komórki prawidłowe są również uszkodzane, ich cykl życiowy ulega przemianie pod wpływem danego leku. Wynika to z faktu, iż zdrowe komórki często mają podobne cechy do komórek nowotworowych.

Zaobserwowane dotychczas działania niepożądane przy stosowaniu danego leku są zamieszczone w opracowaniach, które można znaleźć w internecie pod nazwą: „Charakterystyka Produktu Leczniczego ...” (ChPL). Skrócony opis działań niepożądanych możemy znaleźć w ulotce dołączonej do każdego opakowania leku.

Do dwóch najczęściej używanych w praktyce klinicznej skali działań niepożądanych (toksyczności) należą – opracowana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) oraz – opracowana przez Amerykański Narodowy Instytut Nowotworów (NCI). Każde działanie niepożądane jest uszeregowane w skalach od 3 do 5 punktów. Czym wyższa punktacja tym groźniejsze jest powikłanie.

W celu przejrzystego zaprezentowania najczęstszych toksyczności w leczeniu celowanym zapisano je w odpowiedniej tabeli.

W pierwszej kolumnie wymieniona jest nazwa chemiczna leku, w nawiasie podajemy nazwę preparatu pod jaką lek występuje w aptece szpitalnej i którą często będą się posługiwać lekarze i pielęgniarki. W drugiej kolumnie umieszczono nazwy schorzeń, przy których dany lek jest stosowany. Dane które podajemy opieramy na aktualnych Charakterystykach Produktów Leczniczych. Trzecia kolumna wymienia

Nazwa chemiczna leku (nazwa handlowa)	Rozpoznanie	Rodzaj toksyczności
Bewacizumab (Avastin)	Rak jelita grubego Rak piersi Rak jajnika Rak płuca (niedrobnokomórkowy)	Toksyczności kardiologiczne Toksyczności skórne Inne: perforacje jelit, krwawienia
Cetuximab (Erbix)	Rak jelita grubego Nowotwory regionu głowy i szyi	Toksyczności skórne Zaburzenia metaboliczne Biegunki Inne: wzdęcia, bóle brzucha

Dabrafenib (Tafinlar)	Czerniak	Toksyczności skórne Toksyczności Kardiologiczne Inne: zaburzenia widzenia
Denosumab (XGEVA)	Przerzuty do kości – różne nowotwory	Inne: Zaburzenia mięśniowo-szkieletowe Martwica kości szczęki
Erlotinib (Tarceva)	Rak płuca (NDRP) Rak trzustki	Toksyczności kardiologiczne Toksyczność skórna Biegunki
Gefitynib (Iressa)	Rak niedrobnokomórkowy	Toksyczności kardiologiczne Biegunki Toksyczności skórne
Imatynib (Glivec)	Przewlekła białaczka szpikowa Białaczka limfoblastyczna Nowotwory podścieliska przewodu pokarmowego (GIST)	Toksyczności kardiologiczne Toksyczności skórne Biegunki Inne: zakażenia, zaburzeni hematologiczne, bóle głowy, skurcze i bóle mięśniowe
Ipilimumab (Yervoy)	Czerniak	Powikłania immunologiczne Toksyczności skórne Biegunki Inne: neuropatia, zawroty głowy
Kryzotynib (Xalkori)	Rak płuca	Inne: nudności, wymioty, osłabienie, zaburzenia widzenia, obrzęki, neuropatia, zaburzenia smaku
Lapatynib (Tyverb)	Rak piersi	Toksyczności kardiologiczne Toksyczności skórne Inne: bóle głowy, bezsenność
Nivolumab (Opdivo)	Czerniak	Powikłania immunologiczne
Pembrolizumab (Keytruda)		Toksyczności skórne Biegunka Inne: neuropatia, zawroty głowy, zaburzenia morfotyczne
Panitumaumab (Vectibix)	Rak jelita grubego	Toksyczności skórne Zaburzenia metaboliczne Biegunki
Rytuksymab (Mab Thera)	Chłoniaki Białaczki	Toksyczności kardiologiczne Toksyczności immunologiczne Toksyczności skórne Inne: toksyczności hematologiczne, zakażenia, zaburzenia oddechowe
Sunitynib (Sutent)	Nowotwory nerki GIST oporny na imatynib	Toksyczności kardiologiczne Toksyczności skórne Toksyczności endokrynologiczne Biegunki Inne: toksyczności hematologiczne, bóle i zawroty głowy, duszność, bóle stawowe
Trastuzumab (Herceptyna)	Rak piersi Rak żołądka	Toksyczności kardiologiczne Powikłania immunologiczne Inne: śródmiąższowa choroba płuc, zaburzenia morfotyczne
Wemurafenib (Zelboraf)	Czerniak	Toksyczności skórne Toksyczności kardiologiczne

działania niepożądane, które występują najczęściej przy okazji stosowania danego leku. Informacja ta jest ujęta hasłowo. W dalszej części rozdziału toksyczności podzielone i omówione w siedmiu podgrupach:

1. Zmiany skórne
2. Biegunki
3. Powikłania kardiologiczne
4. Powikłania endokrynologiczne
5. Zaburzenia metaboliczne
6. Powikłania immunologiczne
7. Inne typy toksyczności

