

Profilaktyka i Diagnostyka Chorób Nowotworowych

mgr Dorota Ceglarek

Epidemiologia Chorób Nowotworowych

- Znaczący wzrost zachorowania na nowotwory złośliwe zależy częściowo od zmian w strukturze demograficznej ludzkiej populacji.
- Podstawowym czynnikiem odpowiedzialnym za ten stan jest wydłużenie ekspozycji na karcynogeny.

Epidemiologia

- W przypadku większości nowotworów nie udało się dotychczas określić czynników odpowiedzialnych za uruchomienie procesu nowotworowego.
- Jednakże od ponad 50 lat wiadomo, że palenie tytoniu jest czynnikiem etiologicznym najczęstszego w krajach rozwiniętych i najgorzej rokującego nowotworu jakim jest rak płuca.

Epidemiologia

- Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem szacuje, że na świecie w 2012 roku zachorowało na choroby nowotworowe około 14 milionów osób i zmarło w wyniku choroby nowotworowej około 8,2 miliona osób.
- W Europie chorobę nowotworową rozpoznaje się rocznie u około 3,4 miliona osób a około 1,7 miliona osób umiera.

Epidemiologia

- W Polsce podobnie jak w uprzemysłowionych krajach Europy zaszły zmiany, które sprawiły, że choroby przewlekłe związane z dłuższym czasem ekspozycji na czynniki karcynogenne stały się najważniejszym wyzwaniem ochrony zdrowia.

Epidemiologia

- Nowotwory złośliwe są chorobami, które stanowią w Polsce drugą przyczynę zgonów po chorobach układu krążenia.
- Dla mężczyzn jest to 26 % zgonów ogółem
- Dla kobiet jest to 23 % wszystkich zgonów

Epidemiologia

- W Polsce należy liczyć się z rosnącą liczbą zachorowań i zgonów głównie z powodu wieku, który jest bardzo silnym czynnikiem ryzyka w wielu nowotworach.

Epidemiologia

- Współczynniki umieralności u dzieci w Polsce nie odbiegają od poziomu obserwowanego w innych krajach Europy.
- W grupie młodych dorosłych od 20 – 44 roku życia nowotwory występują częściej u kobiet niż u mężczyzn – od lat 80 współczynniki zachorowalności są prawie dwukrotnie wyższe u kobiet niż u mężczyzn.

Epidemiologia

- Wśród osób w średnim wieku od 45 do 64 roku życia – choroby nowotworowe są od ponad 30 lat, po chorobach układu sercowo- naczyniowego drugą przyczyną zgonów wśród mężczyzn – 29 % zgonów w 2011 roku i pierwsza przyczyną zgonów u kobiet – 48 % zgonów w 2011 roku.

Epidemiologia

- W krajach rozwiniętych spadek umieralności z powodu nowotworów rozpoczął się na początku lat 80 i do połowy pierwszej dekady XXI wieku współczynniki umieralności obniżyły się o 30 – 40 %
- Podczas gdy w Polsce spadek umieralności u mężczyzn w latach 1995-2011 wyniósł 20 % i w latach 2000-2011 – 10 % u kobiet.

Epidemiologia

- W 1965 roku kiedy powstawała Międzynarodowa Agencja do Badań nad Rakiem (IARC), nowotwory uważane były za chorobę współczesną, typową dla stylu życia wysokorozwiniętych krajów Europy Zachodniej.
- Dzisiaj 1/2 zachorowań oraz 2/3 zgonów notowana jest w krajach średnio i nisko rozwiniętych

Epidemiologia

- Połączenie wczesnej diagnostyki i szybki dostęp do leczenia onkologicznego to istotny obszar działań mogących ograniczyć obciążenie społeczeństwa chorobami nowotworowymi.
- Przykład innych krajów Europy wskazuje, że można o 25 – 30 % obniżyć umieralność z powodu raka piersi jeżeli kobiety poddały się badaniom i szybkiej terapii.

