

# Pyomyositis hos børn – en diagnostisk udfordring!

Reservelæge Anders Esben Rasmussen,  
overlæge Tom Troels Hansen, overlæge Karen Andersen Tilma &  
reservelæge Renate Weber Ehlers

Sygehus Vendsyssel, Børneafdelingen og Radiologisk Afdeling

Pyomyositis defineres som en bakteriel infektion i skeletmuskulaturen, den er fortrinsvis kendt fra tropiske egne, men rapporteres med stigende hyppighed i tempererede egne, hyppigst hos børn [2]. Symptomerne består typisk af feber og smerter lokaliseret til muskler, knogler og led. Tilstanden kan kompliceres af abscesdannelse og sepsis, hvorfor tidlig diagnose og behandling er afgørende for prognosen [1, 2].

Med henblik på diskussion af optimal diagnostik og behandling beskriver vi to tilfælde af pyomyositis hos børn.

## Sygehistorier

I. En 9-årig, tidligere rask dreng blev indlagt efter at have haft feber i to døgn og smerter i venstre hofte. Smerterne accentueredes ved gang og indadrotation. Tre dage forinden var han faldet 1,5 m ned fra et træ. Røntgen- og ultralydundersøgelse af begge hofteled viste normale forhold. C-reaktivt protein (CRP) var på 50 mg/l, neutrofile granulocytter var  $11,2 \times 10^9/l$ . Bloddyrkning viste vækst af *Staphylococcus aureus*, følsomme for penicillin. En magnetisk resonans (MR)-skanning viste øget volumen og forandringer med høj signalintensitet på T2-vægtede fedtsupprimerede sekvenser lokaliseret til venstre m. obturator internus og externus (Figur 1). Der var ingen knogleforandringer.

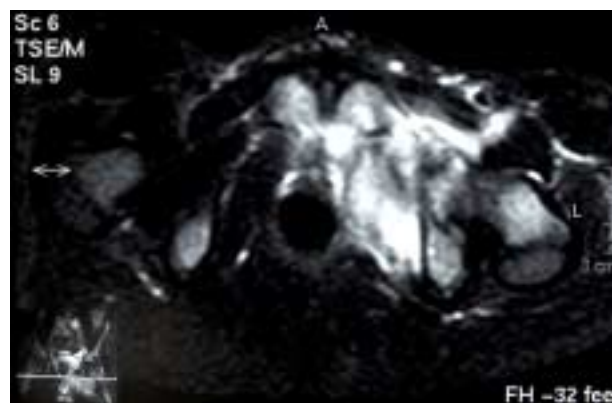
Tilstanden fandtes forenelig med pyomyositis. Han blev behandlet med penicillin G givet intravenøst (i.v.) i tre uger efterfulgt af to ugers peroral behandling. Der var prompte klinisk effekt og biokemisk normalisering. En MR-skanning foretaget ti dage efter behandlingsstart viste tydelig regression af forandringerne i muskulaturen og nyttilkomne forandringer med høj signalintensitet i os pubis og os ischium på begge sider af synchondrosis ischiopubica. En MR-skanning foretaget fem uger senere viste fuldstændig regression. Klinisk opstod der ingen sequelae.

II. En 12 år gammel, tidligere rask dreng blev uden forudgående traume indlagt med feber, og dybt i højre glutealregion var der akut opståede smerter og ømhed, der blev accentueret under gang. Man fandt smertefuld indadrotation i højre hofte. En røntgen- og ultralydundersøgelse af begge hofteled viste normale forhold. CRP var på 128 mg/l, leukocytter var  $8,9 \times 10^9/l$ . Bloddyrkning var uden vækst. Efter syv dage varrende intermitterende smerter og feber viste en MR-skanning

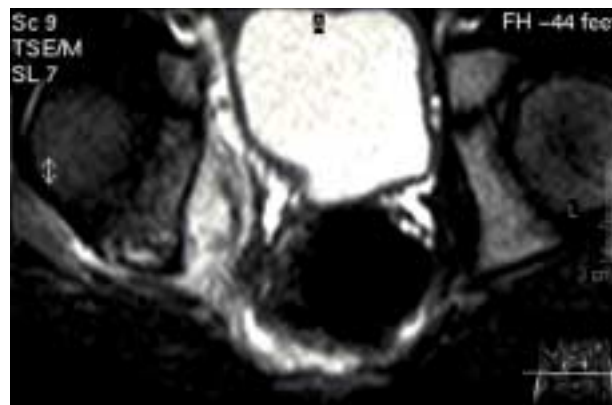
af bækkenet forandringer med høj signalintensitet på T2-vægtede fedtsupprimerede sekvenser i højre m. obturator internus, m. piriformis og m. gluteus minor samt i højre os ischium (Figur 2). De samme områder viste også opladning på T1-vægtede sekvenser efter gadolinium givet i.v. Der blev ikke påvist nogen abscesdannelse. Forandringerne var forenelige med pyomyositis. Behandling med penicillin G og dicloxacillin givet i.v. i 14 dage efterfulgt af seks ugers peroral behandling bevirkede hurtig indsættende klinisk effekt og biokemisk normalisering. Kontrol med MR-skanning fem uger efter behandlingsstart viste resterende forandringer i knoglen, men normalisering af bløddele og ingen opladning efter gadoliniumbehandlingen. Disse forandringer var normaliseret ved en MR-skanningskontrol en uge senere.

## Diskussion

Ætiologien til pyomyositis er fortsat ukendt, men nedsat immunrespons udgør en prædisponerende faktor [2, 3]. Forudgående traume er beskrevet i 39-60% af tilfældene i tempererede egne [2, 3]. Ætiologisk agens udgøres af *Staphylococcus*



Figur 1. Høj signalintensitet i m. obturator internus og externus.