Rozszerzony opis zmian toksycznych wywołanych w trakcie stosowania leków celowanych:

1. Zmiany skórne

U ponad 60% chorych leczonych lekami ukierunkowanymi molekularnie występują rozmaite zmiany skórne. W zastosowaniu niektórych leków nasilenie objawów skórnych jest miernikiem skuteczności terapii. W czasie terapii zaburzeniu ulega regeneracja komórek naskórka i błon śluzowych, przez co dochodzi do ich ścięnięcia. Początkowo pojawia się świąd skóry, następnie wykwity o charakterze plamkowym lub grudkowym. Może też dojść do powiększenia się obszaru rumienia lub wykwitów plamkowych lub pęcherzykowych. Niekiedy dochodzi do złuszczenia się skóry i błon śluzowych oraz do ich owrzodzeń.

- a) Wysypka z reguły nie jest groźnym powikłaniem i najczęściej występuje w 1 albo w 2 stopniu nasilenia. Objawia się w postaci grudek lub krostek z towarzyszącym zaczerwienieniem. W trakcie leczenia celowanego występuje od 40% do 100% przypadków. Pojawia się najczęściej na twarzy, szyi i okolicy klatki piersiowej. Wyglądem przypomina trądzik młodzieńczy dlatego często nazywana jest wysypką trądzikopodobną. W wyjątkowych przypadkach wysypka ma charakter łuszczycopodobny.
- b) Suchość skóry powoduje, iż naskórek łatwo się złuszcza, skóra jest bardziej podatna na podrażnienia, nawet pod wpływem wody i środków myjących.
- c) Świąd skóry jest związany zazwyczaj z suchością skóry albo z zaostrzeniem innych chorób, takich jak łojotokowe zapalenie skóry, wyprysk kontaktowy.
- d) Pęknięcia skóry występują głównie na rękach i stopach w miejscach, gdzie skóra jest szczególnie wysuszona. Toksyczność ta nie jest bardzo niebezpieczna, jednak uciążliwa.
- e) Zmiany w owłosieniu, łysienie i zmiana koloru – pojawia się zwykle pomiędzy 4 a 8 tygodniem terapii celowanej, może pojawić się też nadmier-

ne owłosienie, szczególnie na twarzy, usztywnienie, kruchość i łamliwość włosów lub ich skręcenie.

- f) Przebarwienia skóry pojawiają się w postaci ciemnych i brązowych plam (hiperpigmentacja). Ulegają zaostrzeniu pod wpływem nasłonecznienia skóry w trakcie terapii lekiem celowanym.
- g) Zespół ręka–stopa objawia się jako drętwienie, mrowienie rąk i stóp, uczucie palenia skóry, nadwrażliwość na najdelikatniejsze dotknięcie, zaczerwienienie, obrzęk lub rogowacenie skóry w miejscu jej uciskania, zgrubienie naskórka objawiające się w postaci białych lub żółtych obszarów, zmiany pęcherzykowe, wysychanie, pęknięcie i łuszczenie się skóry.
- h) Uszkodzenie struktury skóry i elastyczności naskórka: Promieniowanie UV stosowane w terapii celowanej przenika przez ścieńczały naskórek i powoduje uszkodzenie skóry. właściwej, powoduje jej zaczerwienienie, utratę elastyczności, wiotkość, a niekiedy zmiany o charakterze pokrzywkowym.
- i) Zmiany koloru i kształtu paznokci: Około 10–15% pacjentów podczas terapii molekularnych ma zmiany koloru i kształtu paznokci lub inne dolegliwości dotyczące wału paznokciowego.

Wskazówki dotyczące pielęgnacji skóry u pacjentów leczonych terapią celowaną, u których wystąpiły zmiany skórne:

- mycie i kąpiele powinny odbywać się w wodzie o temperaturze zbliżonej do temperatury ciała (35–37°C).
- do mycia należy stosować detergenty niepodrażniające skóry o odczynie pH około 5, 5 (zbliżonym do naturalnego).
- nie stosować gąbek i ostrych myjek, które dodatkowo podrażniają skórę.
- wskazane są krótkie kąpiele (około 5 minut) z dodatkiem olejków lub środków miejscowo znieczulających.
- po kąpieli, zaraz po delikatnym osuszeniu, na lekko wilgotną skórę, należy stosować preparaty natłuszczająco-nawilżające.
- emolienty i/lub kremy przeciwświądowe trzeba stosować co najmniej 1–2 razy dziennie.
- należy unikać ekspozycji na słońce, wiatr, wilgoć, preparatów do pielęgnacji na bazie alkoholu.
- wskazane jest noszenie luźnych ubrań w miejscu występowania wysypki.
- należy unikać zabiegów kosmetycznych typu manicure czy pedicure oraz urazów paznokci
- trzeba utrzymywać krótko obcięte paznokcie.
- nie można nosić zbyt ciasnych butów.

