

## Kasuistik

Ugeskr Læger 2021;183:V08200601

# Kalkudfældninger med store følger i diabetisk fod

Christine Cecilie Jensen<sup>1</sup>, Hulda Skov<sup>1</sup> & Jens Ole Laursen<sup>1, 2</sup>

1) Sårambulatoriet, Sygehus Sønderjylland, Sønderborg, 2) Fælles Akutmodtagelse, Sygehus Sønderjylland, Aabenraa

Ugeskr Læger 2021;183:V08200601

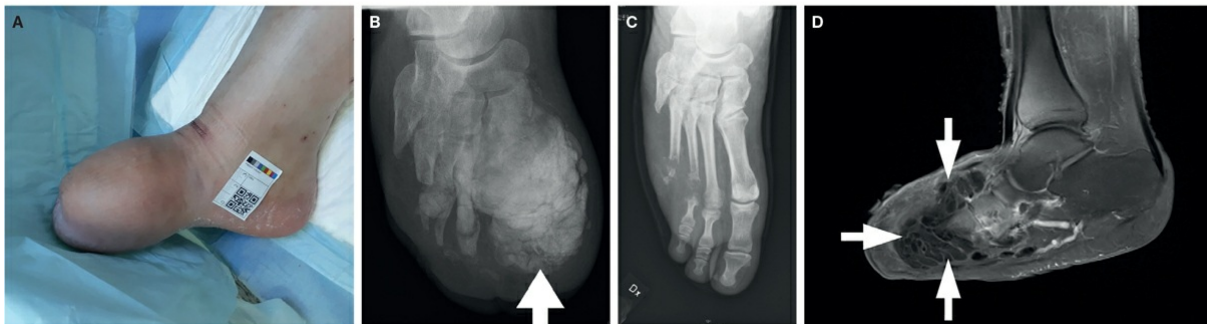
Diabetisk neuropati er en kendt diagnose, der omfatter en række mono- og polyneuropatier [1]. Herved fremkommer der ofte fodsår, der kan give større komplikationer i forbindelse med den diabetiske fod [2].

Inflammatorisk osteolyse kan være en fremtrædende faktor, der er årsag til spontan/osteolytisk fraktur. Det sker oftest ved sammenfald af mellemfoden, hvorved svangbuen udslettes, hvilket også er kendetegnende for den kroniske Charcots fod [3].

Svær ektopisk kalkifikation er en sjælden, men ødelæggende tilstand, der overvejende ses hos patienter, der har kronisk nyresvigt og behandles med dialyse.

I denne kasuistik beskrives et tilfælde af akut opstået absces hos en patient med diabetes og neuropati. Den kliniske undersøgelse samt røntgenoptagelser af patientens fod viste ukarakteristisk knoglestruktur [4] (Figur 1A + B).

**FIGUR 1 A.** Forfod hævet som en lille bold. Ingen smerter eller tegn til fluktuation. **B.** Røntgenbillede af en forfod, hvor man ikke klart kunne udelukke ostitis pga. udtalte forkalkninger (ektopiske ossifikationsforandringer). **C.** Røntgenbillede af en forfod med ostitis. **D.** MR-skanningsbillede med heterotopisk ossifikation, hvor man havde en lille mistanke om kalkifylakse.



### SYGEHISTORIE

En 47-årig mand, der havde haft diabetes mellitus type 1 i 22 år, havde polyneuropati samt svær nefropati og fik derfor hæmodialyse × 4 ugentligt. Han havde desuden hjertesvigt, atrieflimren, hypertension og hyperkolesterolæmi. Gennem en årrække havde han haft sår på højre forfod og tæer med tilstødende ostitis (Figur 1C). Dette resulterede i slutningen af 2016 i amputation af forfoden, og såret helede efter seks måneder.

Halvandet år efter ophelingen var forfoden hævet som en lille bold. Trods dette kunne patienten gå på foden. Han anvendte en terapisandal, som var det eneste fodtøj, han kunne bære pga. fodens facon og størrelse (Figur 1A). Der var ingen smerter eller tegn til fluktuation. På et røntgenbillede kunne man ikke klart udelukke ostitis pga. de udtalte forkalkninger (Figur 1B). MR-skanning viste ingen tegn til osteomyelitis, dog viste den heterotopisk ossifikation, hvilket tydede på svær sekundær eller tertiær hyperparatyroidisme (Figur 1D).

