



Meningitis

Overvågning, diagnose,
behandling

Titel: Meningitis Overvågning, diagnose, behandling

© Patientombuddet, 2011. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Patientombuddet
Finsensvej 15
2000 Fredriksberg

URL: <http://www.patientombuddet.dk>

Format: pdf

Indhold

1	Indledning	4
2	Utilsigtede hændelser	4
2.1	Overvågning og diagnostik	5
2.2	Medicinering	6
2.3	Kommunikation	6
2.4	Kommentarer fra de rapporterende afdelinger	7
3	Patientklager	8
4	Erstatningssager	10
5	Kommentarer fra Patientombuddet	12
5.1	Instrukser	12
5.2	National klinisk retningslinie	13
5.3	Dexametason	14
5.4	Børn	14
6	Litteratur	14

1 Indledning

Da Patientombuddet den 1. januar 2011 blev oprettet som en ny myndighed under Indenrigs- og Sundhedsministeriet, var et af formålene at skabe et bedre grundlag for øget læring i sundhedsvæsenet. En øget læring, der blandt andet skal være med til at sikre, at antallet af utilsigtede hændelser formindskes.

Med de forskellige funktioner, som Patientombuddet varetager, er der skabt en unik mulighed for at foretage tværgående analyser med datamateriale fra de forskellige enheder under Patientombuddet. Derudover har Patientombuddet etableret et samarbejde med Patientforsikringen med henblik på, at den viden, der kan udledes af afgørelser om erstatningssager, kan indgå i det læringsarbejde som Patientombuddet forestår.

Denne temarapport er således et eksempel på denne type analyse. Rapporten bygger på datamateriale fra tre kilder: fra rapporteringerne om utilsigtede hændelser, patientklagesystemet og erstatningssystemet.

Formålet med rapporten er at undersøge, hvordan sundhedspersonalet kan blive bedre til at håndtere og behandle meningitis. Rapporten er delt op i, hvordan alvorlige sager tager sig ud i henholdsvis et rapporteringssystem, et sanktionerende system samt et erstatningssystem.

Konklusionen er, at uanset hvor de utilsigtede hændelser er sket, og uanset hvilken instans, rapporteringen eller klagen er sendt til, kan de inddeles i to hovedgrupper: hændelser, der opstår, fordi meningitis først overvejes som diagnose sent i forløbet, og hændelser der opstår, fordi der går for lang tid fra meningitisiagnosen til den relevante behandling er indledt.

Ud fra konklusionen i rapporten giver Patientombuddet et samlet bidrag til, hvordan håndteringen af meningitis kan forbedres og gøres mere sikker.

2 Utilsigtede hændelser

Personalet i sundhedsvæsenet har pligt til at rapportere utilsigtede hændelser til Dansk Patientsikkerhedsdatabase. Rapporteringen er anonym, og der er lagt vægt på, at formålet er læring, og at der ikke kan eller skal tages stilling til kritik eller sanktioner.

Patientombuddets afdeling for læring har foretaget en søgning efter utilsigtede hændelser i det sygehusbaserede rapporteringssystem (DPSD I) for perioden 1. januar 2009 til 31 marts 2011, hvor der er søgt efter rapporter med søgeordene 'meningitis', 'meningokok' og 'meningococ' i hændelsesrapporternes felter: 'hændelsens forløb' og 'formodede årsager'.

I den periode er der rapporteret 14 af de mest alvorlige utilsigtede hændelser (SAC-score 3), eller lavere score, hvor hændelsen alligevel må karakteriseres som alvorlige. Mangelfuld observation og sen diagnostik var hovedproblestillingen i ni tilfælde, forsinket medicinering i fire tilfælde og mangelfuld kommunikation i to tilfælde. To patienter døde. I det følgende er karakteristiske hændelser refereret.

2.1 Overvågning og diagnostik

En yngre mand blev indlagt efter et døgn med vedvarende influenzasymptomer. Han var blevet tiltagende vanskelig at kontakte, var konfus og sorttalende.

