

# Powikłania w jamie ustnej po leczeniu onkologicznym

patomechanizm powstawania  
profilaktyka i leczenie

Dorota Kiprian

Klinka Nowotworów Głowy i Szyi  
Centrum Onkologii



CENTRUM ONKOLOGII – INSTYTUT  
IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE

# Radioterapia - powikłania

- **Wczesne** - pojawiające się w trakcie leczenia i utrzymujące się do 6 – 8 tygodni
- **Późne** - powstają w okresie dłuższym niż sześć miesięcy po radioterapii

Nasilenie odczynów popromiennych zależy od takich czynników jak:

- sposób frakcjonowania
- dawka całkowita
- strategia leczenia
- oraz osobnicze predyspozycje genetyczne



# Powikłania po radioterapii i chemioterapii

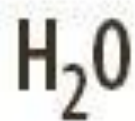
- Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej
- Dolegliwości bólowe
- Zaburzenia smaku
- Kserostomia
- Problemy z uzębieniem
- Szczękościsk



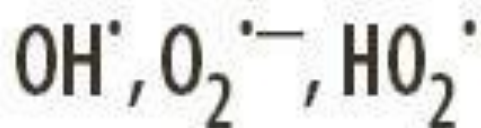
# Powikłania po radioterapii i chemioterapii

- Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej
- Dolegliwości bólowe
- Zaburzenia smaku
- Kserostomia
- Problemy z uzębieniem
- Szczękościsk

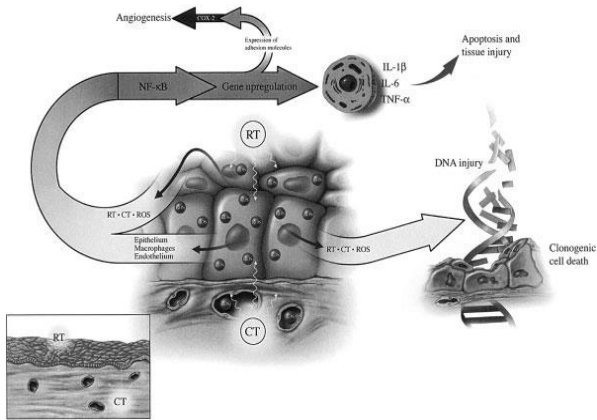




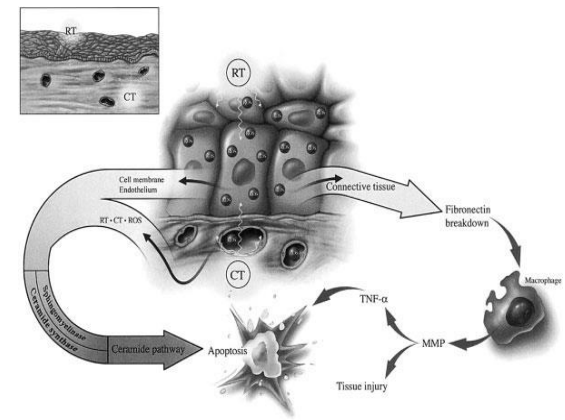
wzbudzenie i jonizacja  
w wyniku absorpcji  
promieniowania jonizującego



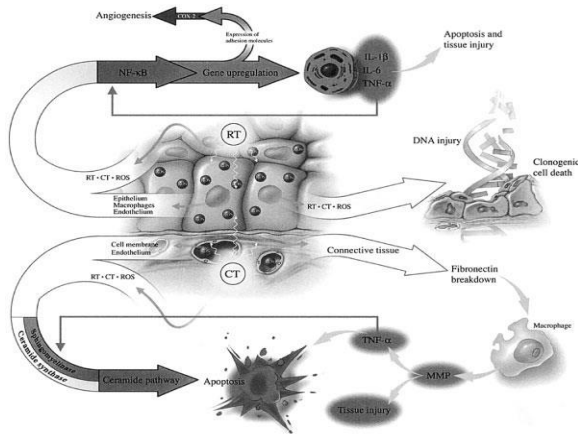
# Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej



Faza I – Inicjacji. .( Sonis, CANCER Supplement May 1, 2004 )



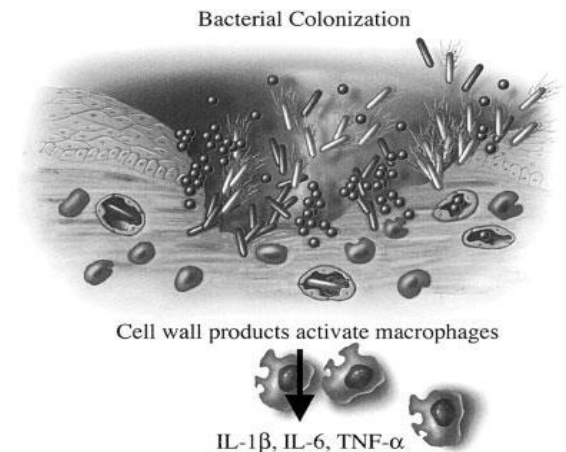
Faza pobudzenia wydzielania cytokin.( Sonis, CANCER Supplement May 1, 2004 )



Faza amplifikacji. ( Sonis, CANCER Supplement May 1, 2004 )

