

• Det er svært frustrerende for den enkelte allmennlege å måtte sette seg inn i Normen. Mange av oss fastleger, trolig de fleste, har verken kunnskap om eller interesse for data og dataløsninger. Likevel har vi en opplevelse at dette nærmest er et krav. De av oss som har en kommunal hjemmel eller stilling (kommuneoverleger, fastleger på fastlønn) har vel en tanke om at kommunens IT-avdeling burde ha det overordnede systemansvaret for å sikre kompetanse på dette feltet. Vi synes det er urimelig at vi som legekontor også skal måtte kunne mye om et så omfattende fagfelt som dette. Har Norsk Helsenett noen mening om denne problemstillingen?

Vi forstår at Normen kan oppleves som tungt tilgjengelig. Samtidig er den et svært godt, og for alle praktiske formål det eneste, alternativ til selvstendig å sette seg inn i de lover og forskrifter som gjelder. Normen er egentlig ikke annet enn en «katalog» over gjeldende lover og forskrifter og hvordan man kan tilpasse seg dem. I tillegg inneholder den de krav sektoren måtte ha lagt til på egen hånd.

Alle virksomheter må ha en databehandlingsansvarlig, og denne rollen kan ikke delegeres. Derimot kan et fagmiljø – eksempelvis en leverandør av IKT-driftstjenester – være databehandler på virksomhetens vegne. Dette må i slike tilfelle reguleres i avtale.

I deler av sektoren ser vi en økende bruk av fellesløsninger (Apoteknett, fellesløsninger for kommuner osv.). Dette kan også være en interessant vei for andre aktører. Norsk Helsenett kunne også vært en aktuell leverandør av sentraliserte driftsløsninger, men vi tror heller at vår rolle ligger i å utarbeide standarder og rammer for minimumsløsninger, i samarbeid med f.eks. Legeforeningen.

For å sikre at virksomheten din forholder seg til Normens krav vil vi anbefale at du benytter Legeforeningens nettbaserte kurs og brukerplakat, «Ti tommelfingerregler for informasjonssikker legepraksis». Når du kan dokumentere at du har tatt dette kurset har du også automatisk sikret virksomheten i henhold til Normens krav.

Helt til slutt: Vi er alltid tilgjengelig for dem som ønsker råd, anbefalinger og bistand, eller hvis det er problemstillinger som trenger en avklaring. Det er bare å ta kontakt. Ring oss på 02017 – døgnnet rundt!

Intervjuet er utført av Mona S. Søndena, og svarene er gitt av Norsk Helsenett.

Smertefullt utslett på Pseudomonas Hot

■ GUTTORM NUSTAD EILERTSEN • Overlege Miljøenheten, Trondheim kommune

I forbindelse med avvikling av pinseferien 2008 var det stort besøk i Pirbadet i Trondheim med over 1000 besøkende pr. dag i perioden 10.–12. mai. 19. mai innløp bekymringsmeldinger fra fire familier med i alt seks barn som hadde opplevd at barna hadde fått et iltert rødt, smertefullt utslett under føttene etter besøk i badeanlegget. To av foreldrene hadde samme arbeidsplass og var tilfeldig kommet i prat om barnas plager. I den ene familien var det to barn som var rammet. De hadde oppsøkt fastlege som antok det dreide seg om en allergisk tilstand. Opplysningen om at det var andre barn som hadde lignende problemer etter besøk i badeanlegget, gjorde foreldrene nysgjerrige på om det kunne dreie seg om en påvirkning derfra.

Sykehistorie 1

Seks år gammel pike som besøkte badeanlegget 11.05 sammen med sin ni år gamle søster og far. Ett døgn senere klaget hun over vondt under ene foten. Ved leggetid så far på foten som hadde to markerte felt, ujevnt avgrensede med rødt hud. Ett felt under hælen, ett under stortåballen. Ingen blemmedannelse. Dagen etter var hun i barnehagen med på tur i skogen, men hadde ifølge personalet hatt vansker med å følge med de andre og klaget over vondt i foten. Neste dag var utslettet borte.

Sykehistorie 2

Seks år gammel gutt som besøkte badet 10.05 sammen med foreldrene og et søsken og to søskenbarn. Gutten ble 12 timer etter besøket i badeanlegget urolig og klaget over vondt under føttene. Det var ikke noen synlig hudforandring på det tidspunktet. Han fikk feber på natten og var generelt dårlig. Han kunne ikke gå dagen etter og hadde

ifølge mor, en litt rød, «rar», knudret hud under fotsålene. Foreldrene fikk ikke lov til å berøre dem. De oppsøkte legevakt lokalt og fikk forordnet antihistamin. Vedkommende lege oppfattet det som allergisk betinget. Han kunne ikke gå før 15.05 Feberfri fra 12.05 ved middagstider.

Sykehistorie 3

Kusine til gutten i sykehistorie 2. Fem og et halvt år gammel. Fikk 48 timer etter besøk i badeanlegget smerter under føttene. Var da i barnehagen hvor hun plutselig begynte å gå på tærne p.g.a. smerter under føttene. Gjorde ikke så stort nummer ut av det selv, men ble hentet av foreldrene. Det var ingen synlige hudforandringer. Hun var borte fra barnehagen dagen etter og gikk fortsatt på tærne helt til ved middagstider da hun gikk normalt igjen. Det var altså bare vel ett døgn sykehistorie.

Hennes to år gamle søster, som også var med i badeanlegget, fikk ingen symptomer.

De øvrige barna har vi ingen data om fordi de første meldingene ikke ble tillagt vekt.

Etter å ha mottatt disse bekymringsmeldingene fra flere foreldre, kontaktet direktøren i badeanlegget Miljøenheten i Trondheim kommune for assistanse.