Nowotwory piersi

- Największą liczbę zachorowań na raka piersi notuje się między 45 a 69 rokiem życia.
- Do końca lat 70 utrzymywał się wzrost zachorowalności i umieralności
- Początek lat 80 przyniósł gwałtowny wzrost zachorowalności na nowotwory złośliwe piersi
- Od lat 90 utrwała się tendencja spadkowa

Nowotwory złośliwe płuca

- Nowotwory złośliwe płuca są jedną z niewielu chorób z określonym czynnikiem ryzyka.
- Palenie tytoniu odpowiada za 80-90 % zachorowań u mężczyzn i 60-70 % zachorowań u kobiet.
- Najbardziej skutecznym sposobem ograniczenia liczby zachorowań i zgonów jest wyeliminowanie nawyku palenia tytoniu.

Nowotwory jelita grubego

- W Polsce na początku drugiej dekady XXI wieku rozpoznawano rocznie prawie 9.000 nowotworów jelita grubego u mężczyzn – prawie 5.900 zgonów.
- U kobiet rozpoznawano ponad 7.200 nowotworów jelita grubego – około 4.800 zgonów.

Nowotwory gruczołu krokowego

- Rak gruczołu krokowego występuje przede wszystkim u osób w starszym wieku i jest jednym z najczęstszych nowotworów u mężczyzn.
- Drugi pod względem częstości zachorowań nowotwór złośliwy u mężczyzn w Polsce – w 2011 roku ponad 10.000 zachorowań

Nowotwory złośliwe jądra

- Nowotwory jądra wśród młodych mężczyzn (15 a 40 rok życia) są najczęstszym nowotworem złośliwym – 22 % zachorowań.
- Rocznie rozpoznaje się je u ponad 1000 mężczyzn
- Liczba zgonów spowodowanych nowotworami jądra wynosiła w ostatnich latach około 120.

Nowotwory złośliwe trzonu macicy

- Nowotwory trzonu macicy to trzecia lokalizacja nowotworowa wśród zachorowań u kobiet w Polsce (ponad 5.200 w 2011r.)
- Większość zachorowań i zgonów z powodu nowotworów trzonu macicy występuje w starszych grupach wiekowych – powyżej 90% przypadków po 50 roku życia.

Nowotwory złośliwe jajnika

- W Polsce nowotwory jajnika stanowią ok.5 % wszystkich zachorowań i 6 % wszystkich zgonów nowotworowych u kobiet.
- Nowotwory jajnika rozpoznaje się rocznie u ponad 3.500 kobiet (2.550 zgonów).
- Mogą one występować u dzieci – 6-8 zachorowań rocznie przed 15 rokiem życia.

Nowotwory złośliwe żołądka

- Nowotwory żołądka są w Polsce szóstą przyczyną zachorowań u mężczyzn i dziesiątą u kobiet i odpowiednio czwartą i siódmą przyczyną zgonów nowotworowych z liczbą około 5.200 nowych zachorowań i zgonów.
- Podobna liczba zachorowań i zgonów wynika ze złego rokowania – odsetek przeżyć 5 letnich w Polsce wynosi 16 % u mężczyzn i 20% u kobiet.

Nowotwory złośliwe układu limfatycznego i krwiotwórczego

- Nowotwory złośliwe układu limfatycznego i krwiotwórczego stanowią u mężczyzn około 6 % zachorowań i 6% zgonów
- U kobiet nowotwory te stanowią 5 % zachorowań i 7 % zgonów
- Liczba zachorowań w 2011 roku wynosiła prawie 7.800, a liczba zgonów nie przekraczała 5.800

Czynniki ryzyka chorób nowotworowych

- Rozwój metod biologii molekularnej i genetyki przyczynił się do wielkiego postępu w wyjaśnieniu mechanizmów procesu nowotworzenia.
- Podstawą onkogenezy są mutacje dotyczące działania różnych klas genów, które powodują zmiany w czynności najważniejszych komórkowych procesów biologicznych.

Czynniki ryzyka chorób nowotworowych

- Kancerogeneza – czyli powstawanie nowotworu jest procesem wieloetapowym.

