



Blåssten hos medeltidsman – ovanligt arkeologiskt fynd

Vid en arkeologisk utgrävning i november 2005, intill Bäckaskogs slott i nordöstra Skåne, påträffades en medeltida grav med ett ovanligt medicinskt fall [1]. I graven låg skelettet av en man i 30–40 års ålder med armarna i kors över bröstet (Bild 1). Han begravdes någon gång efter år 1400 och före reformationen 1537.

Förutom att mannen var ovanligt lång för sin tid utmärkte han sig genom de sjukdomar som drabbat honom under en längre tid och därmed satt spår i skelettet. Kotorna visade på förslitning i ryggen, och i höger handled hade Kienböcks sjukdom deformerat månbenet (os lunatum) och flera andra handlovsben. Epifysiols i vänster lårben (caput femori) hade gjort mannen något halt redan i tonåren men troligtvis inte varit ett allvarligt handikapp, då tecknen på ledförslitning i övrigt var blygsamma. Ett anorlunda fynd karakteriserade dock denna grav: En äggformad sten upptäcktes på platsen för urinblåsan. Den mäter ca 5 cm i diameter och väger 54,6 g (Bild 2). Stenen har analyserats med IR-spektrometri av avdelningen för kemi på Statens veterinärmedicinska anstalt. Provtogs dels på ytan, dels med borrh 2–3 mm in i stenen. Båda proven visade att den bestod av karbonatapatit (dahllit) – med kemisk formel $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)(\text{CO}_3\text{OH})_6(\text{OH})_2$ [1].

Stenar av karbonatapatit, som denna, förekommer i alkalisk urin och urin med bakteriell infektion [2]. Det finns således skäl att tro att denne medeltidsman lidit av reciderande urinvägsinfektioner. Den underliggande orsaken till förekomsten av blåssten hos denne man går inte att fastställa med säkerhet, men det är inte osannolikt att han utvecklat en blås-

hals- eller uretrastraktur efter ett trauma eller en infektion. Epifysiols av lårbenshuvudet skulle kunna indikera att han utsatts för trauma i bäckenregionen redan under tonåren. Andra alternativ är att han har haft en kongenital anatomisk avvikelse i blåshals-höjd, en neurogen blåsruddning eller en stor blåsdvertikel.

Kemisk analys av blåsstenar från museisamlingar visar förekomst av urinsyra i upp mot 40 procent av fallen, medan karbonatapatit identifieras i 10–15 procent [3]. Denna kemiska profil liknar den som beskrivs hos barn i låginkomstländer, ett mönster som numera så gott som försvunnit från våra breddgrader, där blåssten hos barn är mycket sällsynt. Under medeltiden dominerades dock sjukdomspanoramata av infektions- och nutritionsrelaterade sjukdomar, vilka skulle kunna vara en delförklaring till vår mans stenbildning i urinblåsan.

Märkligt nog råder motstridig information beträffande den kemiska kompositionen av blåsstenar i modern tid. D J Sutor anger att det mycket sällan rör sig om urinsyrasten medan kalciumoxalat står för en tredjedel av fallen och karbonatapatit för lika många [3], men R Douenias uppger urinsyrasten i hälften av fallen i ett nordamerikanskt material [4]. I västerländska samhällen associeras blåsstenar i första hand med obstruktion inom nedre urinvägarna, blåskate-terbehandling och dietrelaterade skillnader hos den äldre mannen, med medföljande risk för infektioner och en stenbildande ond cirkel.

Även om blåssten finns beskrivet i äldre skrifter från bl a Mesopotamien, Främre Orienten, Indien

BILD 1. Graven invid Bäckaskogs slott under utgrävning. Kistan hade lösts upp, men dess kontur bevarades vid framrensningen av skelettet och är synlig som en kant i den ljusa sanden.

Foto: Jan Kockum, Regionmuseet, Kristianstad.

BILD 2.
Blåsstenen som påträffades i den medeltida graven i Bäckaskog.

Foto: Bengt Ekberg, SVA.



BILD 3.
Höftpartiet in situ i graven, anterior vy av skelettet. Blåsstenen framkom först då bäckenhalvorna tagits upp.

Foto: Jan Kockum, Regionmuseet, Kristianstad.



BILD 4.
Lårbenen (femur) med epifysiolys synlig på vänstra lårbenshuvudet (caput femori), posterior vy.

Foto: Helene Wilhelmson, Regionmuseet, Kristianstad.

och Kina är det ovanligt att träffa på blåsstenar i arkeologiskt skelettmateriel. Det har förmodligen tafonomiska orsaker, dvs att mindre stenar inte upptäckts eller omhändertats. Den äldsta påträffade blåsstenen kommer från Sicilien och är ca 10 500 år gammal. Den består av kalcit och karbonatapatit och mäter ungefär 2×1 cm [5].

Bland övriga exempel på blåsstenar från Europa finns en från medeltida England, en 4 cm stor kalciumfosfatsten [6]. Även i Ungern har en 3,8 cm stor sten bestående av kalciumkarbonat och apatit beskrivits hos en man i 41–50-årsåldern [7].

I Afrika har också ett antal blåsstenar påträffats i

arkeologiska sammanhang. Sir Grafton Elliot Smith fann vid utgrävningarna av El Amrah-graven i övre Egypten en sten på platsen för lilla bäckenet hos en ung man (ca 3 500 före Kristus). Stenen beskrevs som en 6,5 cm stor gulaktig sten bestående av en kärna av urinsyra och ett yttre skal av ammoniummagnesiumfosfat [8].

Senare utgrävningar har bekräftat enstaka fall av urinvägskonkrement hos de egyptiska mumierna, och det har till och med visats att ägg från Schistosoma kan vara en kärna för stenuveckling. J R Mukherjee fann 32 blåsstenar hos 1 500 (2,1 procent) undersökta skelett vid utgrävningar i Nubien, daterade till 1 000 år före Kristus [9].

Även från Nordamerika finns exempel på blåssten, varav tre lika stora eller större än den i Bäckaskog. Den största har måttet 15 cm och består av 98 procent karbonatapatit och 2 procent kalciumoxalatmonohydrat [7].

Den största arkeologiska blåsstenen i Sverige hittades i en medeltida grav på Helgeandsholmen i Stockholm. Den är något oregelbunden och fragmenterad med en största diameter av 6,5 cm. Tyvärr saknas kemisk analys av denna sten. Det aktuella fyndet bidrar därmed till kunskap om konkrementbildning inom nedre urinvägar och stödjer det historiska perspektivet att mänskligheten alltid lidit av blåssten.

Sammantaget är det mycket ovanligt med fynd av blåssten i arkeologiska sammanhang. Orsakerna till stenbildning går inte alltid att fastställa. I fallet med mannen från Bäckaskog finns dock indikationer på att han i ungdomsåren varit utsatt för trauma, som skulle kunna förklara både ett infravesikalt hinder och återkommande urinvägsinfektioner. Det är inte osannolikt att han avlidit i en septikemi. Mannens sviktande hälsa var förmodligen huvudorsaken till att han begravdes på klostret i Bäckaskog, där klosterbröderna kunde erbjuda själslig lindring och en sjuksäng.

Helene Wilhelmson

arkeolog, osteolog, Regionmuseet i Kristianstad, Landsantikvarien i Skåne
helene.wilhelmson@gmail.com

Magnus Grabe

docent, överläkare, urologiska kliniken, Universitetssjukhuset MAS i Malmö, Lunds universitet
magnus.grabe@skane.se

Läs mer Referenslista <http://ltarkiv.lakartidningen.se>