



Rett og urett

Spalten omhandler juridiske forhold av betydning for leger. Ideer og innlegg sendes tidsskriftet@legeforeningen.no

Forsvarlig håndtering av infeksjoner

Forsvarlig håndtering av infeksjoner innebærer at legen vektlegger alle anamnesticke opplysninger, særlig sykdomsvarighet og allmenn-tilstand. Legen må alltid vurdere risikoen ved det å se tilstanden an. Noen infeksjoner kan ha et meget raskt og dramatisk forløp der døden kan inntre allerede få timer etter sykdomsdebut. Fem saker fra Helse-tilsynet belyser dette.

Helsetilsynet har fra tid til annen saker der manglende aktpågivenhet i forløp av infeksjoner og tilbakeholdenhet med antibiotika- bruk har fått en tragisk utgang. Vi har valgt ut fem saker som illustrerer viktigheten av å utrede infeksjoner, å følge med på sykdomsutviklingen og starte antibiotikabehandling eller henweise til sykehus når forventet bedring ikke inntreer.

Pasient 1

En fire år gammel normalt utviklet pike fikk vondt i halsen og høy feber. Hun ble tiltakende dårlig, begynte å kaste opp selv om hun ikke spiste noe, fikk bare i seg små mengder væske, og var vedvarende slapp. Tre dager etter sykdomsdebut konstaterte lege store tonsiller med hvitt belegget og hovne, ømme lymfeknuder på halsen. Penicillin V mikstur ble forskrevet. Samme kveld kontaktet foreldrene legevakten fordi barnet var kaldt, blekt, hadde blålige lepper og pustet veldig fort.

Legevaktlegen mente at barnet fortsatt kunne observeres uten nytt legetilsyn. Barnet døde dagen etterpå. Obduksjon viste at dødsårsaken var «skade på hjertemuskelen som følge av infeksjon med bakterien *Haemophilus influenzae*».

Helsetilsynets vurdering

Helsetilsynet mente at legevaktlegen som fikk foreldrenes bekymringsmelding om kvelden, handlet uforsvarlig når han unnlot å se til barnet og legge det inn i sykehus umiddelbart når det forelå så mange alarmerende tegn på alvorlig sykdom.

Pasient 2

En ett år gammel normalt utviklet, aktiv gutt fikk feber, mistet matlysten og ble slapp. Fem dager etter sykdomsdebut påviste lege mellomørebetennelse med bukende trommehinne. Penicillin V mikstur ble forskrevet.

Foreldrene klarte ikke å få medisinen i barnet som ble tiltakende dårligere. To dager senere påviste en turnuslege perforert trommehinne og øm ørere-region. Barnet var slapt og klarte ikke å stå ved egen hjelp, noe han til vanlig ikke hadde problemer med. CRP var 200 mg/l. Turnuslegen la barnet inn i sykehus. Der ble det undersøkt av øre-nese-hals-lege, som gjorde samme funn som turnuslegen og antydte at mastoiditt ikke kunne utelukkes. Han forordnet cefalexin mikstur.

Blodprøver tatt ved innkomst viste markert leukopeni og trombocytopeni og fortsatt svært høy CRP. Blodutstryket viste ingen tegn til malignitet.

Man klarte ikke å få i barnet det forordnede antibiotikum per os. Pleierne var bekymret fordi barnet virket alvorlig sykt, hadde stirrende blick og virket nakkestivt. Det tok ca. ni timer før intravenøs antibiotikabehandling ble startet. Kort tid etterpå, fikk barnet respirasjonsstans og deretter hjertestans. Obduksjon viste at barnet døde av pneumokokkmeningitt.

