

## KASUISTIK

Ugeskr Læger 2020;182:V04200261

# Stressfraktur i os cuneiforme mediale og intermedium hos en 23-årig kvinde

Amalie Schramm & Per Pallesen

Ortopædkirurgisk Afdeling, Nykøbing Falster Sygehus

Ugeskr Læger 2020;182:V04200261

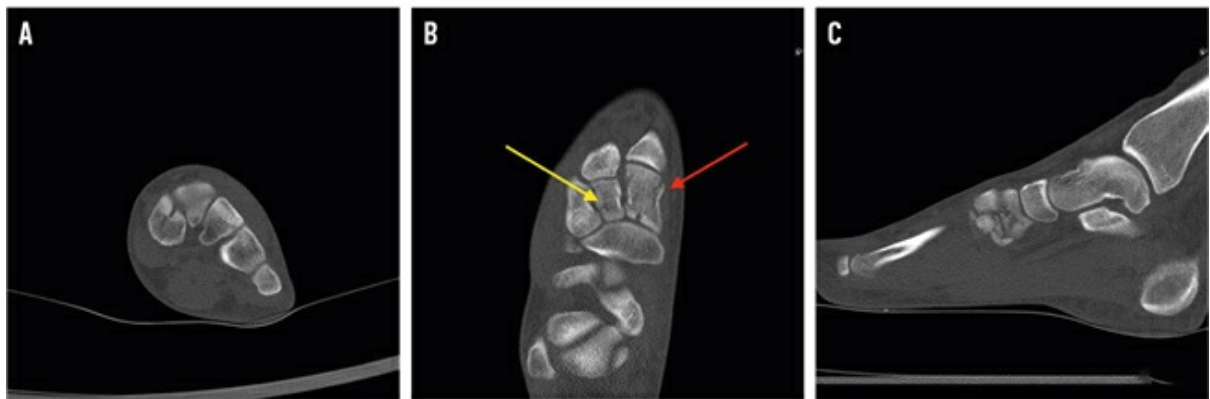
Stressfrakturer opstår, når en knogle udsættes for gentagne belastninger, som enkeltvis ikke er kraftige nok til at brække knoglen. Stressrelaterede knogleskader betragtes som et kontinuum, hvor belastningerne først forårsager mikroskopiske frakturer, der betegnes bone stress injury. Forsætter belastningerne, kan det føre til makroskopiske frakturer. Stressfrakturer ses ofte hos personer, som udfører aktiviteter med repetitivt stress såsom løb, hop og march, især hvis træningsintensiteten øges over kort tid. Stressfrakturerne er oftest lokaliseret til underekstremiteterne, hyppigst distale tibia, metatarsknoglerne og calcaneus [1]. Stressfrakturer i ossi cuneiforme er sjældne med kun 15 beskrevne tilfælde i litteraturen foruden denne [2]. Diagnostikken kan nemt forsinkes, hvis klinikerer ikke er opmærksom.

### SYGEHISTORIE

En 23-årig, sund og rask kvinde mærkede pludseligt indsættende smerter i sin venstre fod, da hun gik ind på banen under en håndboldkamp. Hun henvendte sig på skadestuen samme dag. Ved undersøgelse af foden sås fodryggen hævet og blåfarvet. Der var direkte og indirekte smerter ved tryk på os naviculare og første stråle. Røntgenbilleder af foden viste ikke tegn på fraktur, så skaden blev tolket som en benign kontusion, og kvinden blev sendt hjem med et støttebind.

Efter to besøg hos egen læge blev hun henvist til en ny vurdering på skadestuen, da der ikke var bedring, og hun ikke kunne støtte på foden. Hun kunne nu supplere sygehistorien med, at hun følte/hørte et smæld i sin venstre fod, da hun gik ud på halgulvet. Nye røntgenbilleder rejste mistanke om fraktur i os naviculare. En CT af foden viste en komminut, udisloceret fraktur i os cuneiforme mediale med intakte ledrelationer og en udisloceret fraktur i os cuneiforme intermedium (**Figur 1**). Det blev tolket som et træthedsbrud, da der intet forudgående traume havde været. Ved en efterfølgende uddybende anamneseoptagelse viste det sig, at kvinden var politiaspirant og i forbindelse med optagelse på politiskolen halvandet år tilbage var begyndt at træne 4-5 gange ugentligt i et fitnesscenter. På politiskolen fik hun skemalagt fysisk træning 3-4 gange ugentligt, mens hun fortsatte sin egen træning.

