

Senast reviderat: 2025-05-27 rev 6

Dokumentet gäller för: Sektionen för Hematologi och Koagulation

Innehållsansvarig: Nuran Ercin, Leg sjuksköterska. Milena Tepe, Leg sjuksköterska

Godkänd av: Martin Stenson, Sektionschef

Karfilzomib (Kyprolis) vid myelom

Revideringar i denna version

- Allmän översyn.
- Justering under försiktighet med TLS. Ny rubrik graviditet, tillägg under provtagning med analys TNI, S-Urat före behandlingstart.

Revisionshistoria

Rev	Giltig från	Förändring	författare
5	2505	Allmän översyn samt tagit bort att man rutinmässigt ska ge 250 ml NaCl före/efter varje dos i 1: a cykel.	Nuran Ercin, MilenaTepe
4	2207	Allmän översyn. Provtagning justerat Tillägg underhållsbehandling som indikation Sjuksköterskan signerar inte kortisonet i Cytobase	Cecilia Dahl Hammarstedt
3	1804	Läkemedlet ska blandas i glucos, inte NaCl. Nya direktiv vid neutropeni och trombocytopeni.	Cecilia Dahl Hammarstedt
2	1711	Justerat under provtagning och kontroller. Leverstatus har tillkommit 1 gång/cykel.	Cecilia Dahl Hammarstedt
1	1710	Första versionen av dokumentet	Cecilia Dahl Hammarstedt

Granskare

Cecilie Hveding, VÖL, Specialist Internmedicin och Hematologi

Valdemar Erling Specialist Internmedicin och Hematologi

Markus Hansson Professor/överläkare

Martin Stenson, sektionschef

Innehåll

1.	Bakgrund	2
2.	Indikation	2
3.	Kontraindikationer	2
4.	Syfte	3
5.	Försiktighet	3
6.	Graviditet	3
7.	Förvaring/hållbarhet	3
8.	Utförande/Behandling.....	3
9.	Dosjusering	4
10.	Provtagning	4
10.1	Innan start av första behandlingen	4
10.2	I slutet av varje kur	4
11.	Kontroller	4
11.1	Innan start av första behandlingen	4
11.2	Första cykeln	4
11.3	Följande cykler	4
12.	Biverkningar/ Komplikationer	5
13.	Extravasering	5
14.	Dokumentation	5
15.	Referenser	5

1. Bakgrund

Karfilzomib är en irreversibel proteasominhibitor. Genom att blockera proteasomerna med proteasomhämmare påverkas biologiska signalvägar som har betydelse för cellers tillväxt och överlevnad.

2. Indikation

Används vid första eller senare linjers behandling samt underhållsbehandling vid myelom och AL-amyloidos. Kan användas som singeldrog eller i kombination med andra läkemedel, se nationellt vårdprogram, Regimbiblioteket samt FASS

3. Kontraindikationer

Graviditet. Uttalad benmärgspåverkan och cytopeni. Infektion. Hjärtsvikt eller annan allvarlig hjärtsjukdom eller arytm

4. Syfte

Att uppnå remission och/eller sjukdomskontroll

5. Försiktighet

Hypertoni – förutom lindrig hypertoni finns enstaka patienter som utvecklat hypertensiv kris.

Astma - andnöd har rapporterats som vanlig biverkan.

Ökad trombosrisk - patienter med kända riskfaktorer för tromboemboli, ska övervakas noggrant.

Patienter ska uppmanas att vara uppmärksamma på tecken och symtom på tromboemboli och ska uppmanas att söka läkarvård om de drabbas av symtom såsom andnöd, bröstsmärtor, svullnad eller smärta i armar och/eller ben. Trombosprofylax ska övervägas.

Risken för TLS (Tumörlyssyndrom) är ökad vid stor tumörbörda, det kan då vara aktuellt att ge vätskedropp innan och efter första dosen.

6. Graviditet

Kvinnor i fertil ålder måste använda effektiva preventivmetoder under och i en månad efter behandlingen. Män måste använda effektiva preventivmetoder under och i 3 månader efter behandlingen om deras partner är gravid eller är i fertil ålder och inte använder en effektiv preventivmetod. Karfilzomib kan minska effekten av p-piller.

7. Förvaring/hållbarhet

Infusionen levereras färdigblandat från APL. Hållbarhet 24 timmar i kylskåp.

8. Utförande/Behandling

Karfilzomib administreras via en intravenös infusion. Läkemedlet blandas i Glucos 50mg/ml och ges som intravenös infusion.