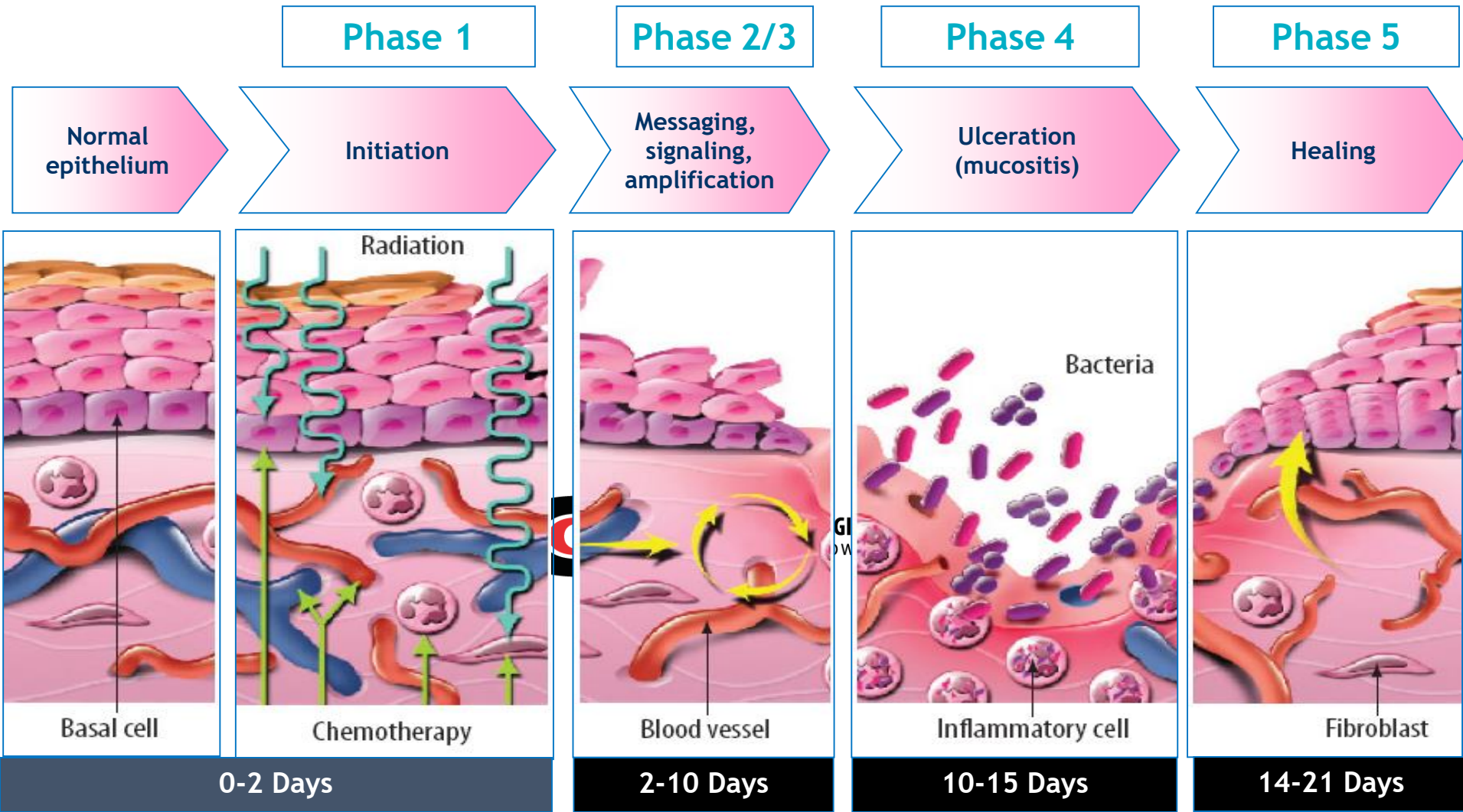


**CENTRUM ONKOLOGII – INSTYTUT**  
IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE



Faza tworzenia się owrzodzeń. . ( Sonis, CANCER Supplement May 1, 2004 )

# Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej



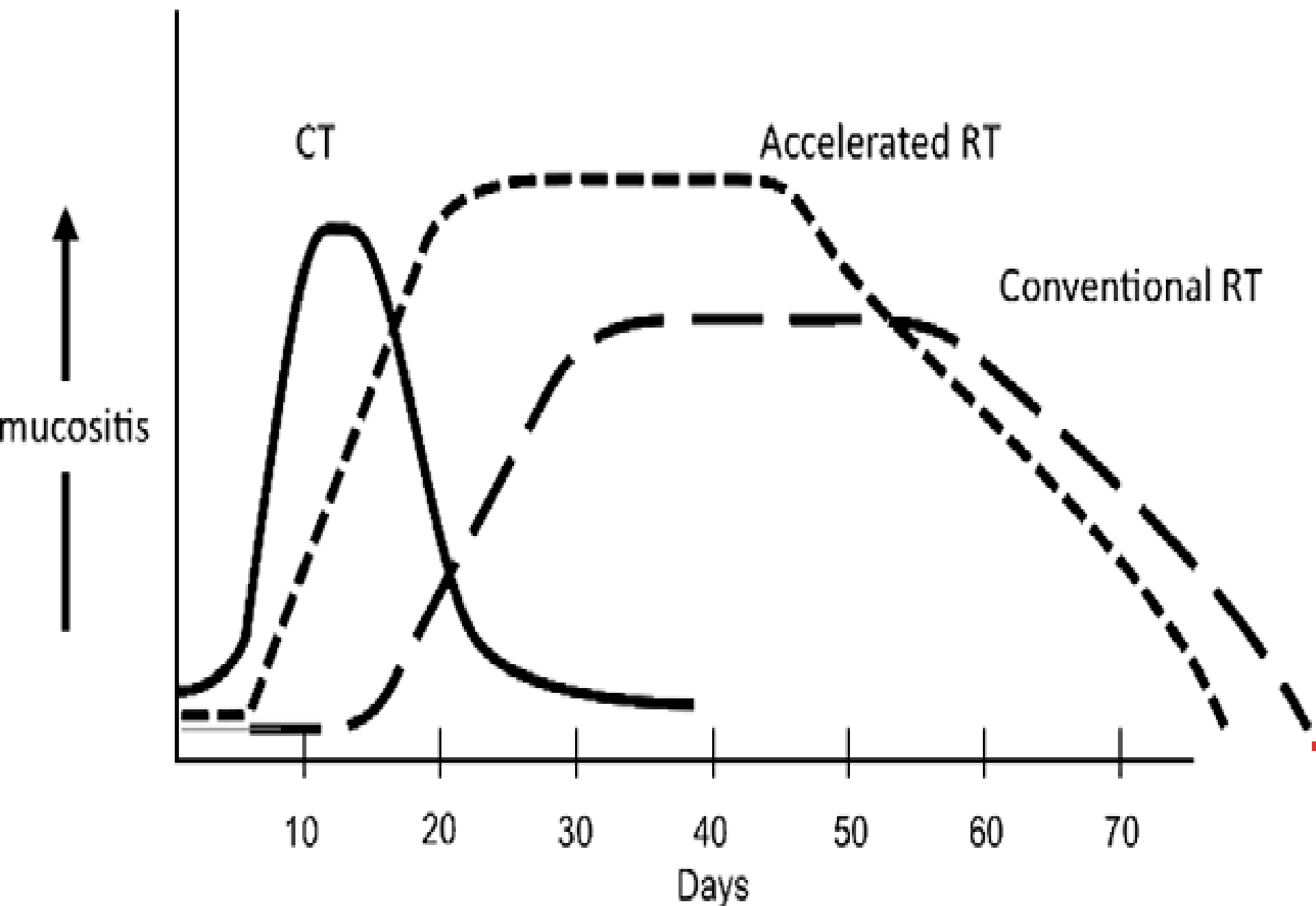
# Powikłania po radioterapii i chemioterapii

- Powikłania po Chemioterapii

- Zapalenie błony śluzowej po chemioterapii dotyczy jej w całym układzie pokarmowym.
- Już po 5-7 dniach od podania chemioterapii na błonach śluzowych jamy ustnej pojawia się zaczerwienienie, które po kolejnych dwóch dniach przeradza się w obrzęk a następnie w owrzodzenia pokryte włóknikiem.
- Gojenie się stanu zapalnego błon śluzowych wywołanego chemioterapią jest szybsze w porównaniu do napromieniania i po ok 8-10 dniach od wystąpienia pierwszych objawów ulega on wygojeniu.



# Clinical Observations



# Ryzyko wystąpienia zapalenia błony śluzowej

- 5% - 15% - standardowa chemioterapia
- 50% - myelosupresyjna chemioterapia
- 50% - samodzielna radioterapia rejonu głowy i szyi
- 68% - autologiczny przeszczep szpiku
- 98% - allogeniczny przeszczep komórek macierzystych szpiku – mieloablacja
- 97% - skojarzona radiochemioterapia z powodu raków głowy i szyi

Bellm et al, 2000, Bhatt et al 2010, Elting et al 2003, Filicko et al 2003, Kostler et al 2001, Li & Trovato 2012, Rose-Ped et al 2002, Sonis et al 2004, Trotti et al 2003, Vagliano et al 2011



# Ryzyko wystąpienia zapalenia błony śluzowej

Najczęstsze leki powodujące OM:

- 5-fluorouracyl
- Doksorubicyna
- Paklitaxel
- Docetaxel



# Chemioterapia – terapie celowane

Częstość występowania zapalenia błony śluzowej jamy ustnej w terapiach celowanych wynosi średnio 50% (10-70%) przypadków.

Z badań wynika, że do 10% pacjentów ma stopień 4 OM co skutkuje przerwaniem terapii.

| Rodzaj nowotworu                    | Lek w terapii celowanej      | Częstość zapalenia błony śluzowej jamy ustnej |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|
| Rak piersi zaawansowany             | Everolimus + Examestan       | 67%                                           |
|                                     | Transtuzumab + Ridaforolimus | 59%                                           |
|                                     | Lapatinib + Capecytabina     | 24%                                           |
|                                     | Capecytabina                 | 18%                                           |
| Rak płuca                           | Afatynib                     | 72%                                           |
|                                     | Gefitynib                    | 40%                                           |
|                                     | Everolimus                   | 63%                                           |
|                                     | Erlotinib                    | 19%                                           |
| Rak nerki                           | Sunitynib                    | 38%                                           |
|                                     | Sorafenib                    | 28%                                           |
| GIST                                | Imatynib                     | 29%                                           |
|                                     | Sunitynib                    | 29%                                           |
| Rak nerki                           | Everolimus                   | 44%                                           |
|                                     | Temsirolimus                 | 41%                                           |
| PNET                                | Everolimus                   | 70%                                           |
| Rak jelita grubego                  | Penitumumab                  | 23%                                           |
| Rak wątrobowokomórkowy              | Sorafenib                    | 25%                                           |
| Zapobieganie odrzucenia przeszczepu | Sirolimus                    | 10%                                           |