- Etapy kancerogenezy:
 - Inicjacja
 - Promocja
 - Progresja

Przyczyny powstawania chorób nowotworowych

- Czynniki chemiczne
- Czynniki fizyczne
- Czynniki genetyczne
- Czynniki wirusowe i bakteryjne
- Leki hormonalne

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Karta Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego**
- Obecnie obowiązująca jest w Polsce ustawa z dnia 29 czerwca 1995 roku o statystyce publicznej.
- Rejestr nowotworów zbiera dane na podstawie Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego (KZNZ)

Profilaktyka chorób nowotworowych

- W lipcu 2013 roku uruchomiono elektroniczną platformę Krajowego Rejestru Nowotworów
- Umożliwia ona lekarzom elektroniczne wystawienie kart, bezpośrednio w systemie Krajowego Rejestru Nowotworów (KRN)

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Na zdrowie i długość życia o wiele większy wpływ niż leczenie chorób- mają działania profilaktyczne, których celem jest uniknięcie zachorowania.
- Na większość czynników związanych z powstawaniem nowotworów wpływają indywidualne decyzje dotyczące osobistego stylu życia i wiele z nich można monitorować.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- W przypadku nowotworów prewencja pierwotna obejmuje upowszechnianie wiedzy epidemiologicznej, dotyczącej przyczyn zachorowań na nowotwory, oraz propagowanie zachowań prozdrowotnych.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Szacuje się , że około 70% nowotworów złośliwych jest wynikiem działania szkodliwych czynników związanych ze stylem życia i dietą lub występujących w otaczającym środowisku.
- Dużą część z nich można eliminować, zmniejszając ryzyko choroby.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Wyróżniamy następujące fazy profilaktyki:**
 - - Profilaktyka wczesna
 - - Profilaktyka pierwszej fazy (tzw. pierwotna)
 - - Profilaktyka drugiej fazy (tzw. wtórna)
 - - Profilaktyka trzeciej fazy

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Badania przesiewowe mają sens gdy:**
 - - Choroba jest problemem społecznym
 - - Wczesne wykrycie = wyleczenie
 - - Dostępność prostego, czułego, swoistego, taniego oraz społecznie akceptowanego testu dla wszystkich osób w populacji
 - - „Zysk” tj. koszty zaoszczędzenia życia są mniejsze od nakładów
 - - Istnieją skuteczne metody leczenia

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Masowe badania przesiewowe.**
- Skrining onkologiczny oznacza badania osób bez objawów choroby w celu wczesnego wykrycia nowotworu lub stanu przednowotworowego, aby zmniejszyć umieralność na ten nowotwór.
- Skriningiem obejmuje się tę część populacji, w której występuje największe ryzyko zachorowania na chorobę nowotworową.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Skuteczność badań przesiewowych powinna się wyrażać obniżeniem wskaźników umieralności na nowotwory będące celem skriningu.
- Zmniejszenie umieralności wykazano tylko w przypadku kilku metod skriningu - cytodiagnostyka szyjki macicy, mammografia, badania w kierunku raka jelita grubego.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Populacyjny Program Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Szyjki Macicy.**
- Celem ogólnym Programu Profilaktyki Raka Szyjki Macicy w części administracyjno – logistycznej jest zapewnienie sprawnego funkcjonowania programu profilaktyki raka szyjki macicy, wchodzącego w skład Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Populacyjny program wczesnego wykrywania raka piersi**
- Rak piersi to najczęstsza choroba nowotworowa wśród kobiet. Głównym powodem, dla którego tak wiele kobiet nadal umiera na raka, jest zbyt późne wykrycie choroby, wtedy gdy jest ona już w zaawansowanym stadium.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Populacyjny program wczesnego wykrywania raka piersi** jest finansowany ze środków będących w dyspozycji Ministra Zdrowia w ramach Narodowego programu zwalczania chorób nowotworowych.
- Program realizowany jest w dwóch etapach:
- Etap podstawowy.
- Etap pogłębionej diagnostyki.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- ***Skrining mammograficzny*** mogą prowadzić tylko jednostki spełniające bardzo wysokie wymagania dotyczące jakości sprzętu aparatów i błon filmowych oraz kryteria jakości interpretacji wyników badań.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Program badań przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego.**
- Rak jelita grubego jest jednym z najczęstszych nowotworów złośliwych występujących w Unii Europejskiej.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Jest to nowotwór łatwo wykrywalny na etapie zmian przedrakowych, a rokowania w przypadku rozpoznania choroby we wczesnym stadium są bardzo dobre.
- Dlatego właśnie znaczenie badań przesiewowych jest tak ważne.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **UCHWAŁA NR 208 RADY MINISTRÓW**
- **z dnia 3 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego na lata 2016–2024 pod nazwą**
- **„Narodowy Program Zwalczenia Chorób Nowotworowych”**

