Behandling och handläggning av septisk chock

Antibiotikabehandling bör vid misstänkt septisk chock vara insatt senast inom 60 min. Ej avklarad provtagning får ej förhindra detta!
PM gäller även för patienter med sepsis som progredierar trots initialt påbörjad behandling.
Kontakta alltid infektionsläkare vid misstanke om septisk chock.

1. Ge syrgas på mask eller via grimma om saturationen är ≤96%. Mål ≥93% i saturation, men ≥97% med syrgastillförsel ska undvikas.

2. Ordna med venvägar, initialt 2 perifera vener (helst grön (18G) eller grövre nål). Ta 2 par blododlingar (aerob och anaerob) (OBS slaskrör före) innan Ringer-Acetat kopplas till den ena nålen. Initial infusionshastighet 500-1000 ml på ≤30 minuter. Använd övertrycksmanschett vb. Om gravt cirkulationspåverkad eller mentalt påverkad patient kontaktas IVA-framjouren (påverkad perifer cirkulation manifesterad som kapillär återfyllnad >3 s eller blåmarmorering ovanför mitten av låret). Vid misslyckad tillgång till venväg anläggs intraosseös nål, varifrån ofta mindre mängder 4-10 mL blod kan aspireras och tillföras 2 olika pedibact-odlingsflaskor. Antibiotika och Ringer-Acetat kan ges intraosseöst.

3. Ta med hjälp av den andra nålen CRP, blodstatus + B-celler, elektrolyter, kreatinin, bilirubin, ALAT, ALP, APT-tid, PK-INR, P-glukos och blodgas. Om stark misstanke om koagulopati (petekier, ekkymoser eller onormal blödning) tas även antitrombin, fibrinogen och D-dimer.

4. Ge ytterligare Ringer-Acetat 500 ml/30 min om systoliskt blodtryck fortfarande är <90 mm Hg (eller medelartärblodtryck (MAP) är <65). Kontakta då IVA-framjouren. När blodtrycket stabiliserats, fortsätt med Ringer-Acetat i långsammare infusionstakt.

5. Förutsatt att insättande av antibiotika inte fördröjs, ta urinodling samt, om tillståndet så indicerar, odlingar från andra lokaler som svalg, nasofarynx, sputum, sår och likvor. Ta strep A från hals och/eller sår vid misstanke om allvarlig mjukdelsinfektion/invasiv streptokocksepsis. Vid luftvägssymtom överväg luftvägs-PCR för virus, pneumokock- och legionellaantigen i urin samt ett EKG för att utesluta förlängd QTc-tid (varvid azitromycin och moxifloxacin bör undvikas). Sätt urinkateter.

6.

Misstänkt infektionsfokus	**Rekommenderad behandling**
samhällsförvärvad infektion med oklart fokus/ingångsport	cefotaxim 2 g iv + gentamicin 5-7 mg/kg iv
luftvägar	cefotaxim 2 g iv med tillägg av antingen azitromycin 500 mg iv eller moxifloxacin 400 mg iv
urinvägar hos patient utan föregående antibiotikabehandling, strukturella eller funktionella avvikelser i urinvägarna	cefotaxim 2 g iv + gentamicin 5-7 mg/kg iv
övriga patienter med urinvägsfokus	piperacillin-tazobactam 4 g iv + gentamicin 5-7 mg/kg iv

urinvägar med ökad risk för ESBL-producerande bakterier (tidigare ESBL eller utlandsvård inom 6 mån)	imipenem/meropenem 1 g iv

Misstänkt infektionsfokus	Rekommenderad behandling
bukorgan eller genitalia	imipenem (övre buk) eller meropenem (nedre buk) 1 g iv som monoterapi alternativt piperacillin-tazobactam 4 g + gentamicin 5-7 mg/kg iv
mjukdelsinfektion utan säker streptokocketiologi	imipenem/meropenem 1 g iv med tillägg av klindamycin 600 mg iv
stark misstanke om invasiv streptokocksepsis (strep A positiv i sår),	bensylpenicillin 3 g iv + klindamycin 600 mg iv

Ge i normalfallet fyra doser betalaktamantibiotika första dygnet, den andra dosen ges fyra timmar efter den första och den tredje dosen ges fyra timmar efter denna.