Postępowanie profilaktyczne dla pacjentów z zespołem ręka–stopa. Zaleca się:

- unikać gorącej wody, ekspozycji na światło słoneczne, ciepło (słońce, sauna)
- używać kremów ochronnych z filtrem SPF 50 lub 30
- unikać obciążenia stóp (bieganie, aerobik, długie spacery)
- nosić wygodne obuwie z dopasowanymi wkładkami oraz smarować stopy kremem lub emulsją z mocznikiem 5–30% dwa razy w ciągu dnia (preparaty dostępne w aptekach bez recepty)
- unikać obciążania rąk (np. dźwiganie)
- unikać kontaktu z drażniącymi detergentami obecnymi w środkach czyszczących
- zakładać rękawice do zmywania naczyń lub do pracy w ogrodzie
- unikać intensywnego tarcia skóry (np. ręcznikiem) stosować łagodne kremy/ maści na skórę w celu utrzymania odpowiedniej wilgotności i natłuszczenia (np. maść ochronna z Witaminą A, Emolienty)
- chłodzić dłonie zimnymi woreczkami żelowymi przez 15–20 minut

2. Biegunki

Biegunki polegają na przyspieszonym rytmie wypróżnień. Mogą być spowodowane przez uszkodzenie śluzówki przez lek celowany lub przez utratę funkcji nabłonka jelit, czyli regulacji wchłaniania i wydalania wody z organizmu. Występują zazwyczaj w pierwszych tygodniach leczenia.

Zalecenia ochronne w przypadku wystąpienia biegunki:

- przyjmować duże ilości płynów (pić często, ok 3 litrów na dobę)
- unikać drażniących płynów i ciężkich pokarmów (np. soki cytrusowe, pokarmy ciężkostrawne np. kapusta, groch)
- przyjmować Loperamid w tabletkach po konsultacji z lekarzem
- przyjmować preparaty elektrolitowe i mikroelementy (np. Gastrolit) w celu uzupełnienia powstałych niedoborów
- gdy biegunka trwa powyżej dwóch dni konieczny jest kontakt z lekarzem

3. Powikłania kardiologiczne

a) Niewydolność serca (kardiomiopatia) czyli upośledzenie kurczliwości mięśnia sercowego występuje najczęściej po Trastuzumabie i Imatynibie. Pojawia się wtedy osłabienie, obrzęki kończyn dolnych, duszność, zmniejszona tolerancja na wysiłek. Stan niewydolności serca można badać za pomocą USG (tzw. „Echo serca”).

- b) W trakcie leczenia celowanego ciśnienie tętnicze krwi może znacznie wzrastać.
- c) Niektóre leki celowane podnoszą ryzyko zakrzepów w obrębie żył kończyn dolnych lub w innym miejscu. Towarzyszą im obrzęki, zaczerwienienie i wzmożone ucieplenie tkanek oraz bolesność. Zatorowość tętnic pojawia się nagle, objawia się silnym bólem, obrzękiem i zasinieniem skóry. W zatorowości płucnej zmniejsza się tolerancja na wysiłek i pojawiają się duszności.
- d) Niektóre leki celowane powodują spadek wartości ciśnienia tętniczego poniżej wartości prawidłowych, co manifestuje się zawrotami głowy, osłabieniem, nudnościami. Podczas spadków ciśnienia nie należy gwałtownie zmieniać pozycji ciała oraz trzeba przyjmować duże ilości płynów (min. 3 litry na dobę).

4. Powikłania endokrynologiczne

- a) Niedoczynność tarczycy – Jest spowodowana przez niedobór hormonów produkowanych przez gruczoł tarczycowy. Objawia się zwiększenie masy ciała, zmęczeniem, zmniejszoną tolerancją wysiłku, sennością, spowolnieniem, uczuciem chłodu i zmęczenia. Skóra staje się sucha i zimna, włosy łamliwe i przerzedzone.
- b) Nadczynność tarczycy – Jest spowodowana przez nadmierną aktywność gruczołu tarczycy. Powoduje zmniejszenie masy ciała, kołatanie serca, nadmierną drażliwość, potrzebę częstszych wypróżnień.
- c) Zapalenie przysadki mózgowej – Powoduje osłabienie, bóle głowy, oddawanie nadmiernej ilości moczu, spadki ciśnienia, obrzęki, obniżenie nastroju.

5. Zaburzenia metaboliczne

- a) Hiperglikemia (wzrost poziomu glukozy). Objawia się częstym oddawaniem moczu, zwiększonym pragnieniem, uczuciem przewlekłego zmęczenia, utratą masy ciała, bólami głowy. Występuje zazwyczaj w łagodnej postaci i rzadko jest przyczyną przerwania leczenia.
- b) Hipercholesterolemia (wzrost poziomu cholesterolu). Nie ma typowych objawów, ale nieleczona przez dłuższy okres może prowadzić do zaawansowanej miażdżycy.
- c) Hipertrójglicerydemia (wzrost stężenia trójglicerydów). Podobnie jak hipercholesterolemia rozpoznawana jest tylko w badaniach laboratoryjnych. Jej nieleczenie może spowodować uogólnioną formę miażdżycy naczyń krwionośnych.
- d) Hipomagnezemia (niski poziom magnezu w surowicy). najczęściej objawia się ogólnym osłabieniem, zaburzeniami nerwowo-mięśniowymi (skurczami mięśni kończyn, twarzy; drżeniem mięśni i zaburzeniem rytmu serca). Przyczyną hipomagnezemia jest zazwyczaj szybka utrata magnezu wraz z moczem.