I skadestuen blev der observeret nakkestivhed og pupildifferens. Patienten var urolig og fik stesolid. Patienten blev visiteret til akut modtageafdeling, men forinden overflytningen dertil blev han henvist til CT-scanning af hjernen. Grundlaget for henvisningen blev ikke journalført.

Patienten kom tilbage til akut modtageafdeling. Godt en time efter ankomsten blev patienten lægeligt undersøgt. Der blev i journalen ikke noteret undersøgelse for nakke- og rygstivhed eller beskrevet Glasgow Coma Score (niveauet af bevidsthed hos bevidsthedssvækkede). Yderligere en time senere blev patienten lumbalpunkteret, og der blev umiddelbart derefter ordineret penicillin, men ikke binyrebarkhormon (dexametason). Tre kvarter senere fik patienten den første dosis medicin.

En ældre mand blev indlagt, fordi han i løbet af to døgn var blevet tiltagende dårlig. Han udviklede en halvsidig lammelse. Midt på aftenen blev der bestilt CT-scanning af hjernen, EKG samt blodprøver.

Samtlige prøveresultater blev først set næste formiddag, hvor patienten havde udviklet lavt blodtryk og lavt bevidsthedsniveau. Blodprøverne viste tydelige tegn på, at patienten havde en infektion, og samtidig blev det konstateret, at patienten var nakke- og rygstiv. Antibiotikabehandling blev iværksat.

En yngre mand opsøgte sygehuset på grund af feber, vejrtrækningsbesvær og rødt udslet. Tilstanden blev tolket som rubella (røde hunde), og han blev sendt hjem.

Tre timer senere returnerede patienten med symptomer, der var forenelige med meningitis. Denne patient døde.

En midaldrende kvinde blev indlagt, efter at hun i et døgn havde haft feber og var blevet forvirret og konfus. Hun var rullet ned fra sofaen og havde smerter i bækken og ryg.

Patienten blev primært set af en ortopædkirurg, som ordinerede røntgen af bækken og rygsøjle samt medicinsk tilsyn. Røntgenundersøgelserne var normale, og knap tre timer efter ankomsten blev patienten overflyttet til akut modtageafdeling. Cirka 1½ time senere blev der målt en temperatur på 40, og patienten var forvirret og motorisk urolig.

Patienten blev tilset af en yngre og uerfaren læge, som telefonisk konfererede med sin bagvagt. Denne ordinerede CT-scanning af hjernen på grund af mistanke om apopleksi. Scanningen var normal. Yderligere fem timer senere blev patienten set af mellemvagten, som fandt, at patienten var nakke- og rygstiv. Der blev foretaget lumbalpunktur. Rygmarvsvæsken viste tegn på meningitis, og i alt elleve timer efter ankomsten til skadestuen blev patienten sat i antibiotikabehandling.

2.2 Medicinering

I sygehusets vagtlægekonsultation ankom et spædbarn. Vagtlægen havde mistanke om meningitis, men vidste ikke hvordan akut behandling skulle iværksættes. Vagtlægen rådførte sig med vagthavende på skadestuen, som instruerede vagtlægen om at tilkalde anæstesilæge med henblik på at sikre intravenøs adgang samt om at holde dexametason (binyrebarkhormon) og penicillin parat.

Vagtlægen havde ikke dexametason i konsultationen, og præparatet fandtes heller ikke på skadestuen. Efter patienten blev flyttet til skadestuen viste det sig, at der heller ikke fandtes Ceftriaxon (det sædvanligvis benyttede antibiotikum ved meningitis). Medicinen måtte hentes på en af sygehusets afdelinger. Der gik således 1½ time fra diagnosen blev stillet, til barnet kom i relevant behandling.

2.3 Kommunikation

I sygehusets modtagelse blev en patient lumbalpunkteret på mistanke om meningitis. Rygmarvsvæsken var uklar som udtryk for, at patienten formentlig havde meningitis.

Rygmarvsvæsken skulle sendes til Statens Seruminstitut til undersøgelse. I modtagelsen troede man, at biokemisk afdeling videresendte prøven og omvendt troede biokemisk afdeling, at modtagelsen sendte prøven. Fejlen blev opdaget efter 2½ time, og prøven sendt af sted.

