

Skjelettet fra Gokstadskipet – ny vurdering av et gammelt funn

Michael 2008;5:292–304.

I Gokstadskipet, som lå i en gravhaug fra vikingtiden og som ble gravd ut i 1880, ble det funnet et skjelett av en voksen, kraftig bygget mann. Skjelettet var ufullstendig, og restene ble flere ganger underkastet undersøkelse av datidens spesialister. Man konkluderte med at det dreide seg om en 50-70 år gammel mann som hadde hatt en langtkommet grad av leddgikt, og det ble den gang antatt at vedkommende kunne være identisk med Vestfold-høvdingen Olav Geirstadalv, halvbror av Halvdan Svarte, far til Harald Hårfagre. I 1928 ble skjelettrestene lagt i en tilloddet blykiste og ført tilbake til gravhaugen. På grunn av frykt for at kondens i kisten kunne destruere dette verdifulle materialet fullstendig, ble en gjenåpning vurdert og foretatt sommeren 2007. De nye undersøkelsene som nå er gjort på skjelettet har gitt oss atskillig ny viten om denne personen, både med hensyn til alderen, helsetilstanden og dødsårsaken, selv om identiteten fremdeles er usikker.

Forhistorien

I den siste halvdel av 1800-tallet ble det i Norge foretatt en rekke arkeologiske utgravninger. De bidro ganske visst til å markere vår egenart og å forsterke den nasjonalisme som landet var inne i på den tiden, etter lange unionsår med våre naboland. En drivende kraft i dette oppdagerarbeidet var arkeologen Nicolay Nicolaysen (1817-1911) som hadde vært statens «antikvar» siden 1860. Han registrerte alle til da kjente fornminner fra middelalderen og førhistorisk tid i verket «Norske Fornlevninger» 1861-66. Sommeren 1880 ledet han utgravningen av Gokstadskipet ved gården Gokstad i Sandefjord kommune. Arbeidet ble beskrevet i verket «Langskipet fra Gokstad ved Sandefjord» i 1882 (1).

Det var ikke første gang at et vikingskip var utgravd i Norge, for i 1867 var restene av et slikt fartøy funnet i en diger gravhaug på gården Nedre

Haugen på Rolvsøy i Tune, nord for Fredrikstad. Tuneskipet, som i dag kan beskues i Vikingskipshuset på Bygdøy, sammen med Gokstadskipet og Osebergskipet, er det dårligst bevarte av de tre.

Det 23 meter lange Gokstadskipet lå omgitt av blåleire dypt nede i den vel fem meter høye gravhaugen. De øverste bordgangene og toppen av begge stavnene var ødelagt, men ellers var det ganske godt bevart. Det klinkbygde eikeskipet viste seg å ha 16 årehull på hver side, og kunne derfor, med styrmann og utkiksmann, ha hatt et mannskap på minst 34. På utsiden hang det 32 gule og sorte skjold, mens det innenbords var rester av gravgods: seletøybeslag, spillebrett, senger, fiskekroker og ellers gjenstander som den døde kunne trenge i det hinsidige. Mesteparten – blant annet smykker og våpen – var åpenbart blitt stjålet av gravrøvere i en fjern fortid.

I akterskipet var det bygget opp et gravkammer hvor det ble funnet rester av en seng. Skjelettet av en voksen mann lå strødd omkring, åpenbart etter at gravrøvere hadde herjet der. Med seg i graven hadde han fått 12 hester og seks hunder samt noe så eksotisk som en påfugl – en dyreart som opprinnelig kom fra det fjerne Østen, men som den gang ikke sjelden ble holdt som statussymbol på høvdingverdighet i Europa.

De første skjelettundersøkelsene

Skjelettet som ble funnet av Nicolaysen i 1880 var ufullstendig og besto av i alt elleve deler fra syv forskjellige ben: to biter av skallen, fire biter av det venstre skulderbladet, hele det høyre overarmsbenet, begge lårbene, venstre skinneben og høyre leggben. I ettertid ble de fire skulderbladbitene limt sammen.

Allerede i februar året etter ble skjelettrestene sendt fra Oldsaksamlingens bestyrer, professor Oluf Rygh (1833-99), til anatomi-professor Jacob Heiberg (1843-88), med anmodning om å foreta en antropologisk undersøkelse av dem. Det medfølgende brevet lyder (2):

– Idet jeg hermed oversender en Kasse, indeholdende de Ben af den i Skibet ved Sandefjord begravede Mand, som forefandtes ved Udgravningen, tillader jeg mig at bede Dem om at vise Samlingen den Tjeneste at undersøge Benene og meddele mig, hvad der kan være at bemærke om dem.