Dosen 20 mg/m² administreras under 10 minuter. Högre doser än så ska administreras under 30 minuter.

Vid dialyskrävande njursvikt eller hjärtsviktspatienter.

Se anvisning under Försiktighet

Behandlingen kan fortsätta tills sjukdomsprogress eller oacceptabla biverkningar.

När risk för TLS (Tumörlyssyndrom) föreligger, se under försiktighet.

Förebygg TLS genom uppvätskning av patient före administreringen av Kyprolis i cykel 1, samt vid behov även i efterföljande cykler.

Allopurinol skall övervägas under den första veckan av behandlingen (första kuren) om man kan förvänta sig ett stort tumörcellssönderfall.

9. Dosjustering

Det krävs inga dosjusteringar för viktförändringar som är mindre än eller lika med 20 %.

Ingen dosjustering behövs hos patienter med lindrig, måttligt eller gravt nedsatt njurfunktion vid behandlingsstart och inte heller för patienter i dialys.

Behandling bör inte påbörjas och bör avbrytas om neutrofila $<0,5$. Behandlingen kan återupptas när neutrofila $\geq 0,5$. Om antalet återhämtar sig till $\geq 0,5 \times$ kan behandlingen fortsätta.

Behandlingen bör inte ges vid TPK är <10 eller vid blödning r/t trombocytopeni. Om antalet återhämtar sig till $\geq 10 \times 10^9/l$ och/eller att blödningen är under kontroll kan behandlingen fortsätta.

För dosjustering vid övriga toxiciteter, se FASS.

10. Provtagning

10.1 Innan start av första behandlingen

Na, K, krea, jon S-Ca, leverstatus, blodstatus, neutrofila. S-M-komponent, FLC, P-glucos, NT-pro BNP, TNI, CRP och S-Urat.

10.2 I slutet av varje kur

Na, K, krea, jon S-Ca, leverstatus, blodstatus, neutrofila, CRP, S-M-komponent, FLC. P-glucos, NT pro-BNP

11. Kontroller

11.1 Innan start av första behandlingen

Saturation, puls, blodtryck och EKG

11.2 Första cykeln

Puls och blodtryck kontrolleras före och efter varje dos.

11.3 Följande cykler

Puls och blodtryck en gång/vecka samt vid behov. Vid tecken till hypertoni skall detta snabbt åtgärdas för att minska risken för hjärtpåverkan. UCG kan då övervägas.

Samtliga patienter ska kontrolleras för tecken på övervätskning, i synnerhet patienter som löper risk att drabbas av hjärtsvikt

12. Biverkningar/ Komplikationer

Mycket vanliga biverkningar: luftvägsinfektioner, hosta, leukopeni, neutropeni, anemi, trombocytopeni, illamående, kräkningar, fatigue, perifera ödem, huvudvärk, andnöd, hosta, njurpåverkan, hypertension. De mest allvarliga biverkningarna som kan förekomma vid behandling med Karfilzomib är hjärttoxicitet, lungpåverkan, pulmonell hypertension, andnöd, hypertoni, akut njursvikt, tumörlyssyndrom, trombocytopeni och levertoxicitet.

Patienter som behandlas med Karfilzomib ska övervakas för ovanstående tillstånd. Utvärdera och avbryt behandlingen med Karfilzomib tills besvären har gått tillbaka och överväg att återuppta behandlingen med en dossänkning baserat på en individuell bedömning av nytta och risk för patienten.

Samtliga patienter ska utvärderas rutinmässigt med avseende på blodtrycket och vid behov behandlas. Om hypertoni inte kan hållas under kontroll ska Karfilzomibdosen sänkas.

13. Extravasering

Karfilzomib är inte vävnadstoxiskt. Det finns inga rapporterade fall av vävnadsskada vid extravasering, däremot kan det ge lokal hudirritation.

Om droppet går extravasalt: stäng av droppet, dokumentera hur mycket som gått in. Tillkalla läkare. Sätt ny perifer venkateter och starta om injektion/infusionen. Smörj med antiinflammatorisk gel vid hudirritation.

14. Dokumentation

Ordineras och signeras i Cytobase, dokumenteras i Melior samt i *"Behandling, behandlingrespons"*. Sjuksköterskan behöver inte stämma av eller signera kortisonet, patienten tar kortison enligt sin läkemedelslista. Kontroller dokumenteras under mätvärden i Melior

15. Referenser

FASS
Amgen