2.4 Kommentarer fra de rapporterende afdelinger

I de fleste rapporter om utilsigtede hændelser fremgår rapportørens umiddelbare forslag til handlinger, der skal sikre, at situationen ikke opstår igen. Rapporterne indeholder følgende kommentarer:

- Bedre og tættere observation af patienter indlagt med symptomer, der kunne tyde på meningitis
- Grundig neurologisk undersøgelse af bevidsthedssvækkede patienter, herunder undersøgelse for nakke- og rygstivhed
- Udførelse af lumbalpunktur på vide indikationer hos bevidsthedssvækkede patienter
- Indførelse af farvekodesystem for akut indlagte medicinske patienter (triage), der viser, hvilke patienter, der skal tilses først baseret på deres tilstand
- Undervisning i at følge gældende retningslinjer for rækkefølge af undersøgelser og indledning af behandling hos patienter med mulig meningitis
- Overholdelse af gældende retningslinjer for lægefaglig dokumentation i et indlæggelsesforløb
- Bedre supervision af læge i forvagt, tættere konferering mellem uerfaren forvagtslæge og mere erfaren bagvagtslæge
- Sikker kommunikation mellem specialer, når flere er involveret i undersøgelse og behandling af patienten
- Medicin til akut behandling af meningitis skal være hurtig tilgængelig
- Undervisning i at følge instrukser for medicingivning
- Procedurer der sikrer, at akutte prøvesvar ses tidligt i forløbet
- Procedurer for sikker forsendelse af prøver

3 Patientklager

Patienter og pårørende har i en årrække kunnet klage til Patientklagenævnet – nu Patientombuddet – over den udførte behandling. Når klagen er modtaget, vurderer Patientombuddets klagecenter, om patientbehandlingen har levet op til almindelig anerkendt sundhedsfaglig standard. Hvis vurderingen er, at den sundhedsfaglige handling ikke har levet op hertil, modtager sundhedspersonen eller behandlingsstedet kritik og i alvorligere tilfælde en decideret sanktion.

Det tidligere Patientklagenævn modtog jævnligt klager med relation til meningitis eller meningokoksepsis. Nævnet udgav i 2007 rapporten 'Sammenfatning af nævnets praksis vedrørende klager i forbindelse med meningitis 2000-2007'. Den findes på www.pkn.dk under publikationer. Disse sager er fra perioden før de indsamlede utilsigtede hændelser. Rapporten omtales kort.

Nævnet modtog flest sager vedrørende praktiserende læger og vagtlæger. Det drejede sig i alt om 21 sager (13 voksne/8 børn). Der blev udtalt kritik i syv sager (to voksne og fem børn), hvor det blev vurderet, at de sundhedsfaglige handlinger ikke havde været af almindelig god sundhedsfaglig standard.

I samme periode modtog nævnet otte sager vedrørende behandling på sygehuse (fem voksne og tre børn). Der blev udtalt kritik i tre sager, hvoraf den ene resumeres nedenfor.

Et barn blev indlagt til observation på et sundhedscenter, fordi hun havde høj feber, var sløv og havde ondt i nakken. Der var sygeplejersker på centret, men ingen læge. Pigen blev løbende vurderet af læge på baggrund af oplysninger givet over telefonen. I løbet af indlæggelsesdøgnet udviklede hun petekkier (røde, prikkede hudblødninger). En læge vurderede, at der var tale om en allergisk reaktion på grund af streptokokinfektion eller allergi. En undersøgelse viste, at der var blod i urinen. Efterfølgende havde hun opkastninger og blev konfus, og petekkierne blev flere og større.

Lægen blev kritiseret for, at barnets symptomer med høj feber og petekkier snarere burde have ført til overvejelser om blodforgiftning med meningokokbakterier end en allergisk reaktion, og at behandling med penicillin straks burde være iværksat.