6. Powikłania immunologiczne

Do najczęstszych objawów powikłań immunologicznych należą objawy endokrynologiczne lub metaboliczne powstałe w wyniku autoimmunologicznego zapalenia gruczołów lub narządów, takich jak: tarczyca, przysadka mózgowia, przytarczycy, wątroba, nerki. Objawy są charakterystyczne dla niewydolności danego narządu. Objawy te są często nietypowe, maskowane opóźloną odpornością.

W przypadku potwierdzenia powikłań autoimmunologicznych pacjent powinien być leczony w ośrodku specjalizującym się w tego rodzaju terapiach.

Toksyczność immunologiczna może pojawiać się w postaci nadwrażliwości na lek lub jako reakcja uczuleniowa.

7. Inne typy toksyczności

Inne toksyczności nie związane z dotychczas wymienionymi, często są niespecyficzne. Należą tu najczęściej zaburzenia hematologiczne w postaci leukopenii, anemii i małopłytkowości oraz związane z nimi: osłabienie, bóle brzucha, bóle głowy, krwawienia.

Dieta w profilaktyce nowotworów i w trakcie leczenia onkologicznego

Nawyki żywieniowe i dieta są jednym z czynników predysponujących do zachorowania na niektóre nowotwory. Zdrowe odżywianie ma wpływ na ogólną kondycję człowieka i zmniejsza też ryzyko chorób naczyniowych.

Dieta bogatoresztkowa, ze zwiększoną zawartością warzyw i owoców, unikanie potraw tłustych, konserwowanych, słodkich zmniejsza ryzyko chorób nowotworowych przewodu pokarmowego. Urozmaicenie posiłków powoduje, że organizm otrzymuje wszystkie składniki odżywcze, m. in. witaminy, mikroelementy, co wpływa na prawidłowe funkcjonowanie narządów. Dobra kondycja fizyczna ma wpływ na jakość leczenia onkologicznego.

Spożywanie nałogowe alkoholu może prowadzić do marskości wątroby, a w następstwie podwyższa ryzyko zachorowania na raka wątroby.

Zarówno wątroba jak i drogi żółciowe są narządami odpowiedzialnymi za wydalanie wielu leków stosowanych w onkologii. Ich sprawne funkcjonowanie często warunkuje odpowiednią podaż leków–cytostatyków. W trakcie leczenia onkologicz-

nego nie tylko ważne jest zmniejszenie potencjalnych następstw toksyczności, np. dla przewodu pokarmowego, ale trzeba często uwzględnić schorzenia współistniejące takie jak: cukrzyca, czy zaburzenia wchłania.

Należy spożywać posiłki częściej (ok. 5–6 razy dziennie) w małych ilościach, ciepłe lub serwowane w temperaturze pokojowej (ani gorące, ani zimne, przyrządzone ze świeżych, najwyższej jakości produktów. Należy dostarczać duże ilości warzyw i owoców (ok. 0,5 kg dziennie). Powinno unikać się żywności konserwowanej, przeterminowanej i zepsutej. Toksyny, które mogą się z niej wytworzyć są szkodliwe, szczególnie dla wątroby.

Potrawy powinny być gotowane, czy duszone beztłuszczowe np. w folii. Niewskazane są produkty ciężkostrawne (bardzo tłuste i wzdymające).

Mięso zalecane jest chude drobiowe (kurczak, indyk bez skóry), królik. Ograniczamy ale nie unikamy w diecie (do raz w tygodniu) ilość mięsa czerwonego (wieprzowina, wołowina, jagnięcina), ponieważ ma ono wysoką zawartość nienasyconych kwasów tłuszczowych i tłuszczu ogółem. Niewskazane są kotlety, mięso smażone i panierowane, kaszanka, parówki, kiełbasa, pasztety, golonka, bekon, mięsa mocno wędzone i solone. Wyklucza się w diecie mięso z gęsi, kaczki i baraniny.

Jeżeli chodzi o ryby to podobnie jak w mięsach należy unikać panierowanych i tłustych, takich jak makrela, węgorz, karp, śledź, sardynki w oleju oraz konserw rybnych. Do zalecanych należą: łosoś, okoń, dorsz, flądra w postaci gotowanej lub duszonej.

Jeśli używamy tłuszczu do sporządzenia potrawy to powinien on być pochodzenia roślinnego, zawierający nienasycone kwasy tłuszczowe, najlepiej tłoczony na zimno. Jest ważnym źródłem energii.

Warzywa i owoce zawierają m. in. witaminę C, E i beta-karoten, czyli cenne przeciwutleniacze, które wspomagają leczenie, chroniąc przed działaniem wolnych rodników. To także źródło, poprawiających nastrój witamin z grupy B oraz składników mineralnych. Nie należy spożywać grejpfrutów, ani soków z nich, niedojrzałych owoców i zbyt kwaśnych, a także warzyw o właściwościach wzdymających: cebula, groch, fasola, soczewica, kapusta, bób, szczaw, frytki czy smażone ziemniaki. Zaleca się stosowanie warzyw i owoców sezonowych, ponieważ mają więcej witamin i mikroelementów niż szklarniowe. Można je przyjmować w postaci surowej, gotowanej lub dusić na parze. W diecie należy uwzględnić obecność warzyw i owoców takich jak: marchew, buraki, ziemniaki, pomidory bez skóry, seler, pietruszka, sałata, szparagi, dojrzałe jabłka, banany, brzoskwinie, morele, soczyste owoce jagodowe, winogrona bez pestek. Poza sezonem można korzystać z mrożonek warzywnych i owocowych, które nie tracą wartości odżywczych.