I 2020 blev foden spaltet pga. absces. I den forbindelse blev patienten vurderet på regionens orto- og tumorsektor på mistanke om knogletumor. Dette blev dog afkræftet ved MR-skanning. En måned senere fremkom der hvidlig grynet substans, der mest af alt mindede om tofiaflejringer, i såret. Dette blev fjernet, så vidt det var muligt, ved hvert forbindingskift. Den øvrige sårbehandling bestod i en kortere periode af larvebehandling, efterfulgt af sårbehandling med negative pressure wound therapy-skift  $\times$  3 ugentligt. Der var komplet heling efter fem måneder.

## DISKUSION

Heterotopiske ossifikationer udvikles individuelt fra patient til patient [4]. I et studie fra Tyskland er det påvist, hvor vigtigt det er at være opmærksom på, at komplikationer som konstant tryk over en kort periode eller vedvarende tryk på allerede inflammæret strukturelt påvirket væv kan fremprovokere en udvikling af sår med større skader til følge.

Pga. neuropatien bemærker patienten ofte ikke skaderne selv, før der er gået uger eller i nogle tilfælde længere tid [2]. Det var ingen undtagelse hos patienten i sygehistorien, hvor der var ossøse forandringer af foden i op mod 18 måneder, før han reagerede. Patientens reaktion kom først, da der var klinisk infektion af foden. MR-skanningen viste svære forandringer med udtalt ektopisk kalkifikation, men på trods af dette gik han stadig på foden. Det siger noget om, hvad neuropatien gør ved patienter, der har så store komplikationer som denne.

Når man ser på alle aspekter af sygdomsforløbet, giver det et billede af de risici, der følger med senkomplikationer. Patienten i sygehistorien havde flere gange i forløbet været yderligere amputationstruet, men mod alle odds, som indbefatter disse svære ektopiske kalkifikationer, lykkedes det at hele såret. Såvel patienterne selv som behandlere på hospitaler, ambulatorier, i praksis og ikke mindst i sekundærsektoren har derfor en vigtig opgave i at holde øje med kliniske symptomer på fodforandringer og/eller nyopståede sår.

Der bør være større fokus på patientuddannelse, så der sikres en velreguleret diabetes. Størstedelen af patienterne vil med undervisning i f.eks. selv at kunne gennemgå deres fødder med spejl og målebånd være i stand til at kontakte egen læge, hvis der sker ændringer.

**Korrespondance** *Christine Cecilie Jensen*. E-mail: christinecjensen@me.com

**Antaget** 15. februar 2021

**Publiceret på ugeskriftet.dk** 29. marts 2021

**Interessekonflikter** ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

**Referencer** findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

**Artikelreference** Ugeskr Læger 2021;183:V08200601

## SUMMARY

### Major consequences of calcareous deposits in a diabetic foot

Christine Cecilie Jensen, Hulda Skov & Jens Ole Laursen

Ugeskr Læger 2021;183:V08200601

This is a case report of a multimorbid 47-year-old male with calcareous deposits in his diabetic foot – a rare condition with major consequences. Within a few years after his forefoot amputation, heterotopic ossifications were seen, and clinically, foot deformity occurred. A wound difficult to heal appeared after an abscess, and an MRI showed unusual calcareous deposits. It is important to consider, if health workers have sufficient focus on neuropathy, and that too little focus on this complication may have consequences to the patient in terms of gait function and power of locomotion.

## REFERENCER

1. Lechleitner M, Abrahamian H, Francesconi C et al. Diabetic neuropathy and diabetic foot syndrome. *Wien Klin Wochenschr* 2019;131(suppl 1):141-50.
2. Volmer-Thole M, Lobmann R. Neuropathy and diabetic foot syndrome. *Int J Mol Sci* 2016;17:917.
3. Sinacor DR, Hastings MK, Bohnert KL et al. Inflammatory osteolysis in diabetic neuropathic (Charcot) arthropathies of the foot. *Phys Ther* 2008;88:1399-407.
4. Pacific M. Acquired and congenital forms of heterotopic ossification: new pathogenic insights and therapeutic opportunities. *Curr Opin Pharmacol* 2018;40:51-8.