

Forelæsning i Infektionsmedicin –5 – Infektioner i CNS

Meningitis: Purulent: + leuco., + granulocytter.
Serøs: + leuco., + mononukleære.

Purulent: Meningokok, Pneumokok, H. influenzae, Listeria, E.coli, S. aureus, S. haemolyticus.

Gennemsnitlig dør 14% af patienter med meningit. Hyppigst blandt ældre.

Meningokok typer i DK: grp. B og grp. C.

Man kender ikke årsagen til at meningokokker i halsen (40% carriers) slår an lige pludseligt.

Pettekier er tegn på meningokokker. De er uregelmæssige i størrelse og form. Globalt udbredt.

Pneumokok meningitis sker efter en penumoni med bakteriæmi. Tidl. også efter sinuit eller ostit.

Meningitis primære symptomer:

Feber	>90%
Hovedpine.	>90%
Meningismus:	>85%
NRS	60-80%
Kranienerveaffektion.	10-20%
Bevidsthedsændring	>70-80%
Opkast	35%
Krampe	30%
Papilødem	<1%
Pettekier – ætiologi	20-30%

Spinalvæske fund:

Leukocytkoncentration	1-5x10 ⁹ /l (<50- >100)
Segmentkernede	>80%
Proteinkonc.	1-5 g/l
Glucose	<30-40% af p-glukose.
Gram farvet præparat	pos. i > 60-90%
Dyrkning af CSF	pos. i

Bloddyrkning er obligat, da spredning til meninges oftest sker via blodet.

Initial modtagelse og behandling:

i.v. adgang, bloddyrkning + prøver, monitorering.	
Klinisk systemisk vurdering:	A luftveje. B Respiration. C Cirkulation. Øvrige.
Klinisk neurologisk vurdering Vågen?	Klar ? Pupilforhold? Fokal neurologi? Nakkestiv?
Lumbalpunktur	

Klinisk oplagt meningokok: G penicillin (voksen 3 MIE x 6 dgl.).

Alle andre: Ceftriaxon (voksen 4 g. x 1 dgl.) + ampicillin.

Pncillin/cefalosporin allergi: Meropenem.

Vedligeholdelsesbehandling:

Meningokokker: Penicillin x 6 dgl. / 7 dg.

Pneumokokker: Penicillin x 6 dgl. / 7 dg.

H. influenzae: Ceftrizon x 1dgl. / 7 dg.

Listeria: Ampicillin x 6 dgl. / 14 dg.

E.coli: Ceftrixon x 1 dgl. / 14 dg.

Stafylokokker Meticillin x 6 dgl. + Fucidin x 3 dgl. / 14 dg.

Dyrknings/mikroskopi negativ: Ceftrixon x 1 dgl. / 7 dg. + Ampicillin x 6 dgl. / dag 1+2

Behandling af øget ICP ved purulent meningitis:

Mannitol 1 g/kg i.v. evt. x 2

Furosemid 80 mg i.v.

Dexamethason ? 10 mg x 4 i 2-4 døgn i.v.

Sedation & hyperventilation $PACO_2 = 3,5$ Kpa

Profylakse – meningokokker:

Gives til: samboende + kæresten (< 10 døgn).

Gives som: Børn (Ciprofloxacin 20 mg/kg. (max 500 mg)), Voksne (Ciprofloxacin 500 mg.), Gravide (inj. Ceftriaxon 250 mg. i.m.).

Vaccinationer: ved type A eller C meningokok infektion anbefales de eksponerede pårørende supplerende vaccination.

Aseptisk meningitis syndromer:

Virus: HSV, EBV, CMV, VZV, Lacrosse, WEE, EEE, SLE, Enterovirus, Rubeola, Mumps, HIV.

Bakterier: M. tuberculosis, M. Pneumoniae, Rickettsia, Leptospira, Borrelia burgdorferi, T. pallidum, Ehrlichia.

Parasitter: toxoplasma, Naegleria (amøbe).

Svampe: ...

Andre: vaskulitis....

Encephalitis acuta: meningitis (lille) + CNS udfaldssympt. (bevidshed, psyke, kramper, pareser, sensibilitet), feber, spinalvæske (lymfocytose, hyper IgG).

Patogenese: primære – infektiøse – nekrose, sekundære – postinfektiøse – demyliniserende.

Årsager: Coxsackievirus, Echovirus, HHV6, HIV, Adenovirus, EBV, Cytomegalo,...