W codziennym jadłospisie z reguły nie powinno zabraknąć produktów mlecznych. Zawartość tłuszczu w serach nie powinna przekraczać 30%. Zalecane są chude, świeże sery, mleko, jogurty, maślanki, kefiry i koktajle mleczne. Należy unikać: sera żółtego, topionego, pleśniowego, wędzonego i smażonego. Jajka powinny być spożywane świeże najlepiej z wolnego wybiegu i przechowywane w lodówce. Można spożywać je w postaci gotowanej, w naleśnikach, czy omeletach. Unikać natomiast jajek sadzonych i smażonych na bekonie.

Badania pokazały, że chorzy na wątrobę nie muszą unikać białka, natomiast w przypadku zaburzeń funkcji mózgu, po konsultacji z lekarzem, może być konieczne zmniejszenie spożycie białka.

Jeżeli chodzi o pieczywo, bardzo korzystne jest to z dużą zawartością błonnika, czyli pełnoziarniste, ale ponieważ może powodować wzdęcia należy je wprowadzać do diety stopniowo. Zawiera także dużo mikroelementów i witamin, których brakuje w białym pieczywie. Wskazane są również płatki owsiane, kasze, grysik, ryż i makarony ciemne. Trzeba uważać na kukurydzę i orzechy, gdyż mogą zawierać pleśń.

W trakcie leczenia onkologicznego nie ma przeciwwskazań do spożywania słodczy, ale należy pamiętać o ich ograniczeniu. Nie wskazane są produkty wysokokaloryczne, tłuste, takie jak ciasta z masą kremową, kremy, pączki, racuchy, czekolada, marcepan, natomiast z umiarem można spożywać ciasto drożdżowe, biszkopty, ciasta owocowe. Można też spożywać miód, pod warunkiem, że nie jest on przeciwwskazany z uwagi na towarzyszącą cukrycę.

Sól należy spożywać w niewielkich ilościach, szczególnie przy towarzyszących zaburzeniach krążenia, chorobach serca, czy wodobrzuszu (wówczas dopuszczalne jest spożywanie 1–3 g soli dziennie). Ostrych przypraw typu: pieprz, chili, ostra papryka, musztarda, ocet, chrzan, powinno się unikać. Natomiast, aby urozmaicić smak potraw można stosować świeże i suszone zioła: natkę pietruszki, koperek, kminek, estragon, bazylię, melisę, tymianek, majeranek, kmin rzymski (kumin), cynamon, pieprz ziołowy, łagodną paprykę i curry oraz niewielką ilość octu winnego.

Bardzo istotne jest właściwe nawodnienie organizmu, przyjmowanie odpowiedniej ilości płynu, aby zapewnić odpowiednie funkcjonowanie narządów, a szczególnie nerek. Dzielne spożycie płynów powinno wynosić co najmniej 1–2 litrów. Nie powinny być to napoje gazowane, ani też zbyt gorące, czy zimne. Unikać należy dużych ilości mocnej kawy, czy herbaty, a przed wszystkim ograniczyć spożycie alkoholu. Alkohol może zwiększyć toksyczność leczenia dla wątroby i może nasilić objawy uboczne stosowanego leczenia, takie jak: nudności, wymioty, biegunka, zapalenie śluzówek jamy ustnej. Można spożywać kawę naturalną w małych ilościach, kawę zbożową, słabą herbatę, także owocową, wodę mineralną niegazowaną, soki warzywne i owocowe, najlepiej nieklarowane, produkty z kwaśnego mleka. Picie napojów powinno być rozłożone na cały dzień, najlepiej między posiłkami.

Mogą wystąpić szczególne sytuacje kliniczne, gdzie niewskazane będzie spożywanie większej ilości płynów, np. jawna niewydolność krążenia, czy wodobrzusze, ale wówczas konieczna jest konsultacja z lekarzem, co do ilości przyjmowanych płynów.

Dotychczas nie udowodniono, że zwiększone spożycie w diecie żelazo (np. szpinak, buraki, wątróbka, chude mięso) zapobiegało wystąpieniu niedokrwistości w chorobie nowotworowej, czy leczenia onkologicznego, ale może wspomagać pracę układu krwiotwórczego. Nie ma także produktów żywieniowych zapobiegających spadkom odporności. W trakcie leczenia nie powinno się też stosować różnych tzw. „mieszanek” ziołowych, czy leków „oczyszczających” z toksyn np. po leczeniu cytostatykami, zwłaszcza, gdy ich skład często pozostaje nieznan. Nieznane są interakcje jakie mogą zachodzić pomiędzy tymi preparatami, a lekami cytostatycznymi,

co może się przejawiać w ich niekontrolowanej toksyczności prowadzącej np. do ciężkiej niewydolności wątroby, czy nerek lub też mogą one osłabiać działanie leków onkologicznych.

