

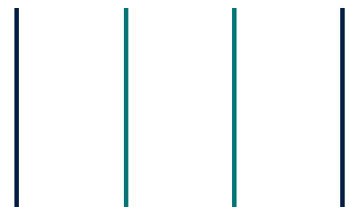


Sammenslutningen af Kræftafdelinger  
Co-operative Cancer Departments

# Neutropen feber ved solide tumorer

## Symptombehandling

Juli 2010



# NEUTROPEN FEBER VED SOLIDE TUMORER

## Definition

Neutropen feber foreligger, når begge nedenstående kriterier er opfyldt:

### Leukocytter/granulocytter

Leukocyttal  $< 1,0 \times 10^9/l$  (eller granulocyttal  $< 0,5 \times 10^9/l$ . Diff.tælling dog ikke obligatorisk)

### feber (patienterne opdeles i følgende 3 kategorier)

- I. Upåvirket patient med temperatur over 38 i mindst 12 timer eller over 38,5 i mindst 2 timer
- II. Septisk påvirket patient med temperatur over ca. 38
- III. Septisk shock uanset temperatur

## Vigtigste symptomer

Patienterne vil ofte være uden fokale symptomer, ligesom man i mange tilfælde ikke kan afsløre et fokus ved objektiv undersøgelse. Pneumoni kan være usynlig ved røntgenundersøgelse af lungerne og abscesser dannes sjældent pga manglende leucocytter.

Kun hos ca. 30% af patienterne påvises en mikroorganisme (bakterier, sjældent gær) som årsag til feberen. I de 80% af tilfældene er der tale om en endogen infektion, f.eks. E. coli udgående fra mavetarmkanalen. - Floraen varierer dog fra afdeling til afdeling, bl.a. i forhold til standardregime for antibiotika. I det seneste tiår er hyppigheden af grampositive infektioner øget, formentlig pga flere invasive procedurer og katetre.

## Differentialdiagnoser

Ved forekomst hos patienter i cytostatisk behandling er der sjældent differentialdiagnostiske problemer.

Knoglemarvshæmning kan også ses ved sygdomme i knoglemarven, først og fremmest leukæmi og myelomatose, men også maligne lymfomer og marvcarcinose ved solide tumorer, f.eks. småcellet carcinom og brystcancer.

Granulocytopeni kan i øvrigt ses som led i stråleskade eller reaktion fra medikamenter som f.eks. sanocrysin, propylthiouracil, isoniazid, fenylbutazon, phenergan.

## Undersøgelser

Objektiv undersøgelse, hæmoglobin, leukocytter, trombocytter, væsketal og bloddyrkning (også med ekstra dyrkninger fra evt. permanent kateter), røntgen af thorax (kun ved pulmonale symptomer), urinstix, samt dyrkning fra mistænkte foci.

Hæmoglobin, leukocytter, trombocytter og kreatinin kontrolleres dgl. indtil tilstanden er overstået med leucocytstigning til  $> 1,0$  (og evt. granulocytter  $> 0.5$ .)

## Behandling

Antibiotisk behandling skal påbegyndes empirisk, **når kriterierne for diagnosen** ifølge ovenstående definition **er opfyldt**.

(En række forskellige regimer kan anses at have nogenlunde ligeværdig effekt. Det anbefales at foretage en monitorering af de positive dyrkninger, således at den empiriske antibiotiske behandling evt. kan justeres i forhold til den bakterielle flora hos den enkelte afdelings patientklientel.)

### Empirisk antibiotika regime:

(for patienter med solide tumorer)

inj. **cefuroxim** (Zinacef) 1,5 g i.v x 3 dagligt  
+ inj. **gentamycin** i.v. efter skema (initialdosis 5 mg/kg) – **NB!** for ptt i kategori I  
(*upåvirket*) gives kun initialdosis af gentamycin

### Modifikationer af den empiriske behandling:

1. Ved type 1 penicillin- og cefalosporin **allergi** erstattes cefuroxim af:  
inj. **moxifloxacin** (Avelox) 400 mg i.v. x 1 dgl
2. Ved **cis-platin** behandling indenfor de seneste 3 måneder behandles med:  
inj. **ceftriaxon** (Rocephalin) 1 g i.v. x 2 dgl.

Kontraindikation for gentamycin efter cis-platin behandling er relativ og gælder f. ex. ikke ved infektioner med *pseudomonas aeruginosa*.

3. Hvis der er **stærk mistanke om stafylokokinfektion** (specielt central kateterinfektioner):  
Ovenstående suppleres med **vancomycin** 1 g i.v. x 2 dgl.  
NB! Der er ingen indikation for behandling med dicloxacillin så længe patienten får cefuroxim.
4. Til alle empiriske regimer kan suppleres med tbl. Diflucan 150 mg som **éngangsdosis**.  
Ved symptomgivende stomatit fortsættes med 50 mg x 1 til 3 dage efter seponering af øvrige antibiotika..

## 5. Revision af antibiotisk behandling

Dette foretages hvis positiv bloddyrkning (eller andet mikrobiologisk svar) støtter valg af anden behandling og den påbegyndte behandling ikke har haft tilfredsstillende klinisk effekt. Desuden når dyrkningsfund er foreneligt med klinisk vurdering og en mere smalspektret behandling er mulig, f.eks. bloddyrkning med pneumococcer.

## 6. Supplering af den empiriske antibiotiske behandling

- ved **fortsat feber** efter 2-3 døgn skal skift af antibiotika overvejes, og der bør foretages ny dyrkning fra blod, urin og andre relevante foci. Såfremt leucocytter/granulocytter er forsat faldende, bør overvejes behandling med myeloid vækstfaktor.
- Ved mistanke om **anaerob** infektion (f.eks. ved abdominale eller gynækologiske cancere) kan overvejes at supplere med supp. **metronidazol** (Flagyl) 1 g x 3 dgl. (En anden mulighed er at skifte til f.eks. piperacillin/tazobactam (Tazocin) eller meropenem (Meronem), idet disse to stoffer udover at virke på mere resistente bakterier også virker overfor anaerobe bakterier.

- Ved fortsat feber efter **5-6 døgn** og fortsat leucopeni/granulocytopeni skal på ny blodtrykkes og **svampebehandling overvejes**. Desuden skal påbegyndes behandling med myeloid vækstfaktor, hvis ikke allerede iværksat .

### **Seponering af antibiotika**

Når leukocytter > 1,0 (granulocytter > 0,5) uanset varighed og behandling –  
med mindre der er et oplagt klinisk fokus eller bakterier, der indicerer længere behandling (f.eks. pneumoni, gruppe A beta-hæmolytiske streptococcer).

Antibiotika bør også seponeres, selv om patienten efter stigningen i leukocytaltal fortsat er febril og uden positiv bakteriologi. Patienten bør da undersøges og behandles som ved normalt leukocytaltal hos andre patientgrupper.

### **Svampeinfektion**

Se symptombehandling for neutropen feber hos hæmatologiske patienter

Overlæge dr.med. Mogens Hansen, Hillerød Hospital