

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

medføre en nedsat produktion af østrogen [7, 9]. I et nyere studie med kvindelige sygeplejersker blev omsorg for et sygt familiemedlem brugt som indikator på kronisk stress [5]. Denne form for kronisk stress var associeret med markant lavere plasmakoncentrationer af østrogen [5]. Nedsat produktion af østrogen som følge af langvarig stress kan muligvis forklare den lavere risiko for brystkræft blandt stressede kvinder i nærværende studie.

Vi fandt, at stress især var associeret med lavere risiko for brystkræft blandt kvinder, der fik hormonerapi. Nogle kvinder er mere følsomme over for hormonforandringer end andre, og disse kvinder har derfor også større sandsynlighed for at få hormonerapi for deres symptomer. Disse hormonfølsomme kvinder kunne også tænkes at være mere følsomme over for et ændret østrogenniveau forårsaget af stress, hvilket kan forklare den stærkere effekt af stress blandt disse kvinder.

Konklusion

Det er biologisk plausibelt, at den observerede lavere risiko for brystkræft blandt stressede kvinder kan skyldes en lavere produktion af østrogen hos disse kvinder. Det skal dog fremhæves, at forstyrrelser i kroppens ligevægt forårsaget af stress ikke er en ønskværdig tilstand, og at den sandsynligvis kan få andre alvorlige helbredskonsekvenser.

Korrespondance: *Naja Rod Nielsen*, Statens Institut for Folkesundhed, Øster Farimagsgade 5A, 2., DK-1399 København K. E-mail: nrn@si-folkesundhed.dk

Antaget: 7. november 2005
Interessekonflikter: Ingen angivet

Taksigelser: Undersøgelsen er støttet af Lundbeck-fonden og Hjerteforeningen. Vi takker deltagere og medarbejdere ved Østerbrouundersøgelsen

This article is based on a study first reported in the *BMJ* 2005;331:548

Litteratur

- Hankinson S, Hunter D. Breast Cancer. I: Adami H, Hunder D, Trichopoulos D, red. Textbook of cancer epidemiology. New York: Oxford University Press, 2002:301-39.
- Duijts SF, Zeegers MP, Borne BV. The association between stressful life events and breast cancer risk: a meta-analysis. *Int J Cancer* 2003;107:1023-9.
- Lillberg K, Verkasalo PK, Kaprio J et al. Stressful life events and risk of breast cancer in 10,808 women: a cohort study. *Am J Epidemiol* 2003;157:415-23.
- Lillberg K, Verkasalo PK, Kaprio J et al. Stress of daily activities and risk of breast cancer: a prospective cohort study in Finland. *Int J Cancer* 2001;91:888-93.
- Kroenke CH, Hankinson SE, Schernhammer ES et al. Caregiving stress, endogenous sex steroid hormone levels, and breast cancer incidence. *Am J Epidemiol* 2004;159:1019-27.
- Helgesson O, Cabrera C, Lapidus L et al. Self-reported stress levels predict subsequent breast cancer in a cohort of Swedish women. *Eur J Cancer Prev* 2003;12:377-81.
- Rivier C. Luteinizing-hormone-releasing hormone, gonadotropins, and gonadal steroids in stress. *Ann N Y Acad Sci* 1995;771:187-91.
- Olsen AH, Jensen A, Njor SH et al. Breast cancer incidence after the start of mammography screening in Denmark. *Br J Cancer* 2003;88:362-5.
- Ferin M. Clinical review 105: stress and the reproductive cycle. *J Clin Endocrinol Metab* 1999;84:1768-74.

Akut multifokal osteomyelitis forårsaget af hæmolytiske streptokokker gruppe B

1. reservelæge Hanne Pedersen, reservelæge Jørgen H. Engberg & afdelingslæge Peter S. Oturai

Amtssygehuset i Roskilde, Geriatrisk Afdeling, Statens Serum Institut, Afdeling for Mikrobiologi & TB, og Amtssygehuset i Glostrup, Klinisk Fysiologisk og Nuklearmedicinsk Afdeling

Invasiv gruppe B-streptokok-infektion hos voksne ikkegravide forekommer hyppigst hos ældre immunsvækkede personer [1]. Osteomyelit som led i en sådan invasiv infektion ses oftest udgående fra monartrit til lednært knoglesegment, efter ortopædkirurgiske indgreb, ved spredning fra et nærtliggende focus og ved perifer karsygdom. Ved hæmatogen spredning er vertebrae prædilektionssted [2, 3]. Vi refererer en sygehisto-

rie, der beskriver en invasiv gruppe B-streptokok-infektion med hæmatogen spredning til talrige knoglefoci uden sikkert kendt primært focus hos en i øvrigt rask kvinde.

Sygehistorie

En 68-årig kvinde, der fraset hypertension var tidligere rask, blev indlagt med gennem en uge tiltagende generelle smerter fra bevægeapparatet. Patienten var ved indlæggelsen svært smertepåvirket fra hele bevægeapparatet, primært venstre skulder og nederste del af lænderyggen med smerteudstråling til højre ben. Bevægeligheden i venstre skulder var næsten væk, og der var nedsat kraft i underekstremiteterne, især på højre side, hvor benet kun akkurat kunne løftes fra lejet. Patienten havde en temperatur på 38,2°C. Ved hjertestetoskopi hørtes systolisk mislyd over prækordiet. Paraklinisk fandtes leukocytose på $22,0 \times 10^9$ pr. l (3,0-11,0) heraf 20,2 neutrofile



Figur 1. Knogleskintigrafi med opladninger i venstre skulder, venstre sacroiliaca-led, columna (Th9, Th12, L5), venstre fod, højre side af mandiblen og formentlig begge hænder (ikke optimalt med i skanningsfeltet).