Niewskazane jest też w nadmiarze przyjmowanie preparatów wielowitaminowych i mikroelementów, które mogą niepotrzebnie obciążać narządy wewnętrzne, szczególnie wątrobę i nie są one konieczne przy urozmaiconej diecie. Natomiast przy braku apetytu, czy innych dolegliwościach ze strony przewodu pokarmowego, aby uzupełnić ich niedobór, wskazana jest najpierw konsultacja z lekarzem, który zaleci ich odpowiednie stosowanie.

Jeżeli u chorych nie udaje się zaspokoić prawidłowego zapotrzebowania organizmu na składniki odżywcze za pomocą tradycyjnego żywienia, powinno się wdrożyć dodatkowo medyczne wsparcie żywieniowe. Jest to żywienie doustne z wykorzystaniem gotowych do użycia przemysłowych diet do popijania określonych mianem doustnych suplementów pokarmowych (np. Nutridrink, Nutrison). Stosuje się je u pacjentów, którzy nie przyjmują wystarczającej ilości pożywienia spowodowane np. brakiem apetytu, utratą masy ciała, bólami przy jedzeniu, problemami z przełykaniem, zmianami przy odczuwaniu smaków i zapachów. Należy je pić powoli przez ok. 30 minut, dwa razy dziennie przez 14 dni. Można wzbogacać nimi dietę codzienną dodając do zup, sosów, płatków owsianych i owoców.

Pamiętaj, jeżeli chcesz zastosować jakąś dietę lub preparat witaminowy, nie wstydź się poradzić swojego lekarza!

Alternatywne metody leczenia – niekonwencjonalne leczenie

Standardowe leczenie nowotworów opiera się o na trzech metodach: leczenie promieniami, chirurgiczne i systemowe za pomocą cytostatyków, leków hormonalnych i tzw. leków celowanych. Metody te ze sobą współpracują, stosowane są w różnych sekwencjach często jedno czasowo. W Polsce obecnie stosuje się wszystkie leki zarejestrowane w krajach Unii Europejskiej, której jesteśmy członkami. Standardy leczenia są porównywalne ze standardami światowymi. Leki stosowane w Polsce są finansowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Leki wysoko kosztocłonne stosowane są w tzw. „programach terapeutycznych”.

Leki innowacyjne znalazły swoje zastosowanie dla określonych typów nowotworów. Nie każdy lek innowacyjny ma zastosowanie dla każdego rodzaju nowotworu,

aby dany lek zadziałał musi być obecny na danej komórce nowotworowej określony typ receptora lub innego typu „chwytnik”.

Chorzy często boją się zgłosić do specjalisty onkologa gdy zauważają niepokojące zmiany. Boją się objawów ubocznych jakie mogą wystąpić w wyniku leczenia onkologicznego. Zaczynają korzystać z tzw. niekonwencjonalnych metod leczenia. Zainteresowanie tą metodą spowodowane jest rosnącym zapotrzebowaniem na sukcesy w leczeniu, a sensacyjne doniesienia ‘cudownych’ lekach czy „cudownych” leczeniach jak również cudownych uzdrowieniach wzbudzają wiele pozytywnych emocji. Prezentowanie tzw. cudownych wyleczeń nie ma natomiast nic wspólnego z zasadami rzetelnej nauki. Medycyna niekonwencjonalna inaczej paramedycyna lub medycyna alternatywna są wcale lub rzadko akceptowane przez główny nurt oparty na badaniach naukowych. Część metod alternatywnych ma swoje źródła w wielowiekowej tradycji jak na przykład homeopatia, akupunktura lub bioenergoterapia. Inne metody leczenia niekonwencjonalnego to apiterapia (leczenie produktami pszczelimi), aromatoterapia (leczenie zapachami), fitoterapia (leczenie ziołami), hipnoterapii (leczenie hipnozą).

Ponieważ wymieniane metody są znacznie mniej uciążliwe od stosowanym metod tradycyjnych (chemioterapii, radioterapii) nie powodują licznych niepożądanych objawów i to czyni je bardziej atrakcyjnymi. Aby uznać daną metodę za skuteczną metodę każdy produkt leczniczy (lek) przechodzi szereg badań klinicznych, w których określa się bezpieczeństwo ale również jego skuteczność. W onkologii stosuje się leki tylko zarejestrowane, które przeszły wszystkie fazy badań. W Polsce mamy do czynienia z kolejnymi falami popularności „cudownych leków” był okres popularności Torfu „preparat Tołpy” jako preparat przeciwnowotworowy, który minął z chwila pełnej dostępności preparatu w aptekach i wykluczeniu jego rzeczywistych działań leczących nowotwory. Nadal popularnością cieszą się inne niekonwencjonalne preparaty: Wilkakora, Nowit, TP1, TP2, a również inne o egzotycznych nazwach takich jak produkty Tian-Xran lub cieciorka. Nikt nie udowodnił naukowo działania przeciwnowotworowego tych preparatów.