Patientombuddet har foretaget en søgning i databasen for afgørelser i klagesager **efter** 2007. Der blev fundet fire afgørelser med kritik vedrørende sygehusbehandling af patienter med meningitis. To af sagerne refereres nedenstående.

Et barn blev sygt i hjemmet med høj feber, hoste og svigtende føde- og væskeindtagelse. Den første lægelige undersøgelse ved vagtlæge viste ingen tegn på alvorlig sygdom, og tilstanden blev opfattet som en virusinfektion.

Efter nogle timer blev barnet på ny undersøgt, denne gang i lægevagtkonsultationen. Barnet havde nu udviklet hudblødninger. Vagtlægen mente, at det klinisk drejede sig om meningitis. Der blev bestilt akut indlæggelse med ambulance. Vagtlægen konfererede med lægen i bagvagt på børneafdelingen, som ikke fandt det nødvendigt at foretage sig yderligere.

Vagtlægen blev kritiseret for ikke omgående at have indledt behandling med antibiotika samt for ikke at have ledsaget barnet i ambulancen. Børneafdelingens læge blev kritiseret for at tilråde at vente med antibiotikabehandling. Der blev i afgørelsen henvist til 'Officiel meddelelse fra Sundhedsstyrelsen om behandling af meningokoksygdom, 2002'.

En voksen patient blev indlagt med stærke smerter i højre side over lænden. Der var ved indlæggelsen ingen symptomer på meningitis.

Det første døgn tydede patientens symptomer på, at hun dels havde ledbetændelse i højre skulder samt diskusprolaps, og hun blev undersøgt relevant herfor. Næste dag var patienten almen smerteforpint, var klam og svedende. Patienten fik feber, og blodprøver viste tegn på infektion.

Den vagthavende læge mente, at patienten havde blodforgiftning og ordinerede yderligere blodprøver, røntgenundersøgelse af lunger og iværksættelse af antibiotikabehandling (Zinacef og Metronidazol). Det er ikke dokumenteret, om der blev undersøgt for nakke- og rygstivhed eller bevidsthedsniveau.

Næste morgen var patienten sløv og havde ømhed i nakken. Der blev iværksat undersøgelser for at lokalisere udgangspunktet for infektionen, herunder lumbalpunktur. Den viste, at patienten havde meningitis forårsaget af pneumokokker. Patienten døde efter et par dages behandling på intensivafdeling.

Den læge, som på andet indlæggelsesdøgn fik mistanke om blodforgiftning, fik kritik for ikke at have gjort tilstrækkeligt for at lokalisere fokus for infektionen, herunder for ikke at have ordineret lumbalpunktur.

Af 'Officiel meddelelse fra Sundhedsstyrelsen om behandling af meningokoksygdom' fremgår det, at vagtlæge og praktiserende læge ved mistanke om meningokoksygdom straks skal indlede behandling med benzylpenicillin intravenøst eller intramuskulært (gerne forudgået af bloddyrkning). Lægen skal ledsage patienten til sygehuset (hvis der ikke er tilkaldt lægeambulance).

4 Erstatningssager

Patienter og pårørende kan anmode Patientforsikringen om erstatning for skader, der er sket i forbindelse med en behandling. Hvis man er utilfreds med denne afgørelse, kan sagen ankes til Patientskadeankenævnet, der er en del af Patientombuddet.

Patienter eller efterladte har ret til erstatning, hvis skaden med overvejende sandsynlighed er sket på en af følgende måder:

- en erfaren specialist ville i samme situation have handlet anderledes, og skaden ville derved være undgået
- skaden skyldes fejl/svigt i apparatur eller lignende
- skaden ville være undgået ved en anden lige så effektiv behandlingsteknik eller metode
- skaden er en meget sjælden og alvorlig komplikation i forhold til den sygdom, patienten blev behandlet for, og skaden går ud over, hvad man med rimelighed bør tåle

I en erstatningssag udtales der ikke kritik, og det er ikke en betingelse for erstatning, at der er begået fejl i forbindelse med behandlingen.

