

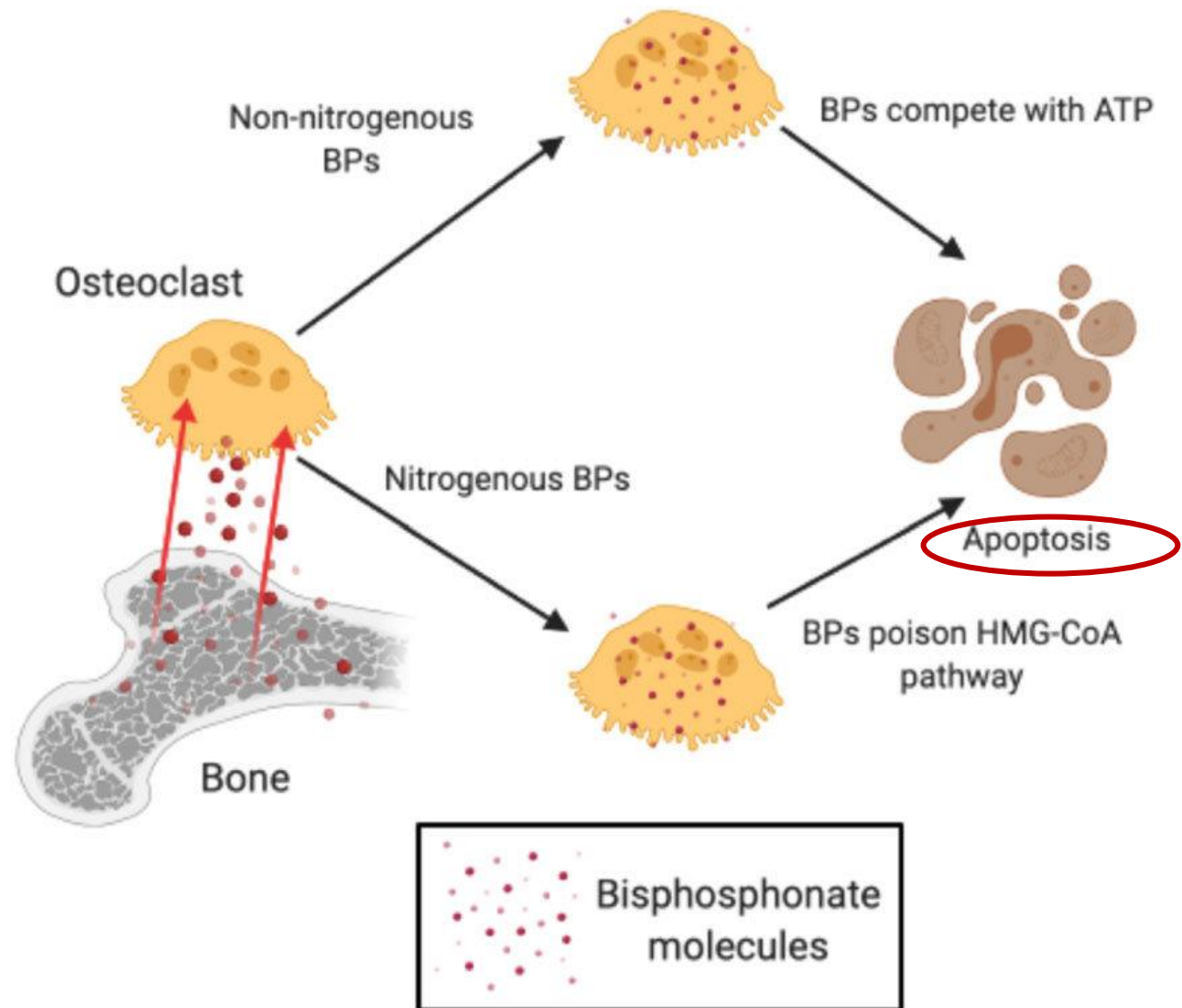
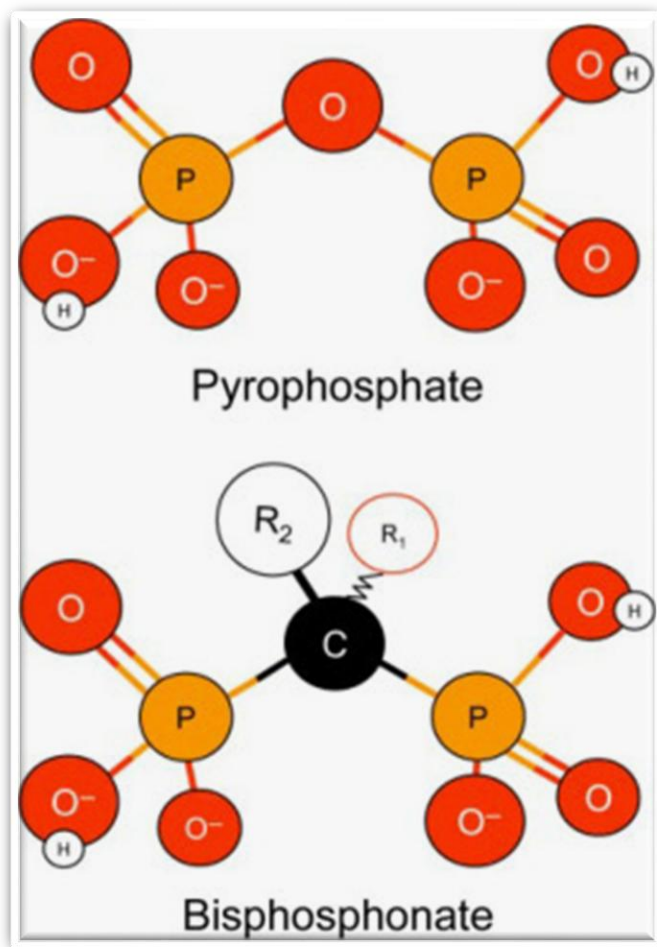