Figur 2. Høj signalintensitet i m. obturator internus, m. piriformis, m. gluteus minor og os ischium.

*aureus* i 85-90% af tilfældene, gruppe A-streptokokker i 5-10%, og gramnegative stave i 4-5% af tilfældene [2, 3].

Klinisk udvikler pyomyositis sig fra diffus inflammation over et invasivt stadie med pludseligt indsættende diffuse muskelsmerter og feber til fokal suppuration med begyndende abscesdannelse i musklen. Ubehandlet går tilstanden over i senstadiet med kulderystelser, højfebrilia og markante smerter fra en eller flere muskelgrupper [1-3].

Hos børn er pyomyositis oftest lokaliseret til glutealmuskulaturen, adduktorer, psoas, obturator og piriformis [2-4]. Paraklinisk ses forhøjelse af sænkingsreaktion, CRP og leukocytter hos 60-80% og positiv bloddyrkning hos 25-40% [3, 4].

Ved pyomyositis med ekstremitets/bækkensmerter vil røntgen- og ultralydundersøgelse af hoftelæddene ofte vise normale forhold. MR-skanning er mest velegnet til diagnosticering af pyomyositis, især når denne er lokaliseret i bækkenet, og skanningen er nødvendig for at skelne pyomyositis fra osteomyelitis. MR-skanningsfund ved pyomyositis vil bestå af forandringer med høj signalintensitet i muskulaturen på T2-vægtede sekvenser og *short T1 inversion recovery* (STIR)-sekvenser forstærket af gadolinium givet i.v. [4, 5]. I de to beskrevne tilfælde blev diagnosen stillet ved MR-skanning, som viste inflammation uden fokal abscesdannelse. Hos begge patienter påvist der på T2-vægtede sekvenser forandringer med høj signalintensitet i tilstødende knogler, men de inflammatoriske forandringer i muskulaturen var dog dominerende, og knogleforandringerne viste sig i sygehistorie. I først 14 dage efter symptomdebut. Samtidige knogleforandringer på T2-vægtede sekvenser er beskrevet hos 58% af patienter med pyomyositis og kan skyldes ødem eller inflammation [4].

Differentialdiagnostisk må purulent arthritis, osteomyelitis, vaskulitis, venøs trombose og neoplasi have in mente.

Behandlingen består primært af antibiotika givet i.v., evt. kirurgisk drænage. Der anbefales 2-3 ugers i.v.-behandling, efterfulgt af fire ugers peroral behandling, vejledt af kliniske undersøgelser samt CRP- og leukocyt-niveau. Prognosen er sædvanligvis god, men mortaliteten er fortsat på 0,5-10% [2-4].

Korrespondance: *Karen Andersen Tilma*, Børneafdelingen, Sygehus Vendsyssel, DK-9800 Hjørring. E-mail: [Karen@Tilma.dk](mailto:Karen@Tilma.dk)

Antaget: 23. januar 2005  
Interessekonflikter: Ingen angivet

#### Litteratur

- Horn CV, Master S. Pyomyositis tropicans in Uganda. *East Afr Med J* 1968; 45:463-71.
- Laurent C, Sarosi GA. Pyomyositis in North America: case reports and review. *Clin Infect Dis* 1992;15:668-77.
- Gubbay AJ, Isaacs D. Pyomyositis in children. *Pediatr Infect Dis J* 2000;19: 1009-13.
- Spiegel DA, Meyer J, Dormans J et al. Pyomyositis in children and adolescents: report of 12 cases and review of the literature. *J Pediatr Orthop* 1999;19:143-50.
- Trusen A, Beissert M, Schultz G et al. Ultrasound and MRI features of pyomyositis in Children. *Eur Radiol* 2003;13:1050-5.

## > AKADEMISKE AFHANDLINGER

*Læge Steen Bendix Haugaard:*

### Metaboliske og hormonale defekter hos hiv-patienter med lipodystrofi – med fokus på insulinvirkning og beta-cellefunktion

Disputats

Forf.s adresse: Langelandsvej 32 A4, DK-2000 Frederiksberg.  
E-mail: [sbhau@dadlnet.dk](mailto:sbhau@dadlnet.dk)  
Forsvaret finder sted mandag den 4. juni 2007, kl. 14.00, Dam Auditoriet, Panum Institut, Blegdamsvej 3, DK-2200 København N.  
Bedømmere: *Niels Møller, Ole Schmitz og Peter Skinhøj.*

*Professor Jørgen Lange Thomsen:*

### Alkoholister i retsmedicin

Disputats



Forf.s adresse: Retsmedicinsk Institut, Syddansk Universitet, Winsløwparken 17, DK-5000 Odense C.  
E-mail: [jthomsen@health.sdu.dk](mailto:jthomsen@health.sdu.dk)  
Forsvaret finder sted den 8. juni 2007, kl. 14.00, Auditoriet, Winsløwparken 25, DK-5000 Odense C.  
Opponentter: *Peter Vanezis og Lennart Rammer.*

*1. reservelæge Sanne Fisker:*

### Physiology and pathophysiology of growth hormone binding protein

Methodological and clinical aspects

Disputats



Forf.s adresse: Kastanievej 4, DK-8260 Viby J.  
E-mail: [sanne.fisker@dadlnet.dk](mailto:sanne.fisker@dadlnet.dk)  
Forsvaret finder sted den 15. juni 2007, kl. 14.00, Auditorium 424, Anatomisk Institut, Århus Sygehus, Århus.  
Opponentter: *Gudmundur Johannsson, Sverige, Ulla Feldt-Rasmussen og Bjørn Richelsen.*