I perioden 1. januar 2008 til 31. marts 2011 afgjorde Patientforsikringen 34 anmodninger om udbetaling af erstatning ved skader opstået i forbindelse med diagnostik og behandling af meningitis. Patientforsikringen vurderede, at i 13 af sagerne havde patienterne pådraget sig en skade som følge af, at undersøgelse eller behandling ikke havde været på niveau med en erfaren specialists.

I den pågældende periode var der yderligere en sag, hvor Patientskadeankenævnet ændrede Patientforsikringens afvisning af sagen.

7 af de 13 sager vedrørte behandling i vagtlægeordningen eller hos praktiserende læge. Patientforsikringen vurderede, at den afgørende faktor i fire tilfælde var, at vagtlæger havde indlagt patienterne for sent, at der i to tilfælde var forsinket eller manglende diagnostik hos vagtlægen, og i et tilfælde havde egen læge ikke iværksat relevant behandling.

De øvrige seks sager vedrørte behandling på sygehus. I to tilfælde var patienterne ikke blevet tilstrækkeligt godt overvåget under indlæggelsen, i et tilfælde var der tale om forsinket diagnostik og behandling. I et tilfælde blev meningitis påført patienten ved uforsigtig behandling, i et tilfælde blev der for sent udført lumbalpunktur under indlæggelse, og denne patient ikke fik

dexametason, da meningitisdiagnosen blev stillet. I det sidste tilfælde blev lumbalpunktur ikke udført korrekt.

Af de 13 patienter døde 3. De resterende 10 patienter blev påført følgende skader: amputation af underben, døvhed (tre patienter), venstresidig lammeelse og hukommelsesbesvær, epilepsi, nedsat koncentrationsevne og hukommelsesbesvær (to patienter), ledsmerter, hovedpine og træthed, beskadigelse af nervegren i forbindelse med lumbalpunktur.

Afgørelserne i Patientforsikringen medførte en samlet erstatning på godt 11 millioner kroner.

I den givne periode blev der i Patientforsikringen truffet afgørelser i yderligere fem sager, hvor patienterne fik udbetalt erstatning, fordi de havde pådraget sig meningitis som en hændelig, sjælden og alvorlig komplikation til operative indgreb på sygehus.

Nedenfor refereres tre erstatningssager.

Patienten blev indlagt efter to døgn med nakkehovedpine, stivhed i nakken, feber samt et hævet knæ, hvor der tidligere var indsat knæprotese. Indlæggende vagtlæge konstaterede nakke- og rygstivhed. Ved indlæggelsen var patienten vågen, klar og orienteret. Der blev foretaget blodprøver og CT-scanning, som viste normale forhold.

Næste dag var patienten ikke kontaktbar, og objektiv undersøgelse viste nakke- og rygstivhed. Der blev foretaget lumbalpunktur, som viste tegn på meningitis. Knæet blev punkteret, og der fandtes vækst af pneumokokker. Intravenøs antibiotikabehandling blev iværksat. Patienten blev efterfølgende døv på begge ører.

Patientforsikringen vurderede, at optimal behandling ville have været udførelse af lumbalpunktur på indlæggelsesdagen og supplerende af antibiotikabehandlingen med dexametason.

Patienten havde været hos egen læge efter to dage med hovedpine, muskelsmerter, feber og ondt i halsen. Der var universelt udslet og let forhøjede infektionstal. Patienten blev sat i behandling med penicillin.

Dagen efter blev vagtlægen telefonisk konsulteret, da patienten fortsat var syg og havde hovedpine og smerter i nakken. Lægen bad patienten (som var et barn) om at sætte sig op og forsøge at sætte hagen mod brystet. Det kunne han ikke. Vagtlægen konkluderede, at der var tale om muskulære smerter og gav råd om smertebehandling. Næste dag blev patienten fundet død i sengen. Obduktion viste, at dødsfaldet var forårsaget af meningitis.

Patientforsikringen vurderede, at det ikke var en optimal behandling at undersøge barnet for nakke- og rygstivhed telefonisk.

Et barn blev set i lægevagten efter fire dage med feber, synkesmerter og smerter ved ører og kæbe. Lægevagten opfattede det som en virusinfektion og instruerede om fortsat observation.

