

Senast reviderat: 2024-10-15 Rev 5

Dokumentet gäller för: Sektionen för Hematologi och Koagulation

Innehållsansvarig: Nuran Ercin Leg sjuksköterska, Milena Tepe Leg sjuksköterska

Godkänd av: Martin Stenson, Sektionschef

# Bisfosfonatbehandling

## Revideringar i denna version

- Allmän översyn och förtydligande av befintlig text
- Jon Ca bör följas regelbundet som mest sällan var annan månad och vara max 1 mån gammalt vid uppstart.
- Ok med var sjätte veckas S-kreatinin vid tidigare stabilt S-kreatinin hos patienter med Velcade-underhåll
- Dos för Pamidronatdinatrium framgår samt infusionshastighet.

## Revisionshistoria

Rev	Giltig från	Förändring	Författare
4	2207	Allmän översyn	Cecilia Dahl Hammarstedt
3	1705	Dokumentet har bytt namn från Bisfosfonatbehandling och Pamidronat till bara Bisfosfonatbehandling. Förberedelser: Patienten skall få patientinformation om bisfosfonatbehandling samt sättas in på calciumtabletter. Utförande/behandling: Zoledronsyra ges som förstahandspreparat. Ordinationen ska skrivas in under Behandlingsplanering i Melior.	Cecilia Dahl Hammarstedt
2	1510	Försiktighet/kontraindikation: Ändrat från S-kreatinin från max 400 umol/L till max 200 umol/L	Cecilia Dahl Hammarstedt
1	1410	-	Cecilia Dahl Hammarstedt
1.1	1304	-	Cecilia Dahl Hammarstedt
-	1006	Första utgåvan av dokumentet	Cecilia Dahl Hammarstedt

## Granskare

Cecilie Hveding, VÖL, spec. internmedicin och hematologi

Valdemar Erling Specialist Internmedicin & Hematologi

Markus Hansson Professor/överläkare

Martin Stenson, Sektionschef

---

## Innehåll

1	Bakgrund.....	2
2	Indikation.....	2
3	Försiktighet/kontraindikation .....	2
4	Syfte.....	2
5	Förberedelser.....	3
6	Utförande/Behandling/Dosering.....	3
7	Hållbarhet.....	3
8	Kontroller.....	4
9	Biverkningar .....	4
10	Dokumentation .....	4

### 1 Bakgrund

Bisfosfonat är en hämmare av benresorption. Flera randomiserade studier har visat att behandling med bisfosfonat kan halvera antalet skeletthändelser jämfört med placebo

### 2 Indikation

Patienter med behandlingskrävande myelom, oavsett skelettdestruktioner

Behandling av hypercalcemi vid myelom

### 3 Försiktighet/kontraindikation

Njursvikt, nedsatt njurfunktion. Dosreduktion, FASS. Bisfosfonater ges oftast ej vid S-kreatinin > 200  $\mu\text{mol/L}$  eller eGFR < 30 ml/min (+++). Denosumab 120 mg s.c. var 4:e vecka kan i dessa fall övervägas.

Risk för osteonekros i samband med bisfosfonatbehandling föreligger varför patient ska remitteras till specialisttandläkare före profylaxbehandling.

### 4 Syfte

Att minska skelettrelaterade händelser alternativt att behandla hypercalcemi

---

## 5 Förberedelser

Behandling ger risk för hypocalcemi varför Joniserat S-Calcium bör följas regelbundet. Patienter som behandlas med Zoledronsyra ska ordinerats profylaktisk behandling med calciumpreparat, rekommenderat är tuggtablett Calcichew-D3 500mg/400E x 1. Om joniserat S-calcium ligger upprepat under 1.0 bör dosen ökas till 1x2 tabletter.

S-kreatinin ska vara taget inför varje dos och ska ligga < 200 umol/L. Provet bör vanligtvis vara max en månad gammalt. Undantag är patienter med Velcade-underhåll med besöksintervall på var sjätte vecka så länge patienten tidigare legat stabilt i S-kreatinin.

Med hänsyn till risken för käkbensnekros skall munvård och tandläkaringrepp skötas med försiktighet. Patienten ska alltid remitteras för odontologisk undersökning innan behandlingen startas första gången, med undantag för akut behandling av hypercalcemi. Vid ev planerat odontologiskt ingrepp bör det ske i samråd med Odontologen och minst en månad efter senaste bisfosfonatinfusionen. Bisfosfonatbehandlingen skall inte återupptas förrän läkning skett efter tandingreppet. Patienten skall informeras om ovanstående samt få patientinformation om bisfosfonatbehandling.

## 6 Utförande/Behandling/Dosering

**Förstahandspreparat för profylaktisk behandling är Zoledronsyra**

Standarddos är 4 mg en gång/månad i 2 år. Ges som iv infusion på 15 minuter. Efter 2 år avslutas behandlingen om patienten är i remission. Vid fortsatt sjukdomsaktivitet fortsätter behandlingen var 3:e månad.

För patienter som inte tolererar biverkningar av Zoledronsyra kan Pamidronatdinatrium (Pamidronat) ges istället som profylaktisk behandling.

30 mg blandas då i 250 ml NaCl 9 mg/ml, ges som iv infusion på 30 minuter

### Recidivbehandling

Vid recidiv i sjukdom startas behandling igen med samma dos 4 mg, men då med ett intervall på var 3:e månad tills CR oavsett preparat.

### Behandling av tumörinducerad hypercalcemi (TIH)

Zoledronsyra ges som förstahandsval, då ges 4 mg blandat i 100 ml NaCl, ges som en engångsdos med en infusionstid på 15 min.

Pamidronatdinatrium ges när Zoledronsyra ej tolereras, då ges 90 mg blandat i 500 ml NaCl

Infusionstiden ordinerar vid varje dos beroende på njurfunktion:

Kreatinin <200 90 minuter

Kreatinin >200 infusionstid skall ordinerar av läkare

Se även riktlinjer för hypercalcemi i Nationellt vårdprogram för myelom

## 7 Hållbarhet

Påse med färdigblandad infusionslösning förvaras i rumstemperatur. Hållbarhet står på påsen. Infusionslösning som blandas av vårdpersonal är hållbar i rumstemperatur vid högst 25 °C i 12 timmar och 24 timmar i kylskåp

---

## 8 Kontroller

Tand/munanamnes vid varje behandlingstillfälle. Vid ev. tandproblem skall sjukhustandläkare kontaktas och så begränsade ingrepp som möjligt skall utföras.

## 9 Biverkningar

Allvarligaste biverkan är osteonekros i känen vilket framför allt drabbar underkänen, se riskfaktorer för osteonekros i FASS. Risken minskar mycket kraftigt om patienten genomgått odontologisk undersökning och ev. tandsanering skall därför ske innan behandlingsstart. Behandlingen bör inte startas förrän klartecken givits från odontologen.

Mycket vanliga biverkningar (>1 av 10) är: feber och influensaliknande symtom, allmän sjukdomskänsla, stelhet, trötthet. Sänkta halter av kalcium i blodet. Vanligt är också smärta vid insticksstället, muskel-, skelett- och ledsmärta samt huvudvärk.

Bisfosfonater kan också ge njurpåverkan.

## 10 Dokumentation

Ordinationen sker i läkemedelsmodulen. Behandlingen dokumenteras i Melior