Zażywanie tych preparatów z równoczesnym stosowaniem leczenia chemioterapeutycznego może skutkować nieprzewidywanymi toksycznościami a również może obniżyć skuteczność leczenia przeciwnowotworowego co w konsekwencji może zniweczyć sukces końcowy terapii przeciwnowotworowej, a więc odebranie sobie szansy na wyleczenie lub zalecenie choroby nowotworowej.

Zapobieganie i profilaktyka chorób nowotworowych

Najistotniejszym czynnikiem wpływającym na rokowanie jest moment rozpoznania choroby i ustalony wówczas stopień zaawansowania co umożliwia ustalenie optymalnego postępowania terapeutycznego. Najważniejsze jest postawienie rozpoznania w jak najwcześniejszej fazie schorzenia.

Nie wymaga to wbrew pozorom w większości wypadków stosowania kosztownego sprzętu, a jedynie systematyczności, samodyscypliny i spostrzegawczości.

Najprostszym jest samobadanie i oglądanie pozwala to na szybkie wykrycie pojawienia się nowych znamion lub zmian ich wielkości lub barwy. W ten sposób możemy również stwierdzić czy nie doszło do powiększenia się węzłów chłonnych, lub czy nie pojawiły się zgrubienia w tkankach podskórnych.

Najbardziej niebezpieczne są nowe zmiany, które pojawiły się nagle, szybko się powiększają często w sposób nieregularny sprawiając wrażenie „rozlewania się” i są niebolesne lub takie dolegliwości szybko ustąpiły.

Okresowe samobadania pozwala na wczesne wykrycie pewnej liczby schorzeń. Pozostałe z uwagi na swoją lokalizację nie są dostępne prostym metodą i wymagają przeprowadzenia bardziej specjalistycznych badań, które noszą nazwę badań przesiewowych. Badania przesiewowe (profilaktyka wtórna) to masowe badania zmierzające do wczesnego wykrycia choroby nowotworowej u osób bez jej objawów.

W ich planowaniu i wdrażaniu należy brać pod uwagę ich możliwości i ograniczenia:

1. aspekt ekonomiczny
2. akceptowane metody diagnostyczne
3. powikłania testów
4. musi być znane skuteczne leczenie

W chwili obecnej w Polsce prowadzone są trzy badania przesiewowe:

1. Badanie mammograficzne w kierunku raka piersi u kobiet, pomiędzy 50–69 rokiem życia, wykonywane co 2 lata.
2. Badania w kierunku nowotworów jelita grubego u osób w wieku od 50 do 65 lat lub u młodszych o ile w rodzinie występowały nowotwory

w/w lokalizacjach wykonuje się pełną kolonoskopię. Należy zwrócić uwagę również na proste badanie, które można wykonać samodzielnie, a polega ono na ocenie obecności krwi utajonej w stolcu. Udowodniono, że test na krew utajoną w stolcu, wykonywany u osób po 50 roku życia zmniejsza śmiertelność spowodowaną rakiem jelita grubego (coroczny o 33 %, natomiast wykonywany co dwa lata o 21 %).

3. Badanie w kierunku raka szyjki macicy na podstawie oceny wymazu z szyjki macicy: programem profilaktyki objęte zostały Polki między 25 a 59 rokiem życia, które w ciągu 3 ostatnich lat nie miały wykonanego wymazu cytologicznego w ramach ubezpieczenia w NFZ.

Trwają oceny pilotażowych badań przesiewowych dotyczących raka prostaty i płuc.

O profilaktyce pierwotnej, a więc promocji zdrowego życia, diecie, unikaniu używek zapoznaliście się już państwo na innych stronach poradnika.

Proszę jednak pamiętać, że żadne nawet najdoskonalsze urządzenie diagnostyczne i najlepsze leki nam nie pomogą jeśli sami nie będziemy się wsłuchiwać w nasz organizm, dbać o niego, a w przypadku pojawienia się dolegliwości (któż wie lepiej jak nie my sami) nie zlekceważymy ich i znajdziemy czas aby zwolnić na chwilę, przełamać strach i udać się do lekarza.

Jak przygotować się do pobrania krwi i założenia venflonu?

1. Zastosować ćwiczenia uwidaczniające żyły: zaciskanie i otwieranie dłoni, delikatne masowanie (od dołu do góry) kończyny.
2. Przed wkłuciem Ogrzanie kończyny pod ciepłą wodą (żyły ciepłe są bardziej widoczne, elastyczne i mniej kruche).
3. Przyjęcie płynów co powoduje, dobre wypełnienie żył a zarazem ich uwidocznienie.
4. Po usunięciu igły należy przytrzymać jałowy gazik w miejscu wkłucia przez 3–5 min (zapobiegnie to powstaniu krwiaka).