C. B. Boers-Doets i wsp., Oral Adverse Events Associated with Tyrosine Kinase and Mammalian Target of Rapamycin Inhibitors in Renal Cell Carcinoma: A Structured Literature Review, The Oncologist 2012; 17:135–144; RY Tsang, Beyond trastuzumab: novel therapeutic strategies in HER2-positive metastatic breast cancer, British Journal of Cancer (2012) 106, 6–13; S. Seiler, Adverse Event Management of Oral Mucositis in Patients with Breast Cancer, Breast Care 2014; 9:232–237; M. Seiler i wsp., Oral Ridaforolimus Plus Trastuzumab for Patients With HER2+ Trastuzumab-Refractory Metastatic Breast Cancer, Cancer Res 2009; 69[24 suppl]:abstract 3091; C. E. Geyer i wsp., Lapatinib plus Capecitabine for HER2-Positive Advanced Breast Cancer, N Engl J Med 2006; 355: 2733-43.; A.L. Watters i wsp., Oral complications of targeted cancer therapies: A narrative literature review, Oral Oncology 47 (2011) 441–448; F. A. Shepherd i wsp., Erlotinib in Previously Treated Non-Small-Cell Lung Cancer, N Engl J Med 2005; 353: 123-32; K. Muro i wsp., A Phase 2 Clinical Trial of Panitumumab Monotherapy in Japanese Patients with Metastatic Colorectal Cancer, Jpn J Clin Oncol 2009;39(5)321–326; R. Califano i wsp., Expert Consensus on the Management of Adverse Events from EGFR Tyrosine Kinase Inhibitors in the UK, Drugs (2015) 75:1335–1348;



# Powikłania po radioterapii i chemioterapii

- Zapalenie błony śluzowej - najbardziej nasilony i wpływający w największym stopniu na ciągłość leczenia oraz jakość życia chorych
- - nasilone dolegliwości bólowe
  - utrudnienie przyjmowania pokarmów
  - upośledzenie alimentacji
  - odwodnienie
  - miejscowe i systemowe zakażenia bakteryjne i grzybicze
- **Objawy te skutkują:**
  - wydłużeniem czasu hospitalizacji
  - zwiększeniem przyjmowania narkotycznych leków
  - przeciwbólowych i wzrostem kosztów leczenia.





**CENTRUM ONKOLOGII – INSTYTUT**  
IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE

# *The Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC)*



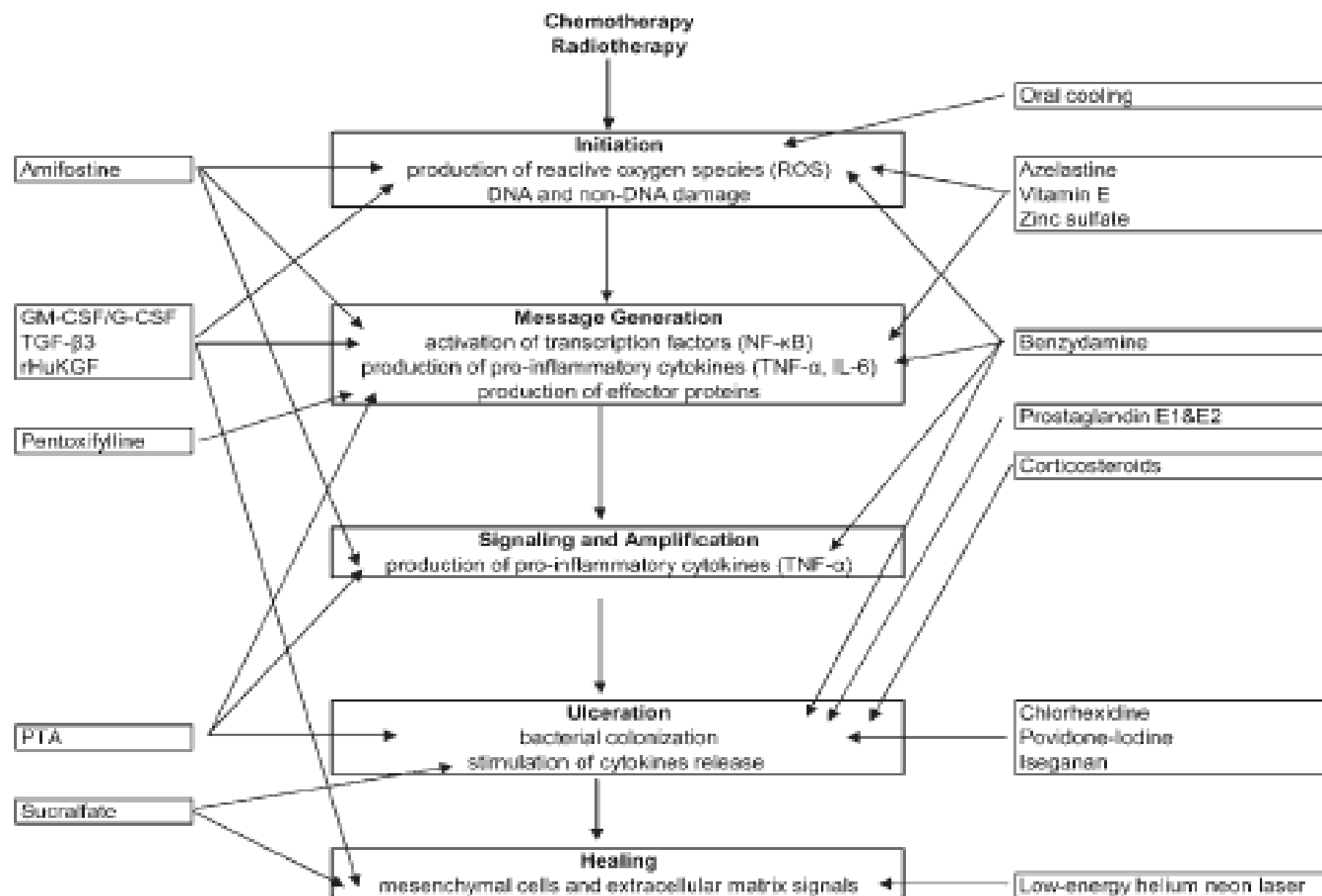
**UK OMiC** UK Oral Mucositis in Cancer Group