(1,7-7,5) og C-reaktivt protein (CRP) på 535 mg pr. l (<5). På mistanke om endokarditis blev der iværksat behandling med penicillin G 4 MIE×4 daglig og gentamicin 240 mg×1 daglig. Bloddyrkning ved indlæggelsen viste vækst af hæmolytiske streptokokker gruppe B, serotype III (Afdeling for Bakteriologi, Mykologi & Parasitologi, Statens Serum Institut) i tre af tre kolber. Isolatet var fuldt følsomt for penicillin (MIC 0,035 mg pr. l).

Ekkokardiografi – først transtorakal og efterfølgende transøsofageal – viste ingen tegn på endokarditis. Knogleskintigrafi (Figur 1) viste øget aktivitet adskillige steder i skelettet: venstre skulder, venstre sacroiliaca (SI)-led, columna (højre side af Th9, Th12, L5), venstre fod, højre side af mandiblen og formentlig begge hænder (ikke optimalt med i skanningsfeltet). Man mente, at patienten havde multifokal osteomyelitis, og penicillinbehandlingen fortsattes, initialt med penicillin G 4 MIE×4 daglig til i alt 14 dages højdosispenicillinbehandling (de første syv dage i kombination med gentamicin) og siden hen med penicillin V 2 MIE×3 daglig.

Der undersøgte for disponerende grundsygdom med følgende: røntgen af thorax, knoglemarvsundersøgelse inklusive kromosomundersøgelse, ultralydskanning af abdomen, gynækologisk undersøgelse inklusive ultralydskanning af det lille bækken (en podning fra cervix var uden vækst af hæmolytiske streptokokker gruppe B) og screening for antineutrofile cytoplasmatiske antistoffer (immunglobulin G). Alle undersøgelser var uden abnorme fund.

Infektionstillene normaliseredes efter ti ugers penicillinbehandling. Parallelt hermed blev patienten klinisk bedre. Der

var vedvarende smerter og nedsat bevægelighed i venstre skulder, hvor man ved en ultralydskanning fandt en større central ruptur af supraspinatussenen.

Efter 12 uger ophørte penicillinbehandlingen, og knogleskintigrafien blev gentaget. De fleste af de tidligere sete foci var nu væk. Fokalt sås der fortsat øget aktivitet i Th9/sternum og i venstre SI-led. Patienten følte sig rask og blev udskrevet.

De næste tre måneder kontrolleredes infektionsparametrene (leukocytter og CRP) regelmæssigt. De forblev begge normale. Resultatet af en kontrolknogleskintigrafi tre måneder efter behandlingsophør var uændret i forhold til tre måneder tidligere, og kontrollen blev afsluttet.

Diskussion

Gruppe B-streptokokker findes i fæces og desuden i vagina hos 20% af kvinder. Undertiden ses hos i øvrigt raske personer kolonisering af luftveje og mundhule med gruppe B-streptokokker. Rifter i mundhulen kan da være bakteriens indgangsport og resultere i bakteriami med mulig hæmatogen spredning til endocardium, meninges eller knogler. Det viste sig, at patienten i den her refererede sygehistorie havde fået foretaget blodig tandbehandling af 5+ hos sin egen tandlæge tre måneder inden sygdommen brød ud. Indgangsporten for bakterierne kunne derfor være denne blodige tandbehandling. En ortopantomografi foretaget under indlæggelsen viste ingen abnormiteter. Selv om en transtorakal ekkokardiografi og en transøsofageal ekkokardiografi ikke gav mistanke om endokarditis, kan dette som primært focus i princippet ikke udelukkes. Store flagrende vegetationer og underliggende hjertesygdom er dog karakteristisk for gruppe B-streptokokendokarditis. Serotype III er en af de hyppigste serotyper blandt invasive gruppe B-streptokokinfektioner hos ikkegravide voksne [4] og har i denne aldersgruppe ikke noget organprædilektionssted ved invasiv sygdom [5]. Sygehistorien er bemærkelsesværdig på grund af de talrige knoglefoci hos en i øvrigt rask person. Supraspinatusrupturen skønnes at være en del af sygdomsbilledet og repræsentere sequelae efter en septisk tendinit.

Korrespondance: Hanne Pedersen, Geriatrisk-reumatologisk Afdeling, Amtssygehuset i Glostrup, DK-2600 Glostrup. E-mail: hannedepersen@dadlnet.dk

Antaget: 4. april 2005

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Farley MM, Harvey RC, Stull T et al. A population-based assessment of invasive disease due to group B Streptococcus in nonpregnant adults. *N Engl J Med* 1993;328:1807-11.
2. Small CB, Slater LN, Lowy FD et al. Group B Streptococcal arthritis in adults. *Am J Med* 1984;76:267-375.
3. Lopardo HA, Vidal P, Jeric P et al. Six-month multicenter study of invasive infections due to group B Streptococci in Argentina. *J Clin Microb* 2003;41:4688-94.
4. Weisner AM, Johnson AP, Lamagni TL et al. Characterization of group B streptococci recovered from infants with invasive disease in England and Wales. *Clin Infect Dis* 2004;38:1203-8.
5. Berg S, Trollfors B, Lagergard T et al. Serotypes and clinical manifestations of group B streptococcal infections in western Sweden. *Clin Microbiol Infect* 2000;6:9-13.