Pacjent u którego wystąpił odczyn zapalny żyły lub wynaczynienie powinien wiedzieć że:

1. Nie wolno bez konsultacji lekarskiej i we własnym zakresie stosować maści, płynów, pudrów i innych zewnętrznie stosowanych postaci leków.
2. Podczas kąpieli czynności wykonujemy tak aby nie moczyć miejsc podrażnionych.
3. Unikamy podrażnień przez środki chemiczne (środki czystości, kosmetyki) oraz mechaniczne (nie używamy obcisłej odzieży, nie uciskamy miejsc podrażnionych biżuterią).
4. Ubrania należy zakładać delikatnie a rękawy ściągać ostrożnie unikając podrażnienia.
5. Należy chronić obszar podrażniony przed działaniem promieni słonecznych.
6. Żeby zachować ruchomość kończyny zaleca się ćwiczenia poprzez ostrożne poruszanie dłonią, ramieniem.
7. Stosowane maści na zmienioną okolicę za każdym razem zmywamy letnią wodą.
8. Do dezynfekcji miejsca wynaczynienia nie zaleca się stosowania preparatów zawierających alkohol.
9. Leki i maści przeciwzapalne należy przyjmować zgodnie z zaleceniem lekarza.
10. Jeżeli wlew wchłonął się bez komplikacji należy obserwować miejsce wkłucia jeszcze przez kilka dni ponieważ niektóre zmiany mogą pojawić się z opóźnieniem.
11. Jeżeli miało miejsce wynaczynienie wówczas zaleca się wizytę u lekarza onkologa.



Leczymy wiedzą i sercem

Publikacja finansowana jest przez:

Razem Wygramy. Fundacja Wspierania Onkologii Dolnośląskiej.

Autorzy dziękują Dolnośląskiemu Stowarzyszeniu Rozwoju

Pielęgniarstwa Onkologicznego we Wrocławiu za wsparcie organizacyjne.

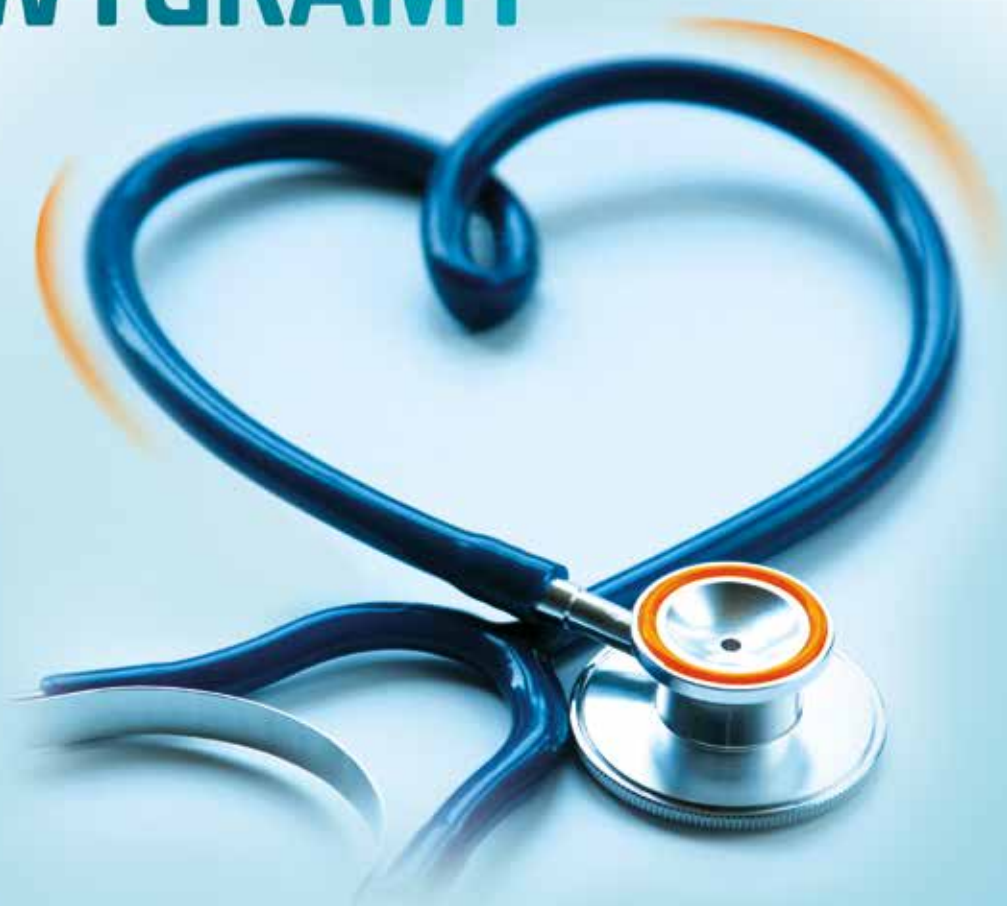
ISBN 978-83-931953-2-9

Skład, przygotowanie do druku oraz druk: cyfrus.pl

RAZEM WYGRAMY



RAZEM WYGRAMY.
FUNDACJA WSPIERANIA
ONKOLOGII DOLNOŚLĄSKIEJ



PRZEKAŻ 1%

NA FUNDACJĘ WSPIERANIA ONKOLOGII
DOLNOŚLĄSKIEJ, DZIAŁAJĄCĄ PRZY DOLNOŚLĄSKIM
CENTRUM ONKOLOGII WE WROCŁAWIU

KRS: 0000347530

FUNDACJA WSPIERANIA
ONKOLOGII DOLNOŚLĄSKIEJ
www.razemwygramy.pl

DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM
ONKOLOGII WE WROCŁAWIU
www.dco.com.pl

DCO
DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ONKOLOGII
WE WROCŁAWIU
LECZYMY WIEDZĄ I SERCEM