Polska Grupa Specjalistów ds. profilaktyki  
i leczenia powikłań w jamie ustnej

**Szansa na uśmiech**

**EOCC**  
European oral  
cancer care





**Figure 1.** The development of mucositis in a 5-stage model (adapted from Sonis [2004]) and possible pathways of intervention for mucositis prevention.

# Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej profilaktyka

- **Grupa niskiego ryzyka –**
- chorzy < 60 rż leczeni systemowo bez wcześniejszych epizodów zapalenia błony śluzowej jamy ustnej

## **Grupa średniego ryzyka –**

- chorzy > 60 rż leczeni systemowo bez wcześniejszych epizodów zapalenia błony śluzowej jamy ustnej
  - chorzy leczeni systemowo , u których występowały epizody zapalenia błony śluzowej jamy ustnej .
  - chorzy młodszy < 60 rż leczeni samodzielną radioterapią



# Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej profilaktyka

- Grupa wysokiego ryzyka
- chorzy > 60 rz poddani samodzielnej radioterapii na rejon głowy i szyi obciążeni chorobami metabolicznymi.
- chorzy poddani autologicznemu przeszczepowi szpiku oraz allogenicznemu przeszczepowi komórek macierzystych szpiku
- chorzy leczeni skojarzoną radiochemioterapią z powodu raków narządów głowy i szyi.



- **Profilaktyka przed leczeniem**
- Wszyscy chorzy, którzy zostali zakwalifikowani do napromieniania na rejon głowy i szyi lub chemioradioterapii powinni zostać skierowani na konsultację stomatologiczną przed rozpoczęciem leczenia.



## Profilaktyka przed leczeniem

Przygotowanie stomatologiczne chorego przed napromienianiem z powodu nowotworów rejonu głowy i szyi lub grupa wysokiego ryzyka:

- ocena stanu jamy ustnej z pantomogramem
- sanacja jamy ustnej:
- leczenie zachowawcze w tym leczenie endodontyczne
- leczenie periodontologiczne w tym skaling (usunięcie złogów nazębnych)
- usuwanie zębów stanowiących potencjalne źródło infekcji - zalecane zaopatrzenie chirurgiczne rany po ekstrakcji . ocena obecnych uzupełnień protetycznych
- usunięcie stałych aparatów ortodontycznych



## Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej - profilaktyka

- **Laseroterapia**

Uważa się, że fototerapia laserem o niskiej mocy może powodować gojenie się uszkodzeń jak również posiada działanie przeciwzapalne.

- zaleca się stosowanie laseroterapii o niskiej mocy w profilaktyce zapalenia błony śluzowej jamy ustnej u chorych otrzymujących wysokodawkową chemioterapię z napromienianiem całego ciała lub bez, przed przeszczepem szpiku
- Zastosowanie laseroterapii w profilaktyce zapalenia błony śluzowej jamy ustnej u chorych napromienianych z powodu nowotworów głowy i szyi wymaga dalszych badań klinicznych



## Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej -profilaktyka

### •Leki antyseptyczne i przeciwzapalne :

- Benzydamina – niesterydowy lek przeciwzapalny – działanie przeciwzapalne, antyseptyczne, przeciwbólowe  
zalecana do płukania jamy ustnej
- przesycony roztwór jonów wapnia i fosforanowych – Caphosol, Fomukal
- Fuconazol - zalecany w profilaktyce nadkażeń grzybiczych w trakcie napromieniania na rejon głowy i szyi dawce 100 mg  
dziennie od początku napromieniania



## Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej - leczenie

- **Leczenie przeciwgrzybicze –**

- Nystatyna – zawiesina – 5x dziennie
- Fluconazole – 200mg dziennie
- Dactarin - żel na błonę śluzową

- **Leczenie przeciwbakteryjne** – w/g antybiogramu
- **Leczenie przeciwwirusowe** – Acyclovir – 800mg dziennie
- **Alimentacja** – dieta wysokobiałkowa, sonda dożołądkowa ,  
przezskórna , endoskopowa gastrostomia (PEG)



## Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej - leczenie

- Buforownie i łagodzenie pieczenia związanego z zapaleniem błony śluzowej
  - mieszanka laryngologiczna
  - siemię lniane z kwiatem malwy
  - olej lniany, oliwa
  - preparaty łagodzące i pokrywające błonę śluzową
  - preparaty żelowe
  - przesycony roztwór jonów wapniowych i fosforanowych
  - Revicord Muco- spray – II połowa leczenia