To dage senere havde barnet uændrede symptomer og blev set i egen læges konsultation. Lægen mente, at tilstanden skulle ses an. Yderligere to dage senere var barnet igen hos vagtlæge. Der var nu smerter i nakken, men ikke nakke- og rygstivhed. Barnet blev podet, og der fandtes streptokok A. Der blev iværksat penicillinbehandling. Døgnet efter blev barnet igen set i lægevagten. Han var slap, havde hængende øjenlåg og lægen fandt nakke- og rygstivhed. Barnet blev indlagt med diagnosen meningitis. Der fandtes halvsidig lammelse, og CT-scanning viste tillukning af halspulsåre på højre side og et infarkt i hjernen.

Barnet pådrog sig en skade, idet efterforløbet viste, at han havde fået kognitive problemer, hvorimod han motorisk viste fremgang.

Patientforsikringen vurderede, at egen læge burde have foretaget en halspodning, efter barnet i seks dage havde haft feber og halssymptomer. Med stor sandsynlighed ville podningen have vist streptokokkus A, og iværksættelse af penicillinbehandling ville have ændret forløbet og forhindret udvikling af meningitis med deraf følgende mén.

5 Kommentarer fra Patientombuddet

De anvendte datakilder tyder på, at alvorlige hændelser vedrørende behandling af meningitis opstår jævnlige, og at de kan have store konsekvenser for patienterne, sundhedspersonalet og samfundsøkonomien. Hændelserne kan groft inddeles i to hovedgrupper: hændelser som opstår, fordi meningitis først overvejes som diagnose sent i forløbet, og hændelser der opstår, fordi der går for lang tid fra erkendelsen af meningitisiagnosen til den relevante behandling iværksættes.

5.1 Instrukser

Af 'Officiel meddelelse fra Sundhedsstyrelsen om behandling af meningokoksygdom' fremgår det, at vagtlæge og praktiserende læge ved mistanke om meningokoksygdom straks skal indlede behandling med benzylpenicillin intravenøst eller intramuskulært (gerne forudgået af blodtryk). Lægen skal ledsage patienten til sygehuset (hvis der ikke er tilkaldt lægeambulance) (9). Tilsvarende akut iværksat behandling bør finde sted på sygehusene.

Det anbefales, at der i vagtlægekonsultationer, på skadepoliklinikker og i akutmodtagelser er en skriftlig vejledning om akut behandling af patienter mistænkt for meningitis, og at de relevante medikamenter er til stede.

Nogle patienter er blevet sendt til CT-scanning, hvor der forelå en mistanke om meningitis. Ved mistanke om meningitis bør patienterne sættes i antibiotikabehandling, inden de sendes til CT-scanning.

I Den Danske Kvalitetsmodel (5) for sygehuse er der standarder for observation af patienter. Der skal foreligge retningslinjer, der som minimum beskriver, hvem der har ansvaret for overvågning og monitorering, hvilke parametre, der skal observeres og dokumenteres, hvem der skal tilkaldes for at sikre en hurtig og kompetent vurdering af patienten ved kritisk forværring. Der er krav om en klar definition af en kritisk forværring af en patients tilstand.

I Den Danske Kvalitetsmodel for det præhospitalt område, som er ansvarlig for indsatsen inden ankomst til sygehus over for akut syge, tilskadekomne og fødende, er der ligeledes krav om retningslinjer for indledende vurdering og behandling samt løbende observation og revurdering af patienten.

5.2 National klinisk retningslinje

Center for Kliniske Retningslinier – Nationalt Clearinghouse for Sygepleje, har i år 2010 publiceret en national retningslinje for *tidlig opsporing af kritisk sygdom hos voksne patienter indlagt på et sengeafsnit (2)*.