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Okres realizacji Programu ustala się na lata 2016–2024.
- Wykonawcą Programu jest minister właściwy do spraw zdrowia.
- Program jest finansowany ze środków budżetu państwa.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Program wpisuje się w obszar strategiczny Strategii Rozwoju Kraju
- „Sprawne i efektywne państwo”
- Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela” - kierunek interwencji
- „Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela”.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Strategia zakłada, że w związku z wyzwaniami demograficznymi w najbliższej dekadzie nacisk będzie położony na te segmenty ochrony zdrowia, które będą odpowiadać wyzwaniom epidemiologicznym starzejącego się społeczeństwa.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Ponadto Program wpisuje się również w **Strategię Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**, która przewiduje opracowanie i wdrożenie systemowych rozwiązań dotyczących zdrowia publicznego, kontynuowanie obecnych i opracowywanie nowych programów zdrowotnych uwzględniających zarówno inwestycje w infrastrukturę, jak i też zasoby kadrowe opieki zdrowotnej.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Według prognoz WHO prezentowanych w raporcie „World Cancer Report 2008” do 2030 roku obserwowany będzie w kolejnych dekadach wzrost populacji świata (z 6,7 miliarda w 2008 roku do 8,3 miliarda w 2030), jak również wzrost liczby nowych zachorowań, nawet jeśli współczynniki umieralności na nowotwory pozostaną na stałym poziomie.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Według danych Krajowego Rejestru Nowotworów w kraju rejestruje się rocznie ponad 150 tys. nowych zachorowań na nowotwory złośliwe oraz ponad 90 tys. nowych zgonów z tego powodu.
- Nowotwory złośliwe stanowią drugą przyczynę zgonów w Polsce

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Przyrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe w kraju wynika głównie ze zmian w strukturze wieku, a przede wszystkim zwiększenia liczby ludności powyżej 65. roku życia, ze zwiększenia ekspozycji na czynniki rakotwórcze i rozpowszechnienia zachowań sprzyjających rozwojowi raka, z utrzymującego się wysokiego poziomu nikotynizmu.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Promocja zdrowia uwzględniająca najważniejsze uwarunkowania zdrowotne powinna być priorytetem każdego planu nowotworowego, obejmując strategię dotyczące odżywiania, kwestie zdrowotne dotyczące nadwagi i otyłości, a także zmniejszanie szkodliwych skutków działania alkoholu oraz kontrolę palenia tytoniu, biorąc pod uwagę potrzebę dostosowania promocji zdrowia do poszczególnych populacji i grup docelowych.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Głównym celem Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych jest dążenie do przybliżenia się do wskaźników europejskich w zakresie 5-letnich przeżyć chorych na nowotwory mające największy udział w strukturze zgonów na nowotwory w Polsce.**

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Europejski Kodeks Walki z Rakiem**
- Europejski kodeks walki z rakiem jest zbiorem zaleceń, które wskazują, jakie zachowania wywołujące procesy rakotwórcze należy wyeliminować, by ograniczyć ryzyko zachorowania na nowotwory.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- W **Kodeksie** zawarty jest zestaw prostych zasad dotyczących stylu życia oraz rekomendacje dotyczące uczestniczenia w populacyjnych badaniach przesiewowych.
- Zmiana codziennych zachowań ma ogromny wpływ na zdrowie i minimalizuje ryzyko zachorowania na wiele przewlekłych chorób, w tym także nowotwory złośliwe

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Wszystkie zasady zawarte w Europejskim Kodeksie Walki z Rakiem promują zmianę zachowań społecznych i stylu życia i są poparte badaniami naukowymi.**
- Przestrzeganie zaleceń Kodeksu umożliwia, poprzez poprawę ogólnego stanu zdrowia, zapobieganie nowotworom złośliwym.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Największym sukcesem Polski w walce z rakiem w ostatnich dekadach jest zmniejszenie liczby zachorowań z powodu nowotworu płuca, przede wszystkim u młodych i w średnim wieku mężczyzn (o prawie dwa tysiące rocznie).**

