

Utbrott av Pseudomonas-follikulit

Privata spa-anläggningar bov i dramat

JOEL FREILICH, specialist i allmänmedicin, Edsbergs vårdcentral, Sollentuna
joel.freilich@ptj.se
GUNILLA FÄRM, med dr, överläkare, hudkliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm
LENNART EMTESTAM, professor,

överläkare, hudkliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm
BENGT WRETLIND, professor emeritus, Karolinska institutet; institutionen för laboriemedicin, avdelningen för klinisk mikrobiologi, Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge

Pseudomonasfollikulit orsakad av bad i privata spa-anläggningar är sannolikt relativt vanligt även om större epidemiologiska studier saknas. Det självläkande och i många fall lindriga förloppet gör säkert att många drabbade inte uppsöker sjukvården. Vi beskriver tre fall av tillståndet.

FALL 1

Fallet rör en 21-årig kvinna, tidigare frisk, som sökte vårdcentral tre dagar efter bad i en utomhus-jacuzzi för hudutslag på övre delen av kroppen. Utslagen beskrevs som ömmande, liknade impetigo och hade debuterat dagen efter badet. Behandling med flukloxacillin sattes in. Samma kväll sökte hon på akutmottagning på det närliggande sjukhuset då hon inte blev bättre. Där konstaterades ömmande vesikulopapulösa utslag spridda på bålen och över flankerna och enstaka på övre extremiteterna och vänster lår. De var upp till ett par millimeter i diameter. Hon hade också ömmande adeniter i armhålorna.

Laboratorieprov visade CRP 8 mg/l och LPK $12,4 \times 10^9/l$. Patienten remitterades till infektionskliniken, dit hon kom två dagar senare. Då hade de runt 20 utslagen börjat gå i regress, och det hade bildats krustor på dem. Infektionsläkaren liknade utslagen vid loppbett. Samtidigt tilltog värken i armhålorna. Hon hade känt sig lite trött och haft lätt dysuri. Man konstaterade att två andra personer som hade badat med kvinnan också hade utvecklat utslag och att en av dem varit i kontakt med vårdcentral för det. Man fann inga hållpunkter för bakteriell infektion, och flukloxacillinbehandlingen sattes ut. Paracetamol och ibuprofen föreslogs som symtomlindring. Kvinnans allmänna sjukdomskänsla avtog gradvis under några veckor. Efter cirka en månad hade symtomen klingat av helt. Det togs ett vattenprov från jacuzzin, som visade låg klorhalt.

FALL 2

Fallet rör en 8-årig pojke som utreddes på barnmottagning på grund av upprepade infektioner och buksmärta. Föräldrarna hade sökt barnläkare då pojken ett par dagar efter bad i ett privat utomhus-spa utvecklat hudutslag. Utslagen debuterade på glutéerna och spred sig senare till armar, ben och bål. De kliade obetydligt men ömmande när han satt. Pojken hade ock-



Figur 1. Pseudomonasfollikuliter på lår (till vänster) med typisk lokalisering under badkläder och på bål (till höger).

så lätt feber, 38,2 °C. Han remitterades till hudklinik, där man i status noterade tät utsädd av rodnade papler med en central liten pustel på skinkorna och liknande glesare utslag på låren (Figur 1), nedre delen av buken och enstaka på armar och ben.

Insektsbett övervägdes differentialdiagnostiskt innan det framkom att flera familjemedlemmar var drabbade efter badet i spa-anläggningen. Odling, som togs från en pustel, visade ingen växt av bakterier. Behandling gavs med betametason med kliokinol på de värst drabbade lokalerna. Utslagen klingade successivt av på cirka en vecka.

FALL 3

Fallet rör en 3-årig pojke, tidigare frisk, vars föräldrar sökte vårdcentral då pojken fått hudutslag efter bad i badtunna. Han hade badat upprepade gånger under tre dagar. Utslagen kom dagen efter det senaste badet och var koncentrerade till det område där badbyxorna hade suttit. En syster hade likadana utslag, men flera andra personer hade badat i samma tunna utan att få besvär. I status noterades follikulitliknande utslag med en central papulovesikel med omgivande rodnad. Området var lätt värmeökat. Patienten remitterades till hudmottagning, där diagnosen kunde ställas kliniskt av

»Insektsbett övervägdes differentialdiagnostiskt innan det framkom att flera familjemedlemmar var drabbade efter badet i spa-anläggningen.«

■ sammanfattat

Utslag efter bad i bubbelpool eller bassäng bör föranleda misstanke om Pseudomonas-follikulit, särskilt om fler insjuknar samtidigt.