Da Benene høre til Fundet, kan jeg ikke overlade dem til den anatomiske Samling, men maa bede dem tilbagesende efter Undersøgelsen.

Jacob Heiberg var egentlig øyelege og kirurg, men var også interessert i antropologi, og han hadde allerede publisert et lite arbeid om samiske hodeskaller (3). Det var derfor naturlig å trekke inn den ekspertisen man tross alt hadde i landet til undersøkelsen av dette materialet. I 1882 kunne professor Heiberg presentere den første beskrivelsen av funnet i antikvar

Nicolaysens bok (1), og året etter i en kort artikkel i *Norsk Magazin for Lægevidenskaben* (4). Han hadde merket seg skjelettets markante muskelfester og benete utvekster, og han skriver blant annet:

– Overalt hvor Muskler og Sener fæster sig paa Ben, stærkest overalt paa begge Lineae asperae, findes lignende store tykke knudrede eller voldformige Fræmvæxter af spongiøst Benvæv, af indtil 1,5 Cm.s Udstrækning. Jeg har derfor draget den Slutning, at vedkommende Individ har lidt i usædvanlig høi Grad af Arthrosis, Leddegigt, og desforuden i høi Grad af Muskelgigt, saaledes at han sikkert har havt vanskeligt for, maaske ikke været istand til, at gaa, ja, efter Skulder-, Albue- og Kjæveleddets Tilstand at dømme, har havt vanskeligt for endog at spise alene.

Mannens kroppshøyde beregnet han til hele 189,6 cm, og levealderen ble anslått til «omkring 50-Aarsalderen».

Denne dramatiske beskrivelsen av sykelige trekk ved skjelettet i Gokstadskipet skapte naturlig nok debatt i de medisinske kretser, og i Det norske medicinske Selskab var det opphetede diskusjoner omkring «diagnosen» (5). Sanitetsoffiseren og medisinhistorikeren Anton Ludvig Faye (1845-1916) kunne imidlertid ved demonstrasjonen av materialet ikke slutte seg til professor Heibergs oppfatning; tvert imot mente han at «Vikingen hadde vært en meget kraftig Mand», og noen tegn til leddsykdom kunne han heller ikke finne. Den tidligere professor i anatomi, Joachim Andreas Voss (1815-97), sa seg på møtet i Selskabet enig med Faye.

Noen år senere ble Gokstad-skjelettet undersøkt på nytt, denne gang av patologen og rettsmedisineren Francis Harbitz (1867-1950), som på et møte i Det norske medicinske Selskab 9. oktober 1907 sluttet seg til Fayes og Voss' tidligere uttalelser, siden heller ikke han kunne se noen slags tegn til langtkommen leddgikt (6).

Schreiners undersøkelse

I oktober 1920 ble skjelettet fra Gokstadskipet overført til oppbevaring på Anatomisk institutt (2), hvor det fikk antropologisk nummer 1640. På det tidspunktet var det allerede reist forslag om at «Gokstad-høvdingen», som skjelettrestene nå kaltes, skulle få tilbake sitt gravmæle og føres tilbake i haugen (7). Skipet selv, som etter avsluttet utgravning var fraktet inn til Kristiania i to deler på en lekter, var blitt rekonstruert og plassert i et skur i hagen bak universitetsbygningene, hvor det sto frem til flyttingen til den nye fløyen i Vikingskipshuset på Bygdøy i 1932. Selve haugen, som siden utgravningen i 1880 var blitt liggende som et åpent sår i landskapet, slik det var vanlig etter arkeologiske utgravninger den gangen, var nå blitt pietetsfullt restaurert av Vestfold historielag (7).