Превентивни протоколи во менаџмент на пациенти кои се на бисфосфонатна терапија

BISPHOSPHONATE

Доц. Др. Мирјана Марковска Арсовска

Бисфосфонати и механизам на дејство



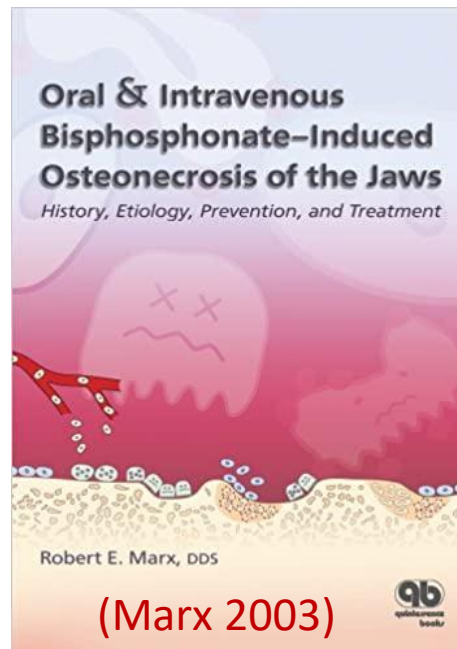
Дефиниција и номенклатура

**Бисфосфонатна остеонекроза
на вилицы**

**(BRONJ- Bisphosphonate related
osteonecrosis of the jaws)**

ARONJ

MRONJ



Изложена (експонирана) коскена површина или дел од коска во подрачјето на максилофацијалната регија што не зараснува во период од 8 недели и покрај дадената терапија, кај пациенти кои примаат или примале бисфосфонатна терапија, а не биле изложени на радиотерапија во тоа подрачје

Дијагноза

(анамнеза и клинчки преглед)



- **AAOMS Position paper (Update Septembre 2014)**

Се смета дека пациентот има BRONJ ако ги исполнува следните 3 услови:

- **Доколку прима или примал бисфосфонатна терапија**
- **Присуство на експонирана или некротична коска и рана која не зараснува повеќе од 8 недели во максилофацијалната регија**
- **Нема анамнестички податок за предходна радиотерапија на вилиците**

Ризик фактори

- Орални бисфосфонати (бонвива, бонедра)
- Траење на третман со бисфосфонати < 2 г.
- Бисфосфонати кои не содржат азотен атом



- Интравенски бисфосфонати (алендронат, золендронат)
- Траење на третман со бисфосфонати > 2 г.
- Бисфосфонати кои содржат азотен атом

КЛИНИЧКИ СТАДИУМИ НА BRONJ



saving faces | changing lives®

American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons

Position Paper



Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw—2014 Update

Special Committee on Medication-Related Osteonecrosis of the Jaws:

Salvatore L. Ruggiero, DMD, MD, Clinical Professor, Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Stony Brook School of Dental Medicine, Hofstra North Shore-LIJ School of Medicine, New York Center for Orthognathic and Maxillofacial Surgery, Lake Success, NY

Thomas B. Dodson, DMD, MPH, Professor and Chair, Associate Dean for Hospital Affairs,

Introduction

The Special Committee recommends changing the nomenclature of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ). The Special Committee favors the term **medication-related osteonecrosis of the jaw (MIRONJ)**. The change is justified to accommodate the growing number of osteonecrosis cases involving the maxilla and mandible associated with other antiresorptive (denosumab) and antiangiogenic therapies.