# Powikłania po radioterapii i chemioterapii

- Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej

- **Dolegliwości bólowe**

- Zaburzenia smaku

- Kserostomia

- Problemy z żęzieniem

- Szczękościsk



# Dolegliwości bólowe

## Leczenie przeciwbólowe

- leki p/bólowe miejscowe -
  - Paracetamol – zawiesina
  - Lignocaina żel
  - Zawiesiny robione na bazie anestezyzny
- leki p/bólowe
  - Niesterydowe p/zapalne
  - Tramal i leki złożone
  - Opioidy



## Powikłania po radioterapii i chemioterapii

- Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej
- Dolegliwości bólowe
- Zaburzenia smaku
- Kserostomia
- Problemy z uzębieniem



# Zaburzenia smaku

- Nasilenie zaburzeń smaku jest bardzo zróżnicowane,
- Zależy od indywidualnych predyspozycji chorego
- Po podaniu dawki 20Gy/t stwierdza się uszkodzenie około **20-30% komórek znajdujących się w kubkach smakowych**
- największe ich nasilenie (ocena subiektywna) **dwa miesiące po zakończonym leczeniu (53-88% utraty smaku)**
- Receptory zlokalizowane w kubkach smakowych mają zdolność regeneracji, w większości **w przeciągu czterech miesięcy po leczeniu.**
- **Nasilenie wczesnych odczynów popromiennych błon śluzowych wpływa bezpośrednio na stopień uszkodzenia kubków smakowych.**
- Nie ma leczenia przyczynowego – poza leczeniem zapalenia błony śluzowej



# Powikłania po radioterapii i chemioterapii

- Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej
- Dolegliwości bólowe
- Zaburzenia smaku
- **Kserostomia**
- Problemy z żęzieniem



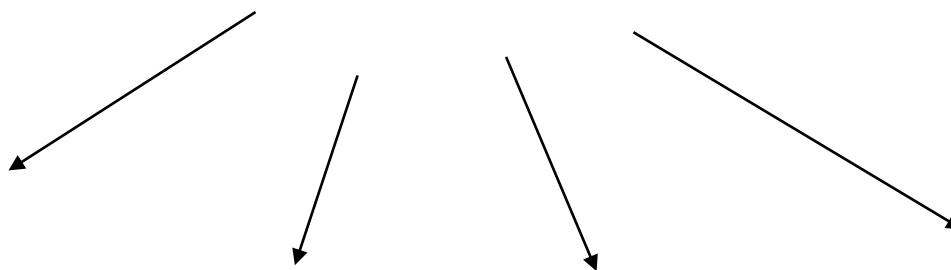
# Kserostomia

- Kserostomia, czyli suchość błon śluzowych jamy ustnej i gardła, jest powikłaniem związanym z dysfunkcją ślinianek, wywołaną napromienianiem narządów głowy i szyi lub leczeniem systemowym cytostatykami.



Dzienna produkcja śliny wynosi 1000 do 1500 ml.  
Ślina składa się w ok. 99% z wody.

## ŚLINA



### Funkcja

#### przeciwzapalna

lizozym

Ig G

Ig A

laktoferyna

peroxydaza

pł grzybicze histatyny

#### buforująca

dwuwęglany

#### trawienne

amylaza

lipaza

rybonukleaza

#### nawilżająca



CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT  
IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE

Zaburzenia w wydzielaniu śliny w trakcie radioterapii ilościowe jak i jakościowe zauważalne są już po podaniu dawki 10 Gy.



# Kserostomia – mechanizm powstawania

- **Mechanizm pośredni** – zniesienie stymulacji fizyczno – chemicznej wydzielania śliny poprzez uszkodzenie, zanik i dysfunkcję kubków smakowych zlokalizowanych w błonie śluzowej jamy ustnej, szczególnie na grzbietowej powierzchni języka i gardła, pod wpływem promieniowania jonizującego i chemioterapii
- **Mechanizm bezpośredni** – uszkodzenie komórek nabłonka gruczołowego oraz komórek przewodów wyprowadzających ślinianek pod wpływem promieniowania jonizującego.

Zjawisko to prowadzi do zwłóknienia i szklwienia gruczołu i w efekcie do zahamowania funkcji wydzielniczej ślinianki.



# Kserostomia – profilaktyka i leczenie

- Technika IMRT – modulacji intensywności napromieniania – konformalna technika umożliwiająca oszczędzenie dużych gruczołów ślinowych
- Leczenie – objawowe – sztuczna ślina
  - preparaty miejscowo nawilżające
- Leczenie - Pilokarpina – 5mg – 3x dziennie – po zakończonej radioterapii  
Amifostyna – podawana iv w trakcie radioterapii



## Powikłania po radioterapii i chemioterapii

- Zapalenie błony śluzowej jamy ustnej
- Dolegliwości bólowe
- Zaburzenia smaku
- Kserostomia
- Problemy z uzębieniem



## Problemy z układem stomatognatycznym

- choroba próchnicowa
- ubytki twardych tkanek zęba niepróchnicowego pochodzenia
- zapalenie dziąseł i przyzębia
- zapalenie kości żuchwy i szczęki
- zaburzenia funkcji stawów skroniowo-żuchwowych i układu mięśniowo- więzadłowego
- radionekroza
- martwica kości po bisfosfonianach i denosumabie