Helsetilsynets vurdering

Helsetilsynet påpekte at intravenøs antibiotikabehandling burde vært startet umiddelbart etter innkomst da det forelå opplysning om tiltakende dårligere allmenntilstand over en hel uke, manglende bedring da trommehinnen sprakk og tegn på mastoiditt. De klart patologiske blodprøvesvarene burde ha fått avdelingen til å skjønne at barnet hadde en alvorlig infeksjon der intravenøs antibiotikabehandling straks var eneste mulige behandlingsmåte. Å forsøke peroral behandling i en slik situasjon fremstod som klart uforsvarlig.

Helsetilsynet påpekte også at avdelingen ikke hadde hatt tilstrekkelig samhandling mellom leger og sykepleiere under observasjonen av barnet.

Pasient 3

En 15 år gammel tidligere frisk og aktiv idrettsuttøvelse ble etter en ukes skolefravær undersøkt av legevaktlege pga. feber, hodepine og nakkesmerter. Legen oppfattet tilstanden som influensa. Gutten ble forbigående feberfri, men følte seg fortsatt syk og klaget over vondt i hodet, nakken og ryggen. Han var fåmælt og ikke så kvikk som vanlig. Ti dager senere var han høyfebril, hadde kraftig hodepine og smerter i nakken. Foreldrene var bekymret. Legevaktlege påviste diffus rubor i svelget, ingen nakkestivhet, negativ hurtigtest for mononukleose, men forhøyet CRP. Legen mente gutten hadde et tofasert forløp av influensa. Han fikk derfor ikke antibiotika.

Feberen, hodepinen, slappheten og den mentale sløvheten vedvarte. Etter 22 dagers sykehistorie, begynte han å kaste opp, orket ikke å åpne øynene, snakket ikke og klarte ikke å gå ved egen hjelp. Det var så vidt foreldrene fikk ham med til legekantoret. Han måtte ha hjelp til å komme opp på undersøkelsesbenken. Blodprøven viste tydelige infeksjonstegn. Ingen diagnose ble stilt, og pasienten ble sendt hjem uten antibiotikabehandling. Da han ikke var bedre samme kveld, ble legevakten igjen kontaktet. Legen var i tvil om hva som feilte pasienten, men la ham likevel inn i sykehus under mistanke om meningitt.

I sykehuset ble det påvist forhøyet intrakranielt trykk forårsaket av abscess i høyre frontallapp. Pasienten ble operert, men døde postoperativt. Obduksjon viste at abscessen hadde hatt sannsynlig utgangspunkt i bihulebetennelse. Bakteriologisk prøve fra abscessen viste blandet flora.

Helsetilsynets vurdering

Helsetilsynet mente at en frisk ungdom som har følt seg så syk at han har måttet være borte fra skolen en hel uke, må utredes bedre enn i dette tilfellet. Når både symptomer og blodprøver tyder på alvorlig infeksjon, er det uforsvarlig ikke å gjøre forsøk på å utrede tilstanden nærmere. Helsetilsynet mente også at det var uforsvarlig ikke å ta mer hensyn til pasientens stadig synkende allmenntilstand i sykdomsforløpet. Pasienten ble undersøkt av flere forskjellige leger ved samme legevakt. Legenes vurderinger og observasjoner ble ikke sammen-

holdt. Helsetilsynet mente det var uforsvarlig av legevakten ikke å ha en bedre samordning av opplysninger om pasientene enn det som fremkom i denne saken.

Pasient 4

En tre uker gammel pike født med keisersnitt fire uker før termin fikk pusteproblemer og virket syk. Legevaktlegen fant rask og klynkende respirasjon, en øm kul på venstre side av thorax og temperatur på 38,9 °C. Legen antok at barnet hadde en virusinfeksjon. Han beroliget foreldrene med at dette ville gå over raskt. Ca. 12 timer senere virket barnet sykere. Samme lege fant da enda dårligere respirasjon med inndragninger og klynking, marmorert hud og fortsatt forhøyet temperatur. Legen fastholdt sannsynlig virusinfeksjon, men syntes barnet var så sykt at det trengte sykehusinnleggelse. Etter en lang ambulansetransport, kortvarig innleggelse ved lokalsykehuset, der man konstaterte sepsis og startet intravenøs antibiotikabehandling, ble barnet overført til regionsykehuset. Blodkultur viste oppvekst av gule stafylokokker. Kulen på brystet viste seg å være pussholdig og ble antatt å være utgangspunkt for sepsisen. Til tross for adekvat sepsisbehandling spredte infeksjonen seg både til ledd, lunger og hjerte. Hun måtte respiratorbehandles i to uker, men kom seg. Nesten to måneder etter sykdomsdebut måtte hun opereres pga. trikuspidalendokarditt. Hun døde dagen etter operasjonen.