Överväg koncentrationsbestämning av betalaktamantibiotika hos patienter med ökat renalt clearance och ökat interstitiellt vatten.

Aminoglykosid ges i regel endast som en dos. För fortsatt dosering av övriga preparat, se SILF's vårdprogram för sepsis och septisk chock 1 (infektion.net) samt Doseringstabell normal och högdos för vuxna - Referensgruppen för antibiotikafrågor (sls.se).

Smalna av antibiotikabehandlingen så snart odlingssvar med resistensbestämning föreligger.

7 Vid kontinuerlig hemodialys (CVVHD) varierar eliminationen av antibiotika kraftigt bl.a. beroende på varierande porstorlek och ultrafiltratflöde. Viktigt att inte underdosera antibiotika! Vanligen ges normaldos. Koncentrationen av vancomycin och aminoglykosider måste följas och överväg även koncentrationsbestämning av betalaktamantibiotika. Var god se RAF:s PM Dosering vid dialys - Referensgruppen för antibiotikafrågor (sls.se).

8 Vid misstanke om svår mjukdelsinfektion (se sjukhusövergripande PM i DocPlus) kontakta opererande specialitet (plastikkirurg, ortoped, ÖNH, urolog eller gynekolog beroende på lokalisation). Planera för dränage av abscess om sådan misstänks föreligga. Ta kontakt med rtg-jour för NP-kateterinläggning vid avstängd pyelonefrit. Ta bort ev. infekterad kateter.

9 Följ NEWS2, initialt tätt (x 24-48). Följ urinproduktionen, om möjligt timdiures. Ta EKG vb. Kontrollerna glesas ut efter stabilisering av tillståndet.

10 Förnyad bedömning av patienten efter 6 timmar inklusive ny blodgas och ev. provtagning av koagulationsprover. Kontakta IVA-framjour för bedömning om patienten inte förbättras avseende puls, blodtryck, andningsfrekvens, saturation, medvetandegrad och urinproduktion.

Behandling med kortikosteroider

Steroider (Solu-Cortef 50 mg x4) sätts in till patienter med septisk chock som trots adekvat volymresuscitering och en noradrenalindos > 0,3 mikrog/kg/tim inte når perfusionsmålen och fortfarande

befinner sig i chock. Steroiderna avslutas så fort chocken är hävd och trappas inte ut. Behandling med Florinef är inte indicerad.

Om patienten sedan tidigare står på glukokortikoider ges dubblerad dos po i samband med feber >38 C och tredubblad dos vid feber >39 C. Vid denna indikation används hydrokortison, Solu-Cortef (20 mg motsvarar 5 mg Prednisolon). Ofta ges 50-100 mg som initial dos, maximal substitutionsdos 200 mg iv per dygn.

Vid misstanke om septisk chock hos steroidbehandlade patienter utan feber ges Solu-Cortef uppdelat på flera doser (max 200 mg iv dagligen). Minska successivt dosen under några dagar till underhållsdos när patienten förbättrats.

Intravenös immunglobulinbehandling

Om septisk chock eller septisk chock under utveckling och stark misstanke om streptokocketiologi, ges intravenöst immunglobulin 1 g/kg x 1 x I och ev. 0,5 g/kg x 1 i ytterligare två dagar så länge progress av tillståndet sker.

Dokumenthistorik

År 2000 dokumentet skapat av ämnesområdesgruppen för sepsis/CIVA för kvalitetshandboken, därefter uppdaterats vartannat år av samma ämnesområdesgrupp
2022-07-01 Uppdaterat handläggningen, justerat antibiotikadosering under behandling, Helena Janols, Mia Furebring och Paul Skorup för ämnesområdesgruppen sepsis/CIVA.