## Ogólne zasady w trakcie leczenia

- Każdy chory powinien być poinformowany o konieczności przestrzegania zasad higieny jamy ustnej:
- szczotkowanie zębów 3 x dziennie szczoteczką bardzo miękką z włosia nylonowego
- płukanie jamy ustnej fizjologicznym roztworem soli (0,9% NaCl) lub sody oczyszczonej – jedna łyżeczka na 1 szklanki przegotowanej wody
- czyszczenie wodą z mydłem i dokładne płukanie ruchomych uzupełnień protetycznych po każdym posiłku
- podczas przerwy nocnej ruchome uzupełnienia protetyczne należy koniecznie przechowywać w pojemniku perforowanym na sucho
- ograniczenie używania ruchomych uzupełnień protetycznych oraz czasowe usunięcie stałych aparatów ortodontycznych, używanie nici dentystycznych



# Powikłania po radioterapii i chemioterapii

- **Ogólne zasady w trakcie leczenia**

- całkowity zakaz palenia papierosów
- zakaz picia alkoholu podczas leczenia
- zalecenia dietetyczne:
- unikanie pokarmów i napojów zawierających cukry proste.
- unikanie pokarmów pikantnych, kwaśnych, gorących
- unikanie napojów gazowanych
- wykluczenie z diety owoców i soków owocowych w czasie leczenia
- unikanie pokarmów twardych.



# Powikłania po radioterapii i chemioterapii doświadczenia własne

## Profilaktyka odczynów błon śluzowych

1. Benzydamina - do płukania jamy ustnej od pierwszego dnia napromieniania.
2. Przesycony roztwór jonów wapniowych i fosforanowych płukanie jamy ustnej  
4- 10 x dziennie.
3. Fluconazole – 100mg – 1x dziennie
4. Leki rozrzedzające wydzielinę
5. konsultacja z dietetykiem



## Powikłania po radioterapii i chemioterapii - leczenie doświadczenia własne

- **Infekcja grzybicza**

Fluconazole 200 - 400 mg/dzień

Nystatyna 5 x dziennie (pędzlowanie jamy ustnej oraz nakrapianie dośluzówkowo powierzchnię ruchomych uzupełnień protetycznych również w przerwie nocnej)

- **Infekcja bakteryjna** – empiryczna antybiotykoterapia lub według wyniku antybiogramu (np.: klindamycyna, amoksycylina/kw. klawulanowy)
- Płukanie -przesycony roztwór jonów wapniowych i fosforanowych – płukanie jamy ustnej 6-10 x dziennie.
- Revicord Muco-spray – łagodzenie i buforowanie



## Powikłania po radioterapii i chemioterapii - leczenie doświadczenia własne

- **Infekcja wirusowa** do rozważenia np. acyklovir p.o. lub i.v.
- **Leczenie dolegliwości bólowych**
- Postępowanie przeciwbólowe jest jednym z najistotniejszych elementów leczenia zapalenia błony śluzowej jamy ustnej.
- **Najważniejsze jest leczenie miejscowo znieczulające i łagodzące.**
- **Buforowanie i łagodzenie pieczenia błony śluzowej**
- **Nawadnianie dożylne**
- **Odpowiednia alimentacja** – dieta wysokobiałkowa, przemysłowa



# POSTĘPOWANIE ŻYWIENIOWE U CHORYCH Z RAKIEM GŁOWY I SZYI LECZONYCH RADYKALNIE W SPOSÓB SKOJARZONY RTH-CHTH LUB RTH-CETUXIMAB

## 1. PRZYCHODNIA

SKIERUJ NA ZAŁOŻENIE PEG PRZED LECZENIEM:

- PRACOWNIA ENDOSKOPII (8 piętro) - TEL. 2371  
LUB  
- DR T. OLESIŃSKI (7 piętro SEKRETARIAT) - TEL. 2624  
LUB  
- SKIEROWANIE POZA CO-I

## 2. KLINIKA/ZRT - 1 DZIEŃ LECZENIA

- OCENIŃ NRS 2002 (CLININET → ZAKŁADKA ŻYWIENIE KLINICZNE)

- ZLEĆ BADANIA – PANEL „ŻYWIENIE START”

- ZAMÓW KONSULTACJĘ DIETETYKA: mgr MAGDALENA JODKIEWICZ tel. 667001191

- OD POCZĄTKU ROZPISZ ONS (ZYSKASZ 600-1200 kcal):  
- NUTRIDRINK PROTEIN 2 X DZ.

LUB

- RESOURCE 2,0 + FIBRE 2 X DZ.

- JEŚLI CHORY STRACIŁ > 10 % MASY CIAŁA ZLEĆ DODATKOWO CALOGEN 3 X 30 ML

## 3. KLINIKA/ZRT - 15 DZIEŃ LECZENIA

- OCENIŃ NRS 2002

- ZLEĆ BADANIA – PANEL „ŻYWIENIE START”

- ZAMÓW KONSULTACJĘ DIETETYKA: mgr MAGDALENA JODKIEWICZ tel. 667001191

- OCENIŃ ODCZYNY POPROMIENNE

## 4. KLINIKA/ZRT - 25 - 29 DZIEŃ LECZENIA

- OCENIŃ NRS 2002

- OCENIŃ ODCZYNY POPROMIENNE

- ZLEĆ BADANIA – PANEL „ŻYWIENIE START”

- ZAMÓW KONSULTACJĘ DIETETYKA: mgr MAGDALENA JODKIEWICZ tel. 667001191  
JEŚLI CHORY SPOŻYWA < 60 % ZALECANEGO ZAPOTRZEBOWANIA ROZPOCZNIJ ŻYWIENIE DOJELITOWE PRZES PEG LUB ZAŁOŻ SONDĘ DO ŻYWIENIA.