Profilaktyka chorób nowotworowych

- 14 października 2014 ogłoszona została czwarta edycja Europejskiego Kodeksu Walki z Rakiem
- **Zalecenia Kodeksu Walki z Rakiem**

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Nie pal; jeśli palisz, przestań. Jeśli nie potrafisz przestać, nie pal przy niepalących
- Wystrzegaj się otyłości
- Bądź codziennie aktywny ruchowo, uprawiaj ćwiczenia fizyczne
- Spożywaj więcej warzyw i owoców: jedz co najmniej 5 porcji dziennie. Ogranicz spożycie produktów zawierających tłuszcze zwierzęce.
- Nie pij; jeśli pijesz alkohol – piwo, wino lub napoje wysokoprocentowe – ogranicz jego spożycie: mężczyźni do dwóch porcji dziennie, kobiety do jednej porcji dziennie

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Unikaj nadmiernej ekspozycji na promienie słoneczne. Szczególnie chroń dzieci i młodzież. Osoby mające skłonność do oparzeń słonecznych powinny przez całe życie stosować środki chroniące przed słońcem
- Przestrzegaj ściśle przepisów dotyczących ochrony przed narażeniem na znane substancje rakotwórcze. Zawsze stosuj się do instrukcji postępowania z substancjami rakotwórczymi. Przestrzegaj zaleceń krajowych ośrodków ochrony radiologicznej.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Największym sukcesem Polski w walce z rakiem w ostatnich dekadach jest zmniejszenie liczby zachorowań z powodu nowotworu płuca, przede wszystkim u młodych i w średnim wieku mężczyzn (o prawie dwa tysiące rocznie).

Profilaktyka chorób nowotworowych

Populacyjne programy ochrony zdrowia, mogące zapobiegać rozwojowi nowotworów lub zwiększać szanse ich wyleczenia :

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Kobiety po 25. roku życia powinny uczestniczyć w badaniach przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy. Badania należy prowadzić w ramach programów podlegających procedurom kontroli jakości, zgodnym z „Europejskimi wytycznymi kontroli jakości badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy”

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Kobiety po 50. roku życia powinny uczestniczyć w badaniach przesiewowych w kierunku raka piersi. Badania te należy prowadzić w ramach programów zdrowotnych podlegających procedurom kontroli jakości, zgodnym z „Europejskimi wytycznymi kontroli jakości mammograficznych badań przesiewowych”

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Kobiety i mężczyźni po 50. roku życia powinni uczestniczyć w badaniach przesiewowych w kierunku raka jelita grubego. Badania te powinny być prowadzone w ramach programów uwzględniających procedury kontroli jakości.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Wirus brodawczaka ludzkiego (HPV, Human Papilloma Virus)**
- Wirus z rodziny papilloma wirusów. Istnieje około 100 typów tego wirusa, z których część może być przyczyną łagodnych zmian w postaci brodawek na skórze, część powstawania łagodnych zmian w postaci kłykcin kończystych, a część nowotworów złośliwych, jak rak szyjki macicy i rak prącia

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Zakażenie **HPV** jest najczęstszą chorobą przenoszoną drogą płciową i większość ludzi przechodzi zakażenie **HPV**.
- U części osób zakażenie utrzymuje się co sprzyja rozwojowi raka głównie szyjki macicy, sromu, pochwy i ustnej części gardła.
- Raki związane z HPV stanowią 3,3 % zachorowań na raka wśród kobiet i 2 % wśród mężczyzn.
- Przyjmuje się, że nawet około 50% populacji ludzkiej w ciągu swojego życia przechodzi zakażenie HPV.
- Wirus ten jest przenoszony poprzez kontakt z naskórkiem, co powoduje powstawanie tzw. kurzajek czy brodawek stóp, albo drogą płciową u osób aktywnych seksualnie.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Badania kliniczne dowodzą, że szczepionka ma największą skuteczność, jeśli podaje się ją dziewczynkom, które jeszcze nie miały kontaktu z HPV.
- Szczepienia przeciwko HPV są stosowane od 2006 r.
- Obecnie w Unii Europejskiej zarejestrowane i dopuszczone do obrotu są trzy rodzaje szczepionek:
- Szczepionka jest skuteczna tylko u osób, które nie są zakażone wirusami HPV, których antygeny znajdują się w szczepionce, dlatego najskuteczniejsza będzie u osób, które nie rozpoczęły jeszcze współżycia seksualnego.
- Aby wytworzyć odpowiedni poziom przeciwciał musi zostać ona podana trzykrotnie.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Choroba wywołuje u człowieka rozległe zmiany we wszystkich ważnych obszarach jego życia i działalności. Świadomość nieuchronnych, choć niechcianych i budzących lęk zmian, powinna towarzyszyć nie tylko choremu i jego rodzinie, lecz również wszystkim sprawującym nad nim opiekę.
- **Diagnostując chorobę**
- Należy się oprzeć na :
 - 1.Badaniu podmiotowym
 - 2.Badaniu przedmiotowym

