

# Sposoby leczenia chorób nowotworowych – podstawy i najważniejsze skutki uboczne



UNIwersytet Medyczny  
w Lublinie

Kamila Wojas-Krawczyk  
Katedra i Klinika Pneumonologii, Onkologii i Alergologii  
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

## **Chemioterapia:**

Sposób leczenia chorób nowotworowych, w którym podajemy substancję (chemioterapeutyk) działający na szybko rosnące i proliferujące komórki nowotworowe. Różnią się one od zdrowych komórek organizmu tempem wzrostu i podziału oraz wysokimi zdolnościami szybkiej odnowy. Cytostatyki (chemioterapia) mają zablokować podstawowe procesy życiowe w tych komórkach doprowadzając do ich śmierci i zablokowania możliwości odnawiania się i proliferacji.



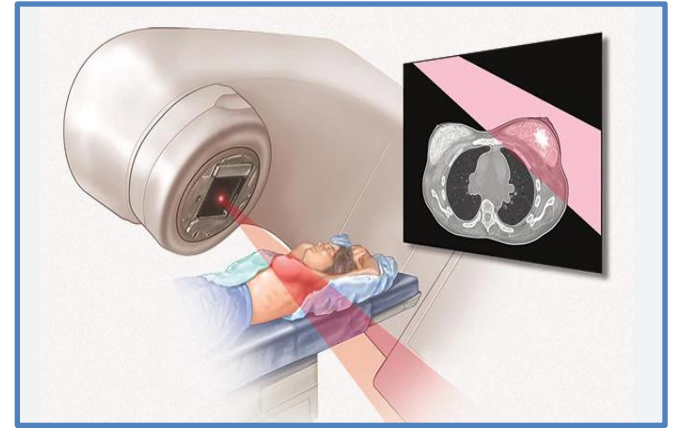
**Skutki uboczne chemioterapii:** mechanizm pojawiania się działań niepożądanych chemioterapii związany jest z brakiem wybiórczego działania chemioterapii tylko na komórki nowotworowe. W ludzkim organizmie jest wiele narządów i miejsc, gdzie normalne komórki muszą się szybko dzielić (szpik kostny, błony śluzowe różnych narządów). Chemioterapia będzie zatem blokować również te komórki.

### **Skutki uboczne mogą dotyczyć lub objawiać się jako:**

wypadanie włosów (alopecia), zapalenia błon śluzowych przewodu pokarmowego i jamy ustnej, nudności, wymioty, zaburzenia funkcjonowania szpiku kostnego (niedokrwistość, neutropenia, zaburzenia w morfologii krwi).

## Radioterapia:

napromienianie (promieniowaniem X) guza pierwotnego lub przerzutów regionalnych do węzłów chłonnych. Radioterapia to leczenie bezkrwawe, najczęściej bezbolesne, nacelowane na zniszczenie guza. Promieniowanie elektromagnetyczne wybija elektrony z orbity atomów budujących daną komórkę, co powoduje powstanie wolnych rodników. Te rodniki to bardzo niestabilne cząsteczki o silnej aktywności chemicznej, które uszkodzają DNA komórki nowotworowej.

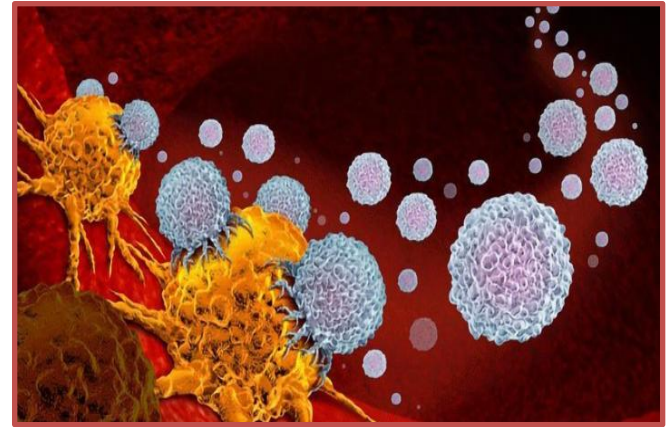


**Skutki uboczne radioterapii:** to najczęściej tzw. ostry odczyn popromienny. Może pojawić się już w pierwszych dniach od rozpoczęcia leczenia i towarzyszyć do końca terapii. Szczególnie wrażliwe na ten rodzaj terapii są: skóra, błona śluzowa jamy ustnej, gardła i krtani, jelita oraz płuca.