Helsetilsynets vurdering

Helsetilsynet påpekte at leger skal være særlig aktsomme ved sykdom hos små barn, spesielt hos for tidlig fødte. Respirasjonsvansker er alltid et alvorlig symptom. Hos nyfødte kan det være tegn på alvorlig under-

liggende sykdom. Det ble derfor ansett for uforsvarlig at legen ikke ved første konsultasjon hadde lagt denne pasienten inn i sykehus. Det ble også ansett som uforsvarlig at legen ikke fulgte pasienten til sykehuset når ambulanspersonell ikke var til stede under transporten. Helsetilsynet fant intet kritikkverdige ved sykehusbehandlingen.

Pasient 5

En 48 år gammel kvinne fikk vondt i halsen, svimmelhet, feber, pustebesvær og diaré. Ved undersøkelse konkluderte legen med halsbetennelse. CRP var forhøyet. Streptokokker gruppe A ble ikke påvist, derfor ble antibiotika ikke gitt. Fem dager senere var allmenntilstanden svekket. Pasienten kastet opp og fikk ikke i seg mat. De pårørende registrerte en stor mørk rød byll på halsen. De registrerte også svært mørk og lite urin. Pulsen var svak. En legevaktlege stilte diagnosen struma. Han oppfattet infeksjonen som gastroenteritt. 11 timer etter legevaktbesøket var pasientens tilstand ytterligere forverret. Legevaktlegen la henne da inn i sykehus. Pasienten fikk et langvarig og dramatisk opphold med flere operasjoner pga. massiv abscedering i sjiktene mellom samtlige muskellag på halsen med utgangspunkt peritonsillært og parafaryngealt. Hun utviklet septisk sjokk og måtte trakeostomeres og respiratorbehandles. Hun fikk også dialysebehandling pga. nyresvikt. Hun overlevde og kom seg etter mange ukers sykehusopphold.

Helsetilsynets vurdering

Helsetilsynet fant at den første legen hadde opptrådt forsvarlig. Legevaktlegen som undersøkte pasienten fem dager senere, gjorde ikke grundig nok klinisk undersøkelse når han ikke så at kulen på halsen ikke kunne være struma. Han handlet også uforsvarlig når han overså pasientens dårlige allmenntilstand og unnlot å forsøke å finne ut hva slags infeksjon hun hadde.

Diskusjon

Felles for alle disse sykehistoriene er at sykdomsutviklingen ikke ble tilstrekkelig vektlagt, infeksjonens natur ikke tilstrekkelig utredet og behovet for antibiotika, ev. henvisning til høyere kompetansenivå, ikke vurdert på et tidlig nok stadium.

Klinisk kan det være vanskelig å skille virusinfeksjoner fra bakterielle infeksjoner i begynnelsen av et sykdomsforløp. Enkelte infeksjoner har imidlertid særpreg som kan være til hjelp (1, 2). Influensa karakteriseres ved raskt innsettende høy feber uten forutgående symptomer. Hodepine og muskelsmerter er vanlig. Tilstanden varer oftest 2–3 dager (3–6). Varighet utover det eller tegn på affeksjon av spesifikke organer krever at infeksjonens natur utredes nærmere (7).