- ZGŁOŚ CHOREGO: LEK. ALEKSANDRA KAPALA TEL. 2997 LUB 790559242

UWAGA!! JEŚLI CHORY ROZWIJA DYSFAGIĘ WCZEŚNIEJ – ROZPOCZNIJ ŻYWIENIE DOJELITOWE WCZEŚNIEJ!

## 5. DZIEŃ WYPISU

- OCENIŃ NRS 2002

- OCENIŃ ODCZYNY POPROMIENNE

- ZLEĆ BADANIA – PANEL „ŻYWIENIE START”

- SKIERUJ DO PORADNI ŻYWIENIOWEJ CELEM KONTYNUACJI ŻYWIENIA DOJELITOWEGO (WZÓR SKIEROWANIA SEKRETARIAT K9B - TEL. 2728)

KLINIKA NOWOTWORÓW GŁOWY I SZYI CENTRUM ONKOLOGII – INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ – CURIE W WARSZAWIE



**CENTRUM ONKOLOGII – INSTYTUT**  
IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE

## Protokół żywieniowy w co-i w warszawie dla chorego z nowotworem regionu głowy i szyi

- Na świecie od 30-50% ośrodków zakłada PEG przed leczeniem
- Doświadczenia CO-I w Warszawie: średnia utrata masy ciała bez leczenia żywieniowego 16kg, w przypadku EN i PEG – utrata masy ciała 3-4 kg, mniej infekcji, szybszy powrót do zdrowia
- Na etapie planowania leczenia w trybie ambulatoryjnym do założenia PEG kieruje radioterapeuta lub chirurg, rzadziej chemioterapeuta



# Protokół żywieniowy w CO-I w Warszawie dla chorego z nowotworem regionu głowy i szyi

Od pierwszego dnia leczenia skojarzonego RTH- CHTH:

Nutridrink Protein 2 x 1 dziennie lub

Resource 2.0 + fibre 2 x 1 dziennie

Nutramil 2 x dziennie ½ saszetki

Jeżeli pacjent stracił > 10% masy ciała dodatkowo Calogen 3 x 30 ml

Tak zyskujemy od 600 do 1200 kcal dziennie



## Protokół żywieniowy w CO-I w Warszawie dla chorego z nowotworem regionu głowy i szyi

- Od momentu rozpoczęcia leczenia RTH(dzień1) - konsultacja dietetyczna (dieta miękka, bez surowych owoców i warzyw)
- chory otrzymuje ONS (**tłuszcze!**): 600-1200kcal bez względu na wyjściową masę ciała, mimo założonego PEG i kontynuuje je dotąd, aż możliwość przyjmowania pokarmów doustnie spadnie poniżej 60% zapotrzebowania na energię
- Wówczas rozpoczyna się żywienie przez PEG i kontynuowane jest tak długo, jak chory nie zacznie przyjmować 60% zapotrzebowania na energię, przynajmniej 6 tygodni po zakończonym leczeniu



# Zalecenia dietetyczne

W trakcie leczenia onkologicznego zaleca się unikanie niektórych pokarmów:

- ✓ Pikantnych, kwaśnych, gorących
- ✓ Mocno solonych, wędzonych
- ✓ Owoców i soków owocowych (działanie drażniące na błonę śluzową)
- ✓ Twardych i szorstkich (możliwość uszkodzenia błony śluzowej)
- ✓ Zawierających cukry proste; słodzone napoje, soki, słodycze (ryzyko rozwoju próchnicy)
- ✓ Alkoholu, kofeiny, palenia tytoniu

Drażniąco działają cytrusy, owoce drobnopestkowe, sok pomidorowy, soki wielowarzywne, kiszonki, oliwki, kapary, produkty z dodatkiem octu.



# Zalecenia dietetyczne

1. Dodatek zdrowych tłuszczów: oliwa z oliwek extra virgin, olej rzepakowy, olej lniany (na zimno), olej z zarodków pszennych.
2. Bogate w MCT: masło, tłuszcze kokosowe.
3. Stosowanie pełnotłustych produktów mlecznych: mleko krowie 3,2%, twaróg tłusty lub śmietankowy, serki homogenizowane pełnotłuste, jogurty naturalne pełnotłuste 4-10%, śmietanka słodka 12-33%, sery miękkie typu feta, mascarpone, ricotta, miękkie sery kozie.
4. Dodatek do diety produktów naturalnych o dużej gęstości kalorycznej, np. czekolada, miód, żółtko i białko jaja, mleczko kokosowe, kleiki, płatki, mielone orzechy, mięso.
5. ONS jako część posiłków np. Nutridrink o smaku neutralnym jako dodatek do zupy, Calogen podawany z tłustym serem twarogowym.



## Postępowanie po leczeniu - (po wygojeniu ostrego odczynu popromiennego)

- **Stosowanie substytutów śliny** (najistotniejszy czynnik zapobiegający zmianom w uzębieniu i na błonie śluzowej jamy ustnej)
- Revicord – Muco- Spray – regeneracja błony śluzowej i nawilżenie
- **Wskazana konsultacja stomatologiczna**
  - ocena stanu uzębienia
  - ocena stanu przyzębia
  - ocena stanu błony śluzowej jamy ustnej
- **motywacja i instruktaż higieny jamy ustnej** - codzienne stosowanie miękkich i super miękkich szczotek do zębów i past do mycia zębów o wysokiej zawartości fluoru (np.: Duraphat 5000) szczotkowanie po każdym posiłku przez 3 minuty



*Dziękuję za uwagę*



**CENTRUM ONKOLOGII – INSTYTUT**  
IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE