

Nekrotiserende fasciitis hos børn

Læge Karsten Gjessing Jensen & Afdelingslæge Kim Kristensen

Rigshospitalet, Pædiatrisk afdeling

Resume

Nekrotiserende fasciitis (NF) er en livstruende tilstand, der skyldes infektion af muskelfascierne, som medfører udbredte nekroser. NF rammer kun sjældent børn. Vi rapporterer her om to tilfælde af børn med NF. Den ene patient udviklede NF efter ledpunktur, den anden efter kirurgisk eksstirpation af en lymfeknude. Begge blev behandlet med antibiotika, humant immunglobulin, hyperbar oxygen og gentagen kirurgisk débridement og overlevede. I modsætning til hos voksne, rammer NF typisk børn uden kendt underliggende sygdom. Den hyppigste indgangsport er huddefekter forårsaget af varicella zoster.

Nekrotiserende fasciitis (NF) er en infektios proces, som involverer subkutan væv og fascier, der er opstået ved inokulation eller hæmatogen spredning. Det kliniske billede består i rødme, hævelse og evt. ulceration af huden samt smerter, der ofte er ude af proportion med de objektive fund. Tilstanden kan blive livstruende i løbet af få timer på grund af hurtigt spredende nekrose [1]. De hyppigst fundne mikroorganismer er Gruppe A-streptokokker (GAS) og *Staphylococcus aureus*, men ofte ses blandingsinfektion med aerobe og anaerobe bakterier, såkaldt synergistisk gangræn. Under infektionen frigøres endotoksiner og cytokiner, der medfører inflammation, vaskulær skade, nedsat perfusion og nekrose. Lidelsen er sjælden hos børn (0,08 pr. 100.000 børn pr. år [1]), hvorfor de to følgende sygehistorier præsenteres.

Sygehistorie

I. En 13-årig pige blev indlagt med tegn på septisk arthritis i venstre albue og knæ tre dage efter debut af ubehandlet otitis media (**Figur 1**). Der blev foretaget punktur af begge led. Dagen efter fik patienten stærke smerter og udviklede hævelse og misfarvning af venstre arm. Hun var på dette tidspunkt afebril samt respiratorisk og cirkulatorisk stabil. Biokemisk fandtes forhøjet C-reaktivt protein (CRP) og myoglobin samt påvirket nyrefunktion, men normalt leukocytaltal og moderat trombopeni. Ved bloddyrkninger og mikroskopi af ledvæsken blev der fundet GAS.

På mistanke om NF indledtes behandling med meropenem, clindamycin, ciprofloxacin og humant immunoglobulin (IVIG). Ved kirurgisk eksploration fandtes nekrose af flere muskler, og der blev foretaget *débridement*. Efterfølgende gennemgik patienten et længere intensivt forløb, der kompliceredes af hæmodynamisk instabilitet, respiratorbehand-

ling og tegn på dissemineret intravaskulær koagulation i form af trombopeni. Efter syv sårrevisioner og fire behandlinger med hyperbar oxygen (HBO) i Rigshospitalets trykkammer var situationen stabiliseret. Patienten kunne overføres til et stationært afsnit, hvorefter hun efter 14 dages indlæggelse kunne udskrives til ambulant kontrol.

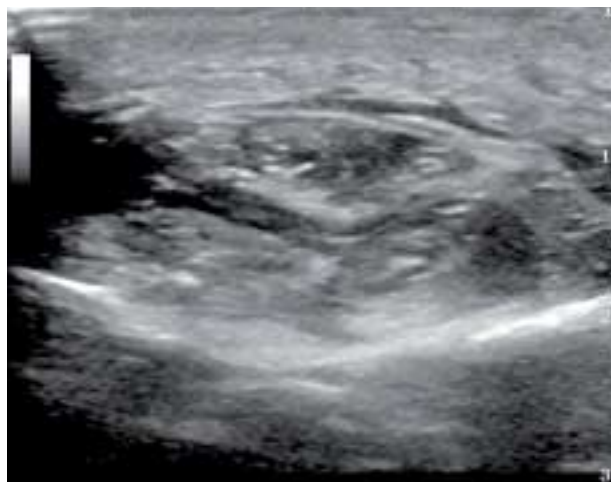
II. En tiårig dreng, der var indlagt pga. flere ugers træthed og ledsmerter, blev overflyttet til Rigshospitalet efter yderligere en uges feber og vægttab. En malignitetssuspekt lymfeknude på halsen blev fjernet. I løbet af det næste døgn tilkom rødme og ødem af cikatricen, hvorfra der tillige kunne ekstrimeres pus. Biokemisk fandtes leukocytose og forhøjet CRP, og der blev påbegyndt behandling med meropenem og ciprofloxacin.