**Inne skutki uboczne to:** osłabienie ogólne, brak łaknienia, spadek aktywności, zmiany we krwi (spadek liczby białych krwinek i płytek krwi), odczyny śluzówkowe w jamie ustnej, gardle, krtani i jamach nosowych, reakcje ze strony dróg oddechowych, reakcje ze strony jelit i pęcherza moczowego, odczyny popromienne ze strony odbytnicy, pochwy, sromu.

## Immunoterapia:

Sposób leczenia chorób nowotworowych, w którym pobudzamy aktywność układu immunologicznego leczonego pacjenta: poprzez aktywację specjalnych cząsteczek na powierzchni komórek układu immunologicznego lub poprzez zablokowanie cząsteczek na komórkach nowotworowych, poprzez które nowotwór wyhamowuje układ immunologiczny.

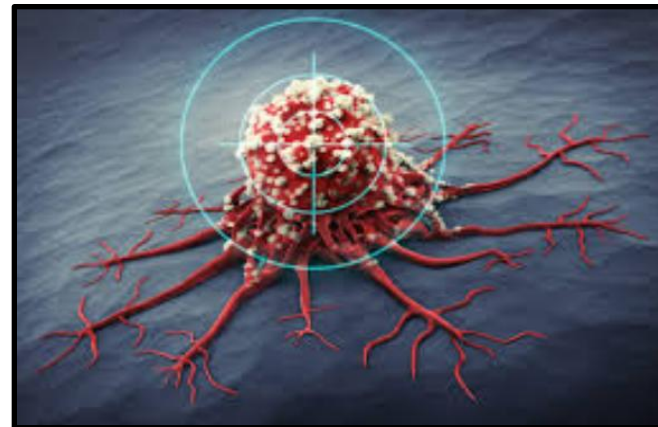


- Skutki uboczne immunoterapii:** mechanizm pojawiania się działań niepożądanych immunoterapii związany jest z nadmiernym pobudzeniem układu immunologicznego i skierowaniem tej aktywności nie tylko na nowotwór, ale także na zdrowe tkanki i narządy pacjenta. Skutki uboczne mogą dotyczyć lub objawiać się jako:
- powikłania wczesne: najczęściej związane z zapaleniami błon śluzowych (zapalenie jelita grubego, zapalenie płuc, wysypka, inne powikłania dermatologiczne)
  - powikłania późne: najczęściej narządowo-swoiste (zapalenie przysadki, nadnercza, zapalenie mięśnia sercowego; powikłania neurologiczne).

**Powikłania immunoterapii mają unikalne cechy, zwykle opóźniony początek i dłuższy czas trwania niż toksyczność związana z chemioterapią. Powikłania te mogą pojawić się w przeciągu pierwszych kilku tygodni leczenia, ale mogą też wystąpić w każdym czasie, nawet po zakończeniu leczenia. Zwykle pierwszymi zdarzeniami niepożądanymi są objawy dermatologiczne.**

### **Terapie ukierunkowane molekularnie:**

Rozwój genetyki i technik diagnostycznych pozwolił zbadać genom komórki nowotworowej i ocenić, jakie mutacje w nim występują. Nieprawidłowości genetyczne w komórkach nowotworowych są im potrzebne do wzrostu, proliferacji i wyhamowania naszego układu immunologicznego. Istnieją już leki, które potrafią zablokować nieprawidłowe szlaki komórkowe czy nadmiernie aktywne białka w komórkach nowotworowych – nazywamy to terapią ukierunkowaną molekularnie. Jednak zastosowanie takiego leku wymaga sprawdzenia (zazwyczaj za pomocą specjalistycznych badań genetycznych), czy akurat te komórki nowotworowe uruchomiły u siebie szlak, który będziemy blokować.