Risikfaktorer för att drabbas är dåligt underhållen spa-anläggning, lång badtid, åtsittande badkläder och

många badande samtidigt. Det mest typiska är att utslagen lokaliseras till kroppsdelar som under badet täcks av badkläder.

Tillståndet är i de flesta fall självläkande på upp till tio dagar och ska inte behandlas med antibiotika.

en erfaren sjuksköterska. Familjen fick lugnande besked och råd om tvätt med tvål och vatten.

PSEUDOMONASFOLLIKULIT

Pseudomonas folliculitis beskrevs första gången i mitten av 1970-talet i USA [1]. Engelska synonymer är bla *Pseudomonas dermatitis*, hot tub folliculitis och spa pool folliculitis. Den svenska benämningen är *Pseudomonasfollikulit*.

Etiologi, patofysiologi och epidemiologi

Tillståndet orsakas av bakterieväxt i hårfolliklar efter bad i kontaminerat vatten, exempelvis i bubbelpooler, badtunnor och i mindre utsträckning i swimmingpooler [2]. Även utbrott i vattenrutschkanor har förekommit. Utslaget finns också beskrivet efter användning av dykardräkter och syntetiska tvättsvampar.

Pseudomonas aeruginosa är en gramnegativ opportunistisk bakterie som är vanligt förekommande i jord och färskvatten. Varmt vatten predisponerar för infektion med bakterien, som när hårfolliklarna vid barriärskador i huden. Blöt hud gör det lättare för bakterien att tränga in. Ocklusion (tex åtsittande badkläder) innebär en gynnsam miljö för bakterien. Lång badtid och många badande samtidigt ökar också risken att drabbas av infektion. Den vanligaste serotypen av *P aeruginosa* funnen vid *Pseudomonasfollikulit* är O:11, men även andra serotyper finns representerade [2].

Prevalensen av *P aeruginosa* i badanläggningar har studerats i 108 vattenprov som togs från bubbel- och swimmingpooler där det inte hade skett utbrott av infektion [3]. I 23 av proven (21 procent) växte bakterien. I prov från privata bubbelpooler växte bakterien i 100 procent av fallen. Incidensen av *Pseudomonasfollikulit* är svår att bestämma då symtomen oftast är lindriga och självläkande och individerna i fråga därför inte söker vård i så hög grad. I en undersökning från USA åren 1972–1982 identifierades 72 fall av smitta från allmänna bad [2]. Ett flertal beskrivningar av utbrott i privata bubbelpooler finns [4, 5]. Tillståndet är vanligast under vintermånaderna.

Klinisk bild

Pseudomonasfollikulit uppstår vanligen 48 timmar efter bad men kan komma från 8 timmar till 14 dagar efter exponeringen [2]. De typiska utslagen är 2–5 mm stora papulovesiklar på en rodnad bas utspridda över bål, skinkor och proximalt på extremiteter, medan ansikte, handflator och fotsulor sparas [4]. Utslagen är dock inte unika, och beroende på klinisk bild och var i läkningsförloppet patienten befinner sig kan kontaktdermatit, insektsbett, herpesinfektion eller annan bakteriell follikulit inkluderas i differentialdiagnostiken.

De typiska utslagen kliar, men ömmande utslag finns beskrivna [4, 5]. Andra symtom som har rapporterats är sjukdomskänsla, lätt feber, huvudvärk, illamående, buksmärta, halsont, rinit, konjunktivit, lymfadenit, ömmande bröst och i enstaka fall mastit. Extern otit, akut mediaotit och i mer sällsynta fall urinvägsinfektion och pneumoni kan också orsakas av bakterien vid bad i bubbelpooler [2]. Utslagen försvinner spontant på 2–10 dagar och kommer sällan tillbaka. I de flesta fall läker de utan ärrbildning men kan orsaka deskvamation och hyperpigmenterade makulor [1].