På mistanke om NF blev behandlingen dagen efter suppleret med clindamycin og IVIG. Dyrkning af pus viste GAS. Han var intuberet i alt i ti døgn, idet tilstanden blev kompliceret af larynksødem, hypertension, pleuraekssudat og atelektase. Der blev foretaget fem sårrevisioner og to behandlinger med HBO. Han blev udskrevet efter 31 dage til ambulant kontrol, men efterfølgende udvikledes vaskulitis, nefritis og arthritis. Blodprøver viste positivt antinukleære antistoffer (ANA)-mønster 7, og på denne baggrund stilledes diagnosen systemisk lupus erythematosus.

Diskussion

Nekrotiserende fasciitis er en livstruende sygdom, der trods korrekt behandling kan efterlade alvorlige sequelae.

Hos voksne er NF relateret til høj alder og kronisk lidelse, især diabetes mellitus [2], mens lidelsen hos børn oftest ses hos



Figur 1. Nekrotiserende fasciitis på underarmen hos 13-årig pige. Der ses voldsom ødemdannelse, som svarer til såvel cutis som subcutis og mellem musklerne.

tidligere raske. Hos nyfødte kan NF udgå fra navlestumpen og opstå efter omskæring eller brug af skalpelektrode under fødslen. Hos større børn er den hyppigste indgangsport variceller [3], og superinfektion med GAS og *S. aureus* ses da også hyppigt ved varicelinfektion. Tegn på superinfektion ved variceller bør derfor altid medføre overvejelser om antibiotisk behandling. Andre indgangsporte er traumatiske læsioner, inficerede sår eller kirurgiske indgreb. I de beskrevne cases er det muligt, at NF opstod på grund af det kirurgiske indgreb.

Klinisk kan det være vanskeligt at skelne NF fra andre hudinfektioner. Typisk vil børn med NF være alment påvirkede med temperaturstigning, øget puls og respirationsfrekvens. Biokemisk ses trombopeni. Drengene rammes hyppigere end piger. Computertomografi og magnetisk resonans-skanning kan påvise fortykkelse af muskelfascierne, men bør ikke udsætte behandlingen. Ultralyd kan vise ødem og kan være vejledende, men diagnosen hviler først og fremmest på det kliniske billede.

Behandlingen af børn med NF består, som hos voksne, af antibiotika, idet der bør dækkes ind for både aerobe og anaerobe bakterier. GAS kan gå ind i en fase med nedsat vækst og følsomhed for betalaktamantibiotika. Derfor bør clindamycin indgå i behandlingen, da dette virker ved at hæmme proteinsyntesen og ikke er påvirket af dette fænomen. Desuden nedsetter clindamycin produktionen af toksiner [4]. IVIG kan begrænse den superantigenmedierede inflammation, men effekten ved NF er omdiskuteret [5]. Hurtig diagnostik og gentagne sårrevisioner er afgørende for overlevelsen. Erfaringen med HBO-behandling af børn er sparsom, men flere studier på voksne har vist, at HBO kombineret med standardbehandling giver lavere mortalitet.

I de beskrevne tilfælde blev der valgt meropenem, ciprofloxacin og clindamycin, suppleret med IVIG, HBO og kirurgisk revision, og begge patienter overlevede.

Summary

Karsten Gjessing Jensen & Kim Kristensen:

Necrotizing fasciitis in children

Ugeskr Læger 2009;171(3):147

Necrotizing fasciitis (NF) is a serious condition with infection of the muscular fascia causing rapidly spreading necrosis. NF rarely affects children, and we here report two paediatric cases of NF. The first developed NF after a joint puncture, the other after surgical extirpation of a lymph node. Both were treated with antibiotics, human immunoglobulin, hyperbaric oxygen and repeated surgery and survived. In contrast to adults, children with NF often have no underlying chronic illness. The most frequent access point is varicella zoster ulcers.

Antaget: 4. august 2008
Interessekonflikter: Ingen

Taksigelser: Tak til overlæge *Hans Henrik Strange-Vognsen*, Ortopædkirurgisk enhed, Hillerød Hospital for diskussion om emnet og gennemlæsning af manuskriptet.

Litteratur

1. Fustes-Morales A, Gutierrez-Castrellon P, Duran-Mckinster C et al. Necrotizing fasciitis: report of 39 pediatric cases. *Arch Dermatol* 2002;138:893-9.
2. Wong CH, Chang HC, Pasupathy S et al. Necrotizing fasciitis: clinical presentation, microbiology, and determinants of mortality. *J Bone Joint Surg Am* 2003;85-A:1454-60.
3. Moss RL, Musemeche CA, Kosloske AM. Necrotizing fasciitis in children: prompt recognition and aggressive therapy improve survival. *J Pediatr Surg* 1996;31:1142-6.
4. Vayalunkal JV, Jadavji T. Children hospitalized with skin and soft tissue infections: a guide to antibacterial selection and treatment. *Paediatr Drugs* 2006;8:99-111.
5. Darabi K, bdel-Wahab O, Dzik WH. Current usage of intravenous immune globulin and the rationale behind it: the Massachusetts General Hospital data and a review of the literature. *Transfusion* 2006;46:741-53.