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Badanie podmiotowe (grec. *anamnesis*) – podstawowa czynność w procesie diagnostycznym polegająca na zbieraniu wywiadu chorobowego.
- **Anamneza dotyczy:**
 - charakteru,
 - czasu trwania
 - rodzaju dolegliwości

Profilaktyka chorób nowotworowych

Wywiad medyczny (czyli badanie podmiotowe) charakteryzuje:

1. zbieranie informacji przez przedstawiciela zawodu medycznego,
2. zbieranie informacji w sposób ustrukturyzowany, usystematyzowany - zgodny z ustalonym schematem,
3. zbieranie informacji mających związek z problemem medycznym pacjenta

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Sposób komunikacji należy dostosować do skutecznego przekazywania treści pacjentowi (tak, aby były one zrozumiane przez niego), jak i ich odbierania od pacjenta:
- **Komunikacja z pacjentem odbywa się na poziomie niewerbalnym i werbalnym**
 - **Okolo 65% wszystkich informacji w komunikacji bezpośredniej przekazywanych jest drogą niewerbalną,**
 - **35% werbalnie**
 - **25% jest zależne od barwy głosu,**
 - **10% od treści słów**

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Cele diagnostyki onkologicznej:
 - ❖ rozpoznanie choroby nowotworowej;
 - ❖ ocena zaawansowania klinicznego (zasięgu choroby);
 - ❖ ocena stanu sprawności chorego;
 - ❖ określenie czynników predykcyjnych i prognostycznych, które będą miały wpływ na decyzję o rodzaju leczenia onkologicznego;
 - ❖ potwierdzenie lub wykluczenie drugiego nowotworu

Profilaktyka chorób nowotworowych

- ***Podstawowe metody stosowane w diagnostyce onkologicznej:***

1. ***Wywiad i badanie fizykalne***

2. ***Diagnostyka patomorfologiczna (cytologia-szyjka macicy, płwocina, płyn; histopatologia)***

3. ***Diagnostyka obrazowa (np.: RTG, USG, TK, MR, PET, badania endoskopowe, scyntygrafia).***

4. ***Diagnostyka laboratoryjna.***

5. ***Diagnostyka genetyczna.***

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Wybór badania, zależy od :**
- **wyniku badania fizykalnego,**
- **stanu ogólnego chorego,**
- **zgłaszanych objawów**
- **możliwości diagnostycznych (dostępność, zaangażowanie chorego).**

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Skala Karnofsky'ego**
- (skala sprawności Karnofsky'ego, ang. Karnofsky score) – skala pozwalająca określić stan ogólny i jakość życia pacjenta z chorobą nowotworową kwalifikowanego do chemioterapii bądź radioterapii.
- Skala ma rozpiętość od 100 do 0, gdzie 100 oznacza stan idealny, a 0 – śmierć. Skalę opracowali David A. Karnofsky i Joseph H. Burchenal w 1949 roku

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Skala ECOG (skala sprawności ECOG, skala sprawności według *Eastern Cooperative Oncology Group*)** – skala, pozwalająca określić stan ogólny i jakość życia pacjenta z chorobą nowotworową, ale stosowana też w geriatriczynie i psychiatryi lub innych ciężkich i przewlekłych chorobach
- Według mianownictwa WHO skala ta jest nazywana **skalą Zubroda**
- lub **skalą Zubroda-ECOG-WHO.**