Retningslinjen anbefaler,

- at der skal foretages systematisk observation af vitale værdier hos alle patienter med henblik på tidlig opsporing af kritisk sygdom
- at der lokalt kan udvikles standardiseret beslutningsstøtte
- at der kan indføres standardiseret grafisk skema til standardiserede registreringer af patienterne
- at observationsfrekvensen fastlægges
- at der defineres reaktioner på forværring af patientens tilstand
- at der anvendes fælles terminologi faggrupper imellem
- at personalet skal være uddannet i observation, scoring og dokumentation af vitale værdier og
- at resultater fra observations- og scoringssystemer anvendes som supplement til den sundhedsprofessionelle viden og erfaring.

I Danmark findes en række lokale kliniske retningslinjer for observation og behandling af meningitis (10,11). Dansk Selskab for Infektionsmedicin har udarbejdet en vejledning (4) og i Englands nationale kliniske retningslinjer for meningokoksygdom hos børn og unge (8).

5.3 Dexametason

Det er tilsyneladende ikke indarbejdet på alle afdelinger, at der ifølge faglige retningslinjer bør gives dexametason (eller tilsvarende) umiddelbart før eller samtidig med antibiotika for at reducere de neurologiske følgevirkninger.

Det er påvist, at både dødelighed og risiko for dårligt udfald vurderet ved Glasgow Outcome Scale halveres ved indgift af dexametason senest samtidig med første antibiotika dosis til voksne patienter med klassisk bakteriel meningitis (6).

Dexametason anvendes ligeledes rutinemæssigt hos børn, selv om effekten er betvivlet (9) og tilsyneladende er begrænset til infektioner med *Haemophilus Influenzae* type B (1)

5.4 Børn

Et barn med høj feber, sløvhed og ondt i nakken bør mistænkes for meningitis og skal derfor have foretaget en relevant objektiv undersøgelse og eventuelt lumbalpunktur (3). Mistanken skærpes, hvis der foreligger hudblødninger.

Børn med meningitis kan have et sygdomsbillede, som ligner almindelige virale infektioner. Spædbørn udgør en særlig risiko, da de ofte har ukarakteristiske symptomer og kun sjældent høj feber (7).

Får lægen i primærsektoren mistanke om meningitis, anbefales det, at barnet indlægges på børneafdeling.

6 Litteratur

- 1) Brouwer MC et al.: Corticosteroids for acute bacterial meningitis (review). Cochrane Database og Systematic Reviews 2010, issue 9. Art. NO.: CD004405
- 2) Center for Kliniske Retningslinjer – Nationalt Clearinghouse for sygepleje.
- 3) Curtis S, Stobart K et al: Clinical features suggestive of meningitis in children. *Pediatrics* 2010;126:952-60
- 4) Dansk Selskab for Infektionsmedicin: Diagnostik og behandling af akut bakteriel meningitis, instruks og plakat. 2010
- 5) Den Danske Kvalitetsmodel:

Sygehuse, Standard 2.10.1: Observation og opfølgning på kritiske observationsfund

Det præhospitalt område, Standard 2.3.1: Initial vurdering, behandling, revurdering og observation

- 6) Gans, J de, Beek D: Dexamethasone in adults with bacterial meningitis. N Eng J Med 2002;347:1549-56
- 7) Kim KS: Acute bacterial meningitis in infants and children. Lancet Infect Dis 2010;10:32-42
- 8) NICE clinical guideline 102: Bacterial meningitis and meningococcal septicaemia. September 2010
- 9) Officiel meddelelse fra Sundhedsstyrelsen om behandling af meningokoksygdom, 23. juli 2002
- 10) Peltola et al. Hearing impairment in childhood bacterial meningitis is little relieved by Dexamethasone or Glycerol. Oediatrics 2010;125:e1-e8
10. Rigshospitalet: Meningitis, behandling af akut bakteriel meningitis, 2010
11. Der er udarbejdet vejledninger fra flere hospitalsafdelinger, eksempelvis:

[Rigshospitalets Vejledninger](#) 

[Herlev Børneafdelings Vejledninger](#) 

[Hvidovre Børneafdelings Vejledninger](#) 

[Odense Universitetshospital, Børneafdeling H, Instrukser for](#) 

[Skejby Børneafdelings Dokumentsamling](#) 