**FIGUR 1 /** A. CT-billede i koronalt snit, hvor cuneiformeknoglernes placering i den transverselle fodbue og frakturen i os cuneiforme mediale ses. Fra venstre (medialt) ses os cuneiforme mediale, os cuneiforme intermedium, os cuneiforme laterale, os cuboideum og 5. metatars B. Aksialt snit med komminut udisloceret fraktur i os cuneiforme mediale (rød pil) og udisloceret fraktur i os cuneiforme intermedium (gul pil). C. Sagittalt snit med komminutfraktur i os cuneiforme mediale og os cuneiforme mediales placering i den mediale longitudinelle fodbue.



Frakturerne var udislocerede og blev behandlet konservativt med walkerbandage med skyggestøtte i seks uger. Ved kontrol efter seks uger var hun smertefri som klinisk tegn på heling, og hendes røntgenbilleder viste opheling uden frakturskred. Hun kunne nu begynde genoptræning.

## DISKUSSION

Stressfrakturer i de tre os cuneiforme er meget sjældne, selvom de belastes med store kræfter gennem fodens mediale longitudinelle og posteriore transverselle fodbue. Det kan måske skyldes, at ossi cuneiforme har en bedre blodforsyning og dermed et bedre regenereringspotentiale end naboknoglerne [2]. Generelle risikofaktorer for udvikling af stressfrakturer er aktiviteter med repetitivt stress, hurtig øgning i træningsintensitet, dårligt fodtøj og træningsteknik, kvindeligt køn, nedsat knoglemineraltæthed, biomekaniske fodabnormiteter som hulfod, platfod og overpronation af forfoden under skridtafvikling ved løb, D-vitaminmangel og underernæring som led i the female athlete triad bestående af underernæring, amenoré og osteoporose [3].

Som sygehistorien illustrerer, kan en stressfraktur i ossi cuneiforme nemt overses. Diagnosticeringen besværliggøres af, at stressfrakturer oftest ikke kan ses på røntgenbilleder [4], og at frakturer i ossi cuneiforme er svære at se på røntgenbilleder pga. stor overlapning af knoglerne i tarsalregionen [5]. MR er den mest følsomme modalitet ved mistanke om stressfrakturer, da den kan påvise bone stress injury, før makroskopiske frakturer opstår. MR-skanning anbefales derfor som primæruddredning ved røntgenbilleder uden fraktur. CT er ikke følsom for bone stress injury, men den kan visualisere makroskopiske frakturlinjer bedre end MR, og en CT kan derfor være nødvendig for at kunne vælge den korrekte behandlingsstrategi [4].

Udislocerede frakturer i ossi cuneiforme kan behandles konservativt med en lav bagre gipsbandage eller en walkerbandage med skyggestøtte i ca. seks uger. Dislocerede frakturer bør osteosynteres for at bevare kongruens i de omkringliggende led [5].

Mistanke om stressfrakturer i tarsalregionen bør opstå, hos patienter uden forudgående traume, hvor man på

trods af røntgenbilleder uden en synlig fraktur, opretholder klinisk mistanke om fraktur i tarsalregionen. Det er vigtigt, at diagnosticeringen ikke forsinkes, så korrekt behandling kan påbegyndes rettidigt for at undgå komplikationer som heling i uacceptabel stilling eller manglende heling.

**KORRESPONDANCE:** *Amalie Schramm*. E-mail: [amalieschramm@gmail.com](mailto:amalieschramm@gmail.com)

**ANTAGET:** 1. september 2020

**PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK:** 5. oktober 2020

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen. Forfatternes ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

**LITTERATUR:** Findes i artiklen publiceret på Ugeskriftet.dk

## SUMMARY

### Stress fracture in the first and second cuneiform bone in a 23-year-old female

Amalie Schramm & Per Pallesen

Ugeskr Læger 2020;182:V04200261

This is a case report of a healthy 23-year-old female who developed a stress fracture in the first and second cuneiform bone from training towards physical testing at the police school. Stress fractures in these bones are rare and can therefore be overlooked. This case report highlights that patients without preceding trauma, where suspicion of a fracture is maintained despite negative X-ray findings, should be evaluated for a stress fracture with more advanced imaging such as CT or MRI although the anatomic location is unusual.

## LITTERATUR

1. Welck MJ, Hayes T, Pastides P et al. Stress fractures of the foot and ankle. *Injury* 2017;48:1722-6.
2. Krebs P, Borchers J. A middle cuneiform stress fracture in an adolescent athlete: a case report and literature review. *Clin Med Insights Arthritis Musculoskelet Disord* 2019;12:1179544119878712.
3. Goolsby MA, Boniquit N. Bone health in athletes. *Sports Health* 2017;9:108-17.
4. Greaser MC. Foot and ankle stress fractures in athletes. *Orthop Clin North Am* 2016;47:809-22.
5. Paisan G, Magister S, Bridgforth A et al. Non-traumatic isolated medial cuneiform fracture: a unique mechanism of a rare injury. *SAGE Open Med Case Rep* 2017;5:2050313X17744483.