MIRONJ adversely affects the quality of life, produc-

Table 1 Staging and Treatment Strategies

BRONJ [†] Staging	Treatment Strategies [‡]
At risk category No apparent necrotic bone in patients who have been treated with either oral or IV bisphosphonates	<ul style="list-style-type: none"> No treatment indicated Patient education
Stage 0 No clinical evidence of necrotic bone, but non-specific clinical findings and symptoms	<ul style="list-style-type: none"> Systemic management, including the use of pain medication and antibiotics
Stage 1 Exposed and necrotic bone in patients who are asymptomatic and have no evidence of infection	<ul style="list-style-type: none"> Antibacterial mouth rinse Clinical follow-up on a quarterly basis Patient education and review of indications for continued bisphosphonate therapy
Stage 2 Exposed and necrotic bone associated with infection as evidenced by pain and erythema in the region of the exposed bone with or without purulent drainage	<ul style="list-style-type: none"> Symptomatic treatment with oral antibiotics Oral antibacterial mouth rinse Pain control Superficial debridement to relieve soft tissue irritation
Stage 3 Exposed and necrotic bone in patients with pain, infection, and one or more of the following: exposed and necrotic bone extending beyond the region of alveolar bone (i.e., inferior border and ramus in the mandible, maxillary sinus and zygoma in the maxilla) resulting in pathologic fracture, extra-oral fistula, oral antral/oral nasal communication, or osteolysis extending to the inferior border of the mandible or sinus floor	<ul style="list-style-type: none"> Antibacterial mouth rinse Antibiotic therapy and pain control Surgical debridement/resection for longer term palliation of infection and pain

- - Пациенти со ризик
- - Stage 0- неспецифични клинички наоди и симптоми без доказ за експонирана некротична коска во оралната празнина
- - Stage 1- има експонирана или некротична коска без знаци за инфекција
- - Stage 2- има експонирана или некротична коска со знаци на инфекција, болка и еритем
- - Stage 3- има експонирана или некротична коска со знаци на инфекција, болка, како и патолошка фрактура, екстраорална фистула, ороантрална комуникација или остеолиза

Management Strategies

TREATMENT GOALS

The major goals of treatment for patients at risk of developing or who have established MRONJ are:

- Prevention of MRONJ (see section [MRONJ risk among cancer patients](#) below).
- Prioritization and support of continued oncologic treatment in patients receiving antiresorptive therapy alone or in combination with immune modulators or antiangiogenic medications:
 - Oncology patients benefit from the therapeutic effect of antiresorptive therapy by controlling bone pain and reducing the incidence of other SREs.
- Prioritization and support of continued bone health and the prevention of fragility fractures
 - Patients with osteoporosis, osteopenia, and other metabolic bone diseases benefit from antiresorptive therapy by significantly reducing the risk of fragility fractures and other skeletal-related events.
- Preservation of quality of life through:
 - Patient education and reassurance.
 - Control of pain.
 - Control of secondary infection.
 - Prevention of extension of lesion and development of new areas of necrosis.

ЦЕЛИ НА ТРЕТМАНОТ

- **Превенција на MRONJ**

Давање приоритет и поддршка на континуираниот онколошки третман кај пациенти кои примаат антиресорптивна терапија сама или во комбинација со имунолошки модулатори или антиангиогени лекови:

- **Онколошките пациенти имаат корист од терапевтскиот ефект на антиресорптивната терапија бидејќи ја контролираат болката во коските и намалување на инциденцата на други SRE (скелетни пореметувања). Давање приоритет и поддршка на континуираното здравје на коските и превенција од нивни фрактури.**
- **Пациентите со остеопороза, остеопенија и други метаболни заболувања на коските имаат корист од антиресорптивната терапија со значително намалување на ризикот од фрактури и SRE.**

Зачувување на квалитетот на животот преку:

- **Едукација и уверување на пациентите.**
- **Контрола на болката.**
- **Контрола на секундарна инфекција.**
- **Превенција од проширување на лезијата и развој на нови области на некроза.**

Table 2. MRONJ PREVENTION STRATEGIES

Pretherapy (Nonmalignant Disease)	<ul style="list-style-type: none">• Educate patient about the potential risks associated with long-term ART.*• Optimization of dental health can occur concurrent with ART.
Pretherapy (malignant disease)	<ul style="list-style-type: none">• Educate patients about the higher risk of MRONJ and the importance of regimented dental care.• Optimization of the dental health <i>prior</i> to the initiation of ART if systemic conditions permit (extraction of nonrestorable teeth or teeth with a poor prognosis).
During antiresorptive therapy (nonmalignant disease)	<ul style="list-style-type: none">• No alteration of operative plan for most patients.• Considerations include drug schedule, duration of therapy, comorbidities, other medications (especially chemotherapy, steroids, or antiangiogenics), degree of underlying infection/inflammation, and extent of surgery to be performed. Drug holidays are controversial.• BTM[†] are not a useful tool to assess MRONJ risk.
During antiresorptive therapy/targeted therapies (malignant disease)	<ul style="list-style-type: none">• Educate patients about the higher MRONJ risk in the setting of malignant disease.• Educate the patient about the importance of regimented dental care and prevention.• Avoid dentoalveolar surgery if possible.• Consider root retention techniques to avoid extractions.• Dental implants are contraindicated.• Drug holidays are controversial.

* Antiresorptive therapies.

† Bone turnover markers (CTX).



Благодарам на вниманието