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Markery nowotworowe,**
- **nazywane także wskaźnikami nowotworowymi-
substancje chemiczne wytwarzane w tkankach
organizmu. W zdrowych tkankach jest ich bardzo mało.
Gdy pojawia się nowotwór, rusza produkcja tych
substancji. Niektóre markery nowotworowe występują
w organizmie już w okresie życia płodowego i osiągają
dość wysokie stężenia, ale później zanikają.**

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **U człowieka dorosłego - nie występują w ogóle lub w bardzo niskich stężeniach. Przedostają się do krwi i wraz z nią krążą w organizmie. Mogą przyjmować postać antygenów, białek, enzymów lub hormonów. Wzrost stężenia markerów może, lecz nie musi świadczyć o toczącym się procesie nowotworowym.**

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Wykrycie podwyższonego poziomu danego znacznika nie jest jednoznaczne z nowotworem, ponieważ dany związek może pojawiać się przy innej chorobie, ale także występować w większej ilości ze względu na różnice osobnicze.**
- **Z drugiej strony - poziom markera nowotworowego w normie również nie gwarantuje w stu procentach, że onkogeneza nie ma miejsca.**

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Patomorfologia** – dział medycyny zajmujący się rozpoznawaniem, klasyfikacją oraz czynnikami prognostycznymi chorób na podstawie zmian morfologicznych w tkankach i narządach.
- Działem patomorfologii, jest **histopatologia**.
- Badania materiału tkankowego (pobranych wycinków, usuniętych narządów lub ich fragmentów) pozwalają rozpoznawać i oceniać stopień zaawansowania chorób nowotworowych, wielu schorzeń zapalnych i zwyrodnieniowych, monitorować skuteczność terapii, stwierdzić przyczynę zgonu.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **Klasyfikacja nowotworów TNM**
- Nowotwory klasyfikuje się również na podstawie stopnia zaawansowania. Ukierunkowuje to metodę leczenia pacjenta i pozwala osiągnąć wspólny mianownik pozwalający porozumiewać się lekarzom na całym świecie.
- Zaawansowana klasyfikacja nowotworów nosi nazwę TNM od łacińskich słów tumor, nodules i metastases. **Literka T** oznacza zaawansowanego guza pierwotnego, czyli źródła nowotworu.
- **Literka N** – obecność lub brak przerzutów do węzłów chłonnych.
- **Literka M** natomiast – obecność lub nieobecność przerzutów odległych.
- **TUMOR** (wielkość guza pierwotnego)
- **T0** – Brak dowodów na istnienie guza pierwotnego.
- **Tx** – Nie można ocenić ogniska pierwotnego.
- **Tis** – rak in situ (taki, który nie mógł spowodować przerzutów).
- **T1, T2, T3, T4** – Kolejne stopnie rozwoju pierwotnego ogniska nowotworu, zazwyczaj im większa liczba, tym guz jest większy lub zajmuje więcej okolicznych narządów.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- **NODULES** (przerzuty w węzłach chłonnych)
- **Nx** – Nie można ocenić przerzutów w węzłach chłonnych.
- **N0** – Węzły chłonne bez przerzutów.
- **N1, N2, N3, N4** – Przerzuty do węzłów chłonnych, coraz odleglejszych od guza pierwotnego.
- **METASTASES** (przerzuty odległe)
- **M0** – Brak przerzutów odległych.
- **Mx** – Nie można ocenić.
- **M1 lub M2**- Są przerzuty odległe.

Profilaktyka chorób nowotworowych

- Aspekt psychologiczny w trakcie leczenia i pielęgnowania, powinien być uwzględniony na każdym etapie procesu diagnozowania i leczenia.
- Niekiedy nie można rozpocząć procesu diagnostycznego bez obniżenia u pacjenta poziomu lęku. W wielu przypadkach jest to jeden z głównych problemów (także pielęgnacyjnych), który musi rozwiązać personel medyczny.
- Wyjątkowe jest nie tylko nasze ciało, ale także emocje i myśli. „Niepowtarzalny umysł ludzki jest pochodną składowych organicznych niepowtarzalnego ciała ludzkiego.
- **Nie istnieje dualizm ciała i umysłu - jesteśmy jednością”.**