Diagnos, behandling och prevention

Etiologin säkerställs genom antingen odling från en pustel eller prov från det kontaminerade vattnet. Det är dock inte ovanligt att odlingar från den drabbade huden är negativa [2]. *Pseudomonasfollikulit* är, som nämnts, vanligen självläkande.

Associerade symtom ska inte tolkas som systemisk spridning av infektionen. I sällsynta fall med associerad mastit, långdragen infektion och immunsuppression kan antibiotikabehandling med ciprofloxacin bli aktuell [6].

Underhåll av bassänger och bubbelpooler med adekvat klorering och rätt pH-nivå i baden kan förebygga fall av infektionen, liksom rätt underhåll av badtunnor. I Sverige behöver endast bassänger ämnade för allmänheten anmälas då de tas i drift. Detta görs till miljöförvaltningen i varje kommun, som kontrollerar baden regelbundet. För allmänna bassängbad finns information i Socialstyrelsens skrifter [7, 8]. Vid misstänkta utbrott av sjukdom kopplas smittskyddsläkaren in.

DISKUSSION

De beskrivna fallen efter bad i privata bubbelpooler och badtunnor fick aldrig någon säker diagnos baserad på odlingsfynd. Den odling som togs var negativ, och en granskning av tidigare studier visar att detta inte är ovanligt. I det första fallet befanns klorhalten vara lägre än rekommenderade värden, vilket utgör en riskfaktor för *Pseudomonasfollikulit*. Fall 1 liknar också flera tidigare utbrott med ömmande utslag och lymfadenit [4, 5]. Vidare hade patienten dysuri, men urinprov kontrollerades aldrig. Som nämnts kan *Pseudomonas* ge upphov till urinvägsinfektion vid poolbad. I detta fall var dock bilden lindrig och övergående.

Hudutslagets karaktär

Differentialdiagnostiskt övervägdes insektsbett i de två första fallen, och det är inte ovanligt att *Pseudomonasfollikulit* förväxlas med insektsbett på grund av utslagets utseende [2]. Andra tänkbara differentialdiagnoser som diskuterades var bla kontaktdermatit och annan bakteriell follikulit. I Fall 3 bedömdes utslagets karaktär vara så typisk att någon ytterligare utredning med provtagning inte var indicerad. I samtliga tre fall stärktes misstanken om *Pseudomonasfollikulit* av anamnesen med flera insjuknade samtidigt.

Tillståndet behöver uppmärksammas

Förhoppningsvis kan den här artikeln bidra till att läkarkåren får större kännedom om tillståndet. I synnerhet allmänläkare, som sannolikt är de som träffar på patienterna i första hand, kan behöva uppmärksammas på detta tillstånd, men även hud- och infektionsläkare som kan bli rådfrågade, som i de nämnda fallen. Tillståndet bör finnas med som en differentialdiagnos vid hudutslag då det finns bassängbad i anamnesen, i synnerhet om flera personer drabbas samtidigt.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Sausker WF, Aeling JL, Fitzpatrick JE, et al. *Pseudomonas folliculitis* acquired from a health spa whirlpool. *JAMA*. 1978;239:2362-5.
2. Ratnam S, Hogan K, March SB, et al. Whirlpool-associated folliculitis caused by *Pseudomonas aeruginosa*: report of an outbreak and review. *J Clin Microbiol*. 1986;23:655-9.
3. Lutz JK, Lee J. Prevalence and antimicrobial-resistance of *Pseudomonas aeruginosa* in swimming pools and hot tubs. *Int J Environ Res Public Health*. 2011;8:554-64.
4. Zacherle BJ, Silver DS. Hot tub folliculitis: a clinical syndrome. *West J Med*. 1982;137:191-4.
5. Malterud K, Thesen J. Boblebad og pseudomonasinfeksjon – et lokalt utbrudd. *Tidsskr Nor Lægeforen*. 2007;127:1779-81.
6. Berger RS, Seibert MR. Whirlpool folliculitis: a review of its cause, treatment and prevention. *Cutis*. 1990;45:97-8.
7. Allmänna råd om bassängbad. Stockholm: Socialstyrelsen; 2004. Artikel 2004-10-7.
8. Bassängbad – hälsorisker, regler och skötsel. Stockholm: Socialstyrelsen; 2006. Artikel 2006-101-1.