Virusinfeksjoner i luftveiene forekommer epidemisk. Influensaepidemier er et eksempel på det. Slike epidemier dominerer da det totale antall kliniske infeksjonstilfeller. Under slike omstendigheter er det viktig at man ikke overser infeksjoner som kan trenge en helt annen diagnostikk og behandling enn den epidemiske infeksjonen. Det er også viktig at ny infeksjon etter influensa eller annen virussykdom utredes ordentlig umiddelbart, da slik infeksjon ofte er bakteriell og i mange tilfeller bør behandles med antibiotika. Influensa har normalt ikke et forløp som gjengitt i sykehistorien til pasient 3.

Alle virulente bakterier kan føre til lokal og/eller systemisk infeksjon. Kapselkledd bakterier som *Haemophilus influenzae*, pneumokokker, gruppe A-streptokokker og meningokokker har en særlig tendens til spredning (8). Det er derfor spesielt viktig at infeksjoner forårsaket av disse bakteriene diagnostiseres. Ved mistanke om eller tegn på spredning må behandling iverksettes umiddelbart.

Lokal spredning er særlig fryktet der hvor det er fare for inngang til sentralnervesystemet. Spredning av betennelse fra mellomøret til processus mastoideus signaliserer virulens og innebærer stor fare for videre spredning til blod og meninger. En slik tilstand krever derfor umiddelbar behandling med antibiotika, oftest intravenøst (9). Hjerneabscess oppstår hyppigst som følge av spredning fra nærliggende infeksjonsfokus som bihulebetennelse, mellomørebetennelse og tannrotabscess (7). Opphav i hematogen spredning fra fokus i lunger eller hjerte kan forekomme. Meningitt fører derimot sjelden til hjerneabscess.

Systemisk spredning av bakterier kan bl.a. gi abscesser i ulike organer, purulente artritt, osteomyelitt, myokarditt, endokarditt, pleuritt, meningitt og septisk og/eller toksisk sjokk. Man bør alltid være på vakt for at en infeksjon kan ha spredt seg og derfor trenge behandling straks. Man bør kjenne til at ikke bare meningokokker, men også gruppe A-streptokokker og noen stammer av *Staphylococcus aureus* raskt kan spre seg og føre til septisk og/eller toksisk sjokk. Henvisning til høyere kompetansenivå er ofte nødvendig ved mistanke om spredning av infeksjon lokalt eller systemisk.

Pasientens allmenntilstand er ofte en viktig indikator på hvor alvorlig infeksjonen er. Stadig dårligere allmenntilstand hos tidligere friske og aktive personer er et viktig sykdomstegn som må utredes nærmere. Mental endring, langsom respons, unormal tretthet ev. nedsatt bevissthet hos tidligere helt friske og aktive personer er tegn på cerebral dysfunksjon og således alarmende symptomer. Pasientens og de pårø-

Ramme 1

Viktige momenter ved forsvarlig medisinsk håndtering av infeksjoner

- Vektlegge alle anamnesticke opplysninger, særlig sykdomsvarighet og påvirkning av allmenntilstand
- Foreta grundig klinisk undersøkelse med særlig vekt på lokal eller systemisk spredning
- Sjekke temperatur, puls, blodtrykk og respirasjon
- Ta stilling til utslett, petekker, hudgjen-nomblødning (kapillær fyllingstid hos barn > 3 sekunder) og ev. cyanose
- Ta relevante prøver
- Vurdere sannsynlig infeksjonstype og risikoen ved å se tilstanden an
- Igangsette adekvat behandling eller henvisne pasienten videre

rendes uro for allmenntilstanden bør alltid tillegges stor vekt. Legen bør også sikre seg at pasient og pårørende merker seg utviklingen av allmenntilstanden og be om tilbakemelding dersom denne svekkes. Det er ikke noe i veien for at legen selv kan ta kontakt og spørre hvordan det går med pasienten. Råd til foreldre om å observere sykdomsutviklingen kan redde liv (1).

Berettiget bekymring for resistensutvikling kan føre til at antibiotika tas i bruk for sent i tilfeller der det kunne vært livreddende. Manglende bruk av antibiotika, noe som kan være i tråd med forsvarlig og god praksis, krever at man sikrer seg at infeksjonen ikke tar en vending som tyder på spredning lokalt eller systemisk. Velger man ikke å bruke antibiotika, må alltid risikoen ved det veies opp mot faren for infeksjonskomplikasjoner. Velger man å bruke antibiotika, må administrasjonsformen være egnet. Et barn som kaster opp og har forverret allmenntilstand, innebærer overveiende sannsynlig at legemidlet ikke kan gis peroralt. Legemidlet må også gis så hyppig at adekvat serumkonsentrasjon opprettholdes.

Forsvarlig håndtering av infeksjoner innebærer at legen vektlegger alle anamnesticke opplysninger, særlig sykdomsvarigheten og påvirkningen av allmenntilstanden

(ramme 1). Det innebærer også at legen gjør en grundig klinisk undersøkelse med særlig vekt på å avdekke om infeksjonen har spredd seg lokalt eller systemisk. Temperatur, puls, blodtrykk og respirasjon kan gi viktige holdepunkter for tilstandens alvor. Utslett, petekkier, hudgjennomblodning (kapillær fyllingstid hos barn > 3 sekunder) og ev. cyanose kan også vitne om alvorlighetsgraden. Etter anamneseopptak og klinisk undersøkelse bør legen alltid gjøre seg opp en mening om hva slags infeksjon som er sannsynlig og vurdere risikoen ved det å se tilstanden an. Man bør aldri glemme at noen infeksjoner kan ha et meget raskt og dramatisk forløp slik som sepsis ved meningokokk- og stafylokokkinfeksjoner der døden kan inntre allerede få timer etter sykdomsdebut (8, 10).

Grethe Hellstrøm Hoddevik

ghh@helsetilsynet.no
Statens helsetilsyn
Postboks 8128 Dep
0032 Oslo

E. Arne Høiby

Gunnar Martin Hoddevik
Nasjonalt folkehelseinstitutt
0403 Oslo

Manuskriptet ble godkjent 21.10. 2005.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Høiby EA, Bruun JB, Andrew M et al. Retningslinjer for diagnose og behandling av meningokokksykdom (hoveddokument). Oslo: helsedirektoratet, Statens Institutt for Folkehelse, Institutt for farmakoterapi, 1989.
2. Høiby EA, Brandtzæg P, Halstensen A. Hva skiller potensielt alvorlige akutte infeksjoner fra mer godartede? En oppfordring til diskusjon. Svar Legedia-log 2002; nr. 1: 5–8.
3. Treanor JJ. Influenza virus. I: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, red. Douglas and Bennett's Principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2005: 2060–85.
4. Sweet C, Smith H. Pathogenicity of influenza virus. Microbiol Rev 1980; 44: 303–30.
5. Call SA, Vollenweider MA, Hornung CA et al. Does the patient have influenza? JAMA 2005; 293: 987–97.
6. Kareaga NA, Montes M, Perez-Yarza EG et al. Clinical characteristics of children hospitalized for influenza virus infection. An Pediatr (Barc) 2005; 62: 5–12.
7. Tunkel AR. Brain abscess. I: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, red. Douglas and Bennett's Principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2005: 1150–61.
8. Chelsom J, Halstensen A, Haga T et al. Necrotizing fasciitis due to group A streptococci in Western Norway: incidence and clinical features. Lancet 1994; 344: 1111–5.
9. Holm AM, Berild D, Ringertz SH et al. Systemic pneumococcal infections: occurrence and clinical presentation in an unselected population in Oslo, Norway 1993–1997. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2002; 21: 465–7. E-publisert 14.6.2002.
10. Bøvre K, Høiby EA. Meningococcal disease in Norway 1981–1982, with focus on severe septicemia and death. NIPH Ann 1989; 12: 13–20.