Miljøenheten foretok, etter å ha mottatt meldingen, en befarings av badeanlegget sammen med driftsansvarlig, renholdsansvarlig og direktøren. Renholdsrutiner ble gjennomgått og virket å være helt adekvate. Ledelsen hadde selv en mistanke til stillestående vann i noen spylereenner som går på tvers i landarealet. Disse rennene består av noen ganske lett uthulte klinker i samme materiale som de sklisikre, litt ruglete klinkerne på landarealet for øvrig. Med

I pinsen 2008 fikk seks barn som besøkte Pirbadet et iltert rødt, smertefullt utslett under føttene.



bena etter besøk i svømmehall. -Foot Syndrome?



Karakteristisk utslett ved *Pseudomonas* hot-foot syndrom

flere meters avstand er det støpt inn sluk i disse rennene. Noen av slukene var montert litt for høyt, slik at det blir stående litt vann i rennene til enhver tid. Med den temperaturen og fuktigheten en har i hallen, vil dette kunne være et godt vekstmedium for *pseudomonas*. Badet hadde, straks meldingene innløp, foretatt en desinfisering av disse rennene.

Prøvetaking etter rengjøring viste ingen oppvekst av *pseudomonas* hverken fra rennene eller noen av de andre kontrollpunktene i badeanlegget. Det ble dessverre ikke tatt prøver i forkant av rengjøringen.

Rengjøringsrutinene forut for hendelsen besto i at landarealene i badet ble høytrykksspylt to til tre ganger i uka. I samråd med Miljøenheten ble det besluttet å ta prøver fra spylereennene umiddelbart før neste ordinære rengjøring, altså etter ca. tre døgn. Prøvene ble analysert av Analyse-senteret i Trondheim. I disse prøvene fikk en oppvekst av *pseudomonas aeruginosa* i to av rennene, den ene i et område som beferdes mye av barn. Familiene ble underrettet skriftlig via mail fra direktøren 21.05. På det tidspunktet var barna blitt symptomfrie.

I Smittevernhandboken står det omtalt en infeksjonssykdom som er kalt *pseudomonas* hot-foot syndrome, en tilstand som ytrer seg ved smerter under fotsålene oftest kombinert med plantare papler/pustler. Det er beskrevet i litteraturen flere utbrudd av sykdommen knyttet til badeanlegg med særlig hard, ru, lesjonsdannende overflate. Felles for alle utbrudd som er beskrevet, er

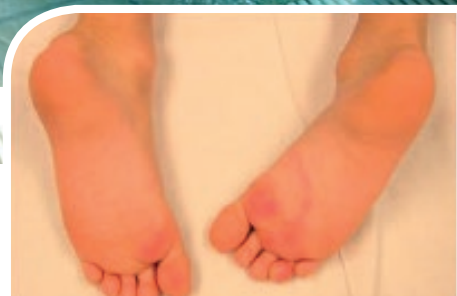
at sykdommen ser ut til å ramme bare barn. Litteraturen angir en latenstid på ti til førti timer før symptomene oppstår.

Diskusjon

Pseudomonas Hot-Foot Syndrome ble først beskrevet i 2001. En gruppe ledet av Loretta Fiorillo redegjorde i the New England Journal of Medicine for et utbrudd av klinisk distinkte symptomer fra fotsålene hos barn i alderen 2 til 15 år som hadde badet i et kommunalt badeanlegg i perioden mars til mai 1998.(1). I alt 40 journaler ble gjennomgått. 10 til 40 timer etter besøket i badeanlegget fikk barna intense smerter i fotsålene etterfulgt av hevelse, rødhet særlig på de vektbærende deler av fotsålene. Noen fikk små ømme kuler og blemmer. De fleste ble bra uten behandling, og varighet fra utbrudd var 1 til 14 dager. De hardest rammede hadde lett feber, kvalme og uvelhet.

Senere har det kommet flere slike rapporter av mindre omfang. Felles for dem er at bare barn rammes. Det ser også ut til at ru overflate på badegulvet er en fellesnevner. En antar at kombinasjonen av en tynnere hud i fotsålen hos barn kombinert med rubbing av huden mot en hard, ru overflate kan være årsaken.

Vi har altså ikke noe bevis for at barna i vårt materiale hadde *pseudomonas* infeksjoner, men symptomatologien passer godt med det som er beskrevet i litteraturen



som *pseudomonas* hot-foot syndrome. Vi har heller ikke dyrkningsvar som påviser *pseudomonas* i badeanlegget på det tidspunkt barna eventuelt har blitt smittet. Men vi har påvist oppvekst av *pseudomonas* i spylereennene noen dager senere etter et normalt rengjøringsintervall.

Det er kjent fra tidligere at *pseudomonas* kan få gode vekstvilkår i varme og fuktige badeanlegg i stillestående vann. Voksne vil normalt skritte over disse spylereennene, mens barn har en tendens til å bli stående og plaske i alt vann som er tilgjengelig.

Vi står altså overfor et mulig utbrudd av *pseudomonas* hot-foot syndrome.

Ved anleggelse av slike spylereenner uten rastere må man være svært nøye med at sluket blir liggende lavest slik at ikke permanent vann blir stående i rennene. Alternativt må en legge opp til mer omfattende rengjøringsprosedyrer med daglig kosting, spyling og desinfisering, slik løsningen ble i vårt tilfelle.

Artikkelen ble første gang publisert i *Badeteknisk forum* nr.4/2009 og er gjengitt her i *Utposten* med noen få endringer.

REFERANSE

1. Fiorillo L, Zucker M, Sawyer D, Lin AN. The *Pseudomonas* Hot-Foot Syndrome. N Engl J Med. 2001; 345 (5): 335-8