### **Skutki uboczne leczenia ukierunkowanego molekularnie:**

- to najczęściej problemy skórne w postaci: wysypki, zaczerwienienia na skórze dłoni i stóp, ropnych i trądzikopodobnych zmian skórnych czy nadmiernej suchości skóry. Do tego dochodzą zmiany na paznokciach i skórze wokół nich, blaknięcie skóry czy wypadanie włosów lub hiperpigmentacja skóry. W niektórych przypadkach, nasilenie objawów niepożądanych zmusza lekarza do wstrzymania leczenia celowanego.

### **Pozostałe skutki uboczne to m.in.**

upośledzenie odporności, zespół uwalniania cytokin, toksyczności narządowe (kardiotoksyczność, neurotoksyczność, powikłania endokrynologiczne: niedoczynność i nadczynność tarczycy), powikłania metaboliczne.

## Pielęgnacja skóry podczas chemioterapii



## Pielęgnacja skóry podczas radioterapii



## Pielęgnacja skóry podczas immunoterapii

- ✓ Program pielęgnacji i planowane zabiegi skonsultuj ze swoim lekarzem prowadzącym.
- ✓ Nie przedłużaj sztucznie rzęs, nie obciążaj ich dodatkowo, aby nie wywołać stanu zapalnego.
- ✓ Nie wykonuj makijażu permanentnego brwi, rzęs ani innej części ciała. Nie wykonuj żadnych tatuaży na ciele.
- ✓ W okresie letnim, stosuj kremy z wysokim filtrem, zwracaj szczególną uwagę na pojawiające się przebarwienia.



- ✓ Zrezygnuj z sauny, solarium i z łaźni wodnych. Wybierz szybki prysznic, zamiast długiej kąpieli.
- ✓ Unikaj mechanicznych depilacji.
- ✓ Nie stosuj gruboziarnistych ani mechanicznych peelingów do twarzy i do ciała.



Nie bagatelizuj żadnych objawów skórnych, zawsze gdy masz wątpliwości skontaktuj się ze swoim lekarzem prowadzącym.

## Pielęgnacja skóry podczas terapii ukierunkowanych molekularnie

- ✓ Program pielęgnacji i planowane zabiegi skonsultuj ze swoim lekarzem prowadzącym.
- ✓ Unikaj bezpośredniego narażenia skóry na słońce, stosuj kremy z wysokim filtrem UV oraz nos kapelusze ochronne.
- ✓ Dbaj szczególnie o paznokcie, natłuszczaj skórki, ale nie usuwaj ich mechanicznie.
- ✓ Zrezygnuj z manicure hybrydowego lub akrylowego. Nie stosuj tipów.
- ✓ Do mycia używaj bardzo delikatnych bezzapachowych preparatów i nawilżaj skórę po każdym myciu. Nawilżaj szczególnie skórę dłoni i stóp, aby zapobiec ich pękaniu.



- ✓ Swoje ubrania pierz w delikatnych preparatach, aby uniknąć podrażnień.
- ✓ W okresie letnim, bardzo delikatnie i z umiarem stosuj swoje ulubione perfumy, aby nie podrażniły Twojej skóry.
- ✓ Unikaj naparów i herbatek z ziół o działaniu fotouwrażliwiającym (dziurawiec).
- ✓ Unikaj preparatów antybakteryjnych, które dodatkowo wysuszają Twoją skórę.



Nie bagatelizuj żadnych objawów skórnych, zawsze gdy masz wątpliwości skontaktuj się ze swoim lekarzem prowadzącym.