På den tiden var Kristian Emil Schreiner (1874-1957) professor i anatomi og sjef ved Anatomisk institutt. Hans ønske om å få undersøke skjelettet

på nytt hadde utvilsomt sin bakgrunn i de planer som nå forelå. Han forsøkte i det lengste å forhindre en utlevering av bena for gjenbegravelse, og i et brev til Det akademiske kollegium, datert 19. mars 1928 (2), sier han:

– Da det i skrivelsen fra Komiteen for Gokstadhaugens restaurering tales om «Gokstadhøvdningens skjelett», og det av den tegning til kiste som er oversendt mig, fremgår at man regner med tilstedeværelsen av et noenlunde fullstendig skjelett av Gokstadhøvdingen, skal jeg først få nevne at det ved utgravningen av Gokstadhaugen i 1880 i alt funnet 11 – elleve – menneskeknokler og knokkelstykker, nemlig: et stykke av en skalles basisdel, et lite stykke av et venstre tinningben, fire stykker av et venstre skulderblad, et høire overarmsben, et høire og et venstre lårben, et venstre skinneben og et høire leggben. Venstre lårben og leggbenet er skadet i begge ender. De fire stykker av skulderbladet er så vidt mulig nu forenet, men knoklen er fremdeles meget defekt.

Mens professor Heibergs beskrivelse av knoklene fra Gokstadskibet og deres sykelige forandringer var egnet til direkte å støtte den antagelse at knoklene har tilhørt Olav Geirstada-alf, kan det samme ikke sis om de undersøkelser av knoklene som senere er foretatt av en rekke anatomer og patologer.

Det tiltak som komiteen i Sandefjord har gjort for å gi Gokstadhaugen dens oprindelige ytre form tilbake, må hilses med glede og takknemmelighet av alle som er interessert i vår gamle historie og dens minnesmerker. Komiteens anmodning om å få Gokstadhøvdningens knokler utlevert for å anbringe dem i en kiste i haugen, kan jeg imidlertid ikke anbefale.

Arkitekt Berner har sikkert rett i at «skal en innvendig istandsettelse (av haugen) gjøres, så er det bare *én måte* å gjøre det på, nemlig den å grave de i museet opstilte og preparerte skib med utstyr og benene av de døde ned igjen så godt som mulig». Men, som arkitekten tilføier, «ethvert forstandig, tenkende menneske vil innrømme at en sådan tanke er absurd og ugjennemførbar».

Men erkjenner man dette, må det også fremstille sig som en uoverveiet og pietetløs handling å skille Gokstadhøvdningens knokler fra det øvrige funn og begrave dem i en kiste i haugen.

Gokstadhøvdningens knokler hører likesom Osebergdronningens og hendes trælkinnes knokler efter undertegnedes mening hjemme bare ett sted, nemlig *sammen med de skib de blev hauglagt i*, og de gjenstander som blev gitt de døde med på deres siste ferd.

Ved restaureringen av Gokstadhaugens ytre form vil det sikkert kunne reises et historisk minnesmerke som ikke trenger noen kiste med knokler for å skape stemning og virke på menneskenes fantasi. Uten de siste rester av de mennesker til hvis ære skibene med deres utstyr blev haugsatt, vil derimot efter undertegnedes opfatning skibshallen på Bygdøy tross alle skatter savne sitt midtpunkt.

På tross av dette erklærte Det akademiske kollegium ved brev av 11. juni 1928 at det ingen motforestillinger hadde til en gjenbegravning av knokkelrestene. Fire dager senere ble skjelettet lagt i et blyskrin som ble loddet igjen og satt ned i en granittsarkofag tegnet av arkitekt Carl Berner (1877-1943). Den 29. juli 1929 – på selveste olsokdagen – ble den restaurerte «Kongshaugen» på Gokstad innviet av kong Haakon VII (7).

Professor Schreiners undersøkelse munnet ut i en monografi (8) som også omfattet undersøkelsen av Osebergfunnet fra 1904. Her gjorde han

en nøye beskrivelse av hver enkelt knokkeldel, kroppshøyden beregnet han (etter Manouvriers tabeller) til 178 cm, og alderen ble anslått til «høist sandsynlig over 50 år», basert på oblitasjonsgraden av en liten, gjenværende rest av lambdasuturen i skallen. Han kunne, slik dr. Faye og dr. Harbitz før ham, heller ikke slutte seg til professor Heibergs dramatiske beskrivelse av helsetilstanden. Schreiner påpekte riktignok leddforandringer, men syntes ikke at disse var så uttalte at de kunne ansees som dødelige. Siden skjelettet var antatt å ha tilhørt Olav Geirstadalv som ifølge Snorre døde av «fotverk», mente Schreiner nå at «vi er avskåret fra enhver mulighet av at utforske Gokstadhøvdingens dødsårsak» (8).

Hvem var Olav Geirstadalv?

Teorien om at skjelettet fra Gokstadhaugen skal ha tilhørt Olav Geirstadalv dukket opp allerede i Heibergs artikkel fra 1883, idet han skriver: «Det fortælles jo ogsaa om en anden, nemlig om Kong Olaf, at han døde 840 af Fodværk (fötarverkr) paa Gaarden Gjerstad» (4). Teorien ble siden fulgt opp av arkeologen A.W. Brøgger i 1915, og identiteten har siden blitt allment akseptert, ja i en slik grad at man på stensarkofagen som ble satt ned i haugen fikk hugget inn: «I denne kiste blev Olav Geirstadalvs ben igjen hauglagt 1928» (7).

Hvem var nå denne Olav? Det er i Snorres Ynglingesaga (9) at han nevnes med etpar linjer. Olav var småkonge i det nåværende Vestfold, og var halvbror til Halvdan Svarte. Sagaen forteller at «da hans bror Halvdan skulle ha riket sammen med ham, delte de det mellom seg, slik at Olav fikk vestre delen og Halvdan søndre. Kong Olav bodde på Geirstad (Gjerstad i Tjølling¹), han fikk verk i foten og døde av det, og han er hauglagt på Geirstad» (9). Etter sin død ble han ansett som en slags landvette, og sagnet sier at da Olav den helliges mor, Åsta, hadde store plager under fødselen, fikk hennes manns fosterbror Rane i en drøm vite at han skulle hente et belte i Olav Geirstadalvs gravhaug, for å legge det om henne, slik at hun kunne bli forløst (10).

Haugen ligger på østsiden av Haslebekken, som trolig har dannet grense mellom gårdene Gokstad på vestsiden og Gjekstad på østsiden. Om Gjekstad og Gokstad opprinnelig er samme navn, med andre ord om hele området har tilhørt den samme gården, og om «Gjekstad» kan avledes av «Geirstad», er et annet spørsmål. Nå lå det faktisk en gravhaug ved «Gjerstad i Tjølling»

¹ Denne parenteser i Snorre-utgaven fra 1970 er trolig hentet fra P.A.Munchs Norgeshistorie, hvor han i 1850 argumenterte for Gjerstad i Tjølling som Olav Geirstadalvs gård og gravsted.

som ble utgravd av en amatørarkeolog i 1892, men den viste ingen tegn på å ha vært en kongsgrav (11).

Nå er det vanskelig i ettertid å si hva «fotverk» kan bety – kanskje menes det en infeksjon eller gangren? Iallfall neppe en akutt skade. Ifølge Mattis Størssøns krønike (12) leser vi at «Oluff koning Geirstad bleff død aff siugdøm» – og da kan vi antagelig, som vi skal se, utelukke at det var han som ble lagt i Gokstadhaugen. Dessuten: siden skipsgraven er tidsbestemt til år 901 (ved dendrokronologi), kan vi slå dette fast en gang for alle, siden det er omtrent et halvt århundre etter Olav Geirstadalvs død.

Gokstadskjelettet

De skjelettrestene som ble brakt til Anatomisk avdeling, Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo i september 2007, besto av i alt åtte knokkelbiter: en del av skallebasis med høyre tinningben, en bit av det venstre tinningbens *pars petrosa*, venstre skulderblad, det høyre overarmsben, begge lårben, det venstre skinneben og det høyre leggben (fig 1). Alle knokkene hadde samme gråbrune farge, trolig på grunn av eikeskipets garvefargestoff.

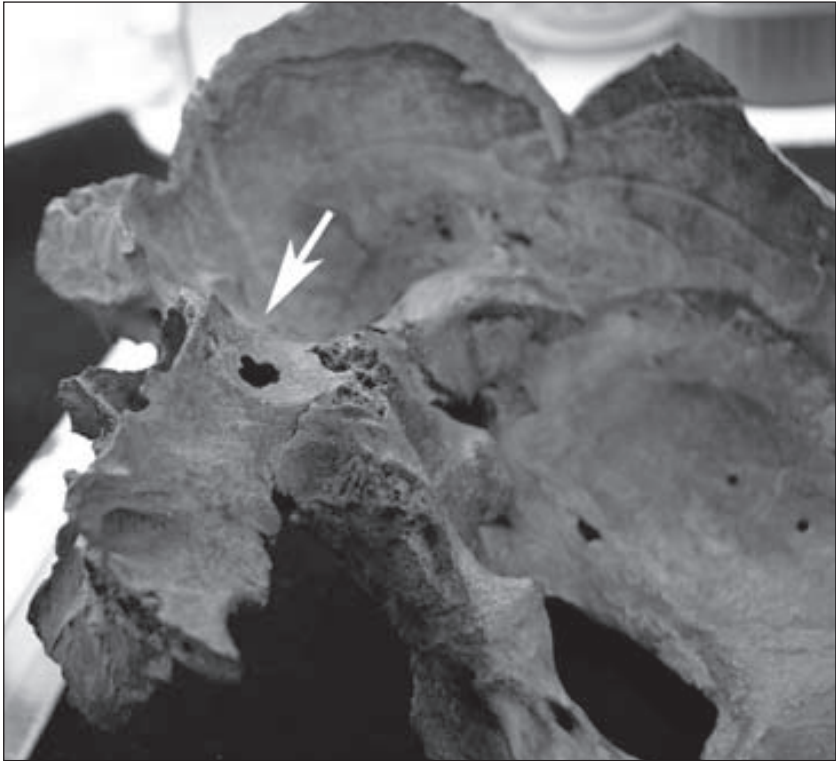
Ved undersøkelsen av skallen sees basis å nå baktill opp til midten av *os occipitale*, på høyre side til overkanten av *os temporale*, fortil foran til *tuberculum sellae turcicae*. Det høyre tinningbenet er delvis intakt, og den nedre del av *sutura lambdoidea* er synlig. Det er denne som ved de tidligere undersøkelsene ble brukt som aldersindikator og som plasserte personen i aldersgruppen 50-70 år. Denne delen av suturen er imidlertid lite egnet som sådan, da den kan virke halvt oblitterert i hele aldersavsnittet 30-100 år. Dessuten er skalleveggen forholdsvis tynn, slik at heller ikke dette tyder på høy alder. *Sella turcica* er avflatet, men den nøyaktige utstrekningen er vanskelig å tyde, da kanten mot *clivus* er ødelagt (fig 2). Det gjenværende høyre kjeveledd er normalt.

Skulderbladet er limt sammen av fire avbrukne fragmenter, men er likevel ufullstendig, idet de tynnere mediale og nedre deler mangler. Både *acromion* og *processus coracoideus* har en uregelmessig overflate og vitner om kraftig muskelbruk. Det er også kraftige biceps- og tricepsfester. Kanten rundt *cavitas glenoidalis* er noe opphøyet og ru.

Høyre overarmsben er velbevart og har en uvanlig markert *tuberositas deltoidea*. Også *tuberculum majus & minus* samt begge epikondyler er kraftigere utviklet enn vanlig. Knokkelens største lengde er 364 mm. Vekten er 210 g, hvilket er ganske betydelig, idet vekten av et annet, tilfeldig utvalgt middelaldersk mannlig overarmsben med samme lengde bare utgjør $\frac{3}{4}$ av denne.



Figur 1.



Figur 2.

Også høyre lårben er velbevart, uten vesentlige defekter. Lengden i fysiologisk stilling er 501 mm. Knokkelen er meget kraftig bygget, uten sikre tegn til coxartrose eller gonartrose. Det er uttalte forandringer i overflaten rundt *trochanter major*, antagelig som følge av en peritendinit. Epikondylene er store og ujevne. *Linea aspera* er ekstremt kraftig utviklet og står opp som en uregelmessig kam, hvilket kan skyldes belastning av adduktormuskulaturen, i en tid hvor verken stigbøyler eller ridesal på hesten var vanlig.

Det venstre lårbens lengde i normalstilling er 506 mm. Også her er *linea aspera* ekstremt kraftig utviklet, nesten til det groteske. Mens hofteleddet er nærmest normalt, er det betydelige forandringer i den distale leddenden. Leddkanten mot *fossa intercondylaris* er vollaktig fortykket, og også baktill på den mediale kondylflaten er det et fortykket område som, sett i relasjon til skinnebenets patologi, tyder i retning av en venstresidig kneskade. Muligvis er de intercondylære forandringene spor etter en korsbåndskade.

Venstre skinnebens hele lengde (dvs. kondylflate-malleolavstanden) er 410 mm. Den proksimale leddflate har betydelige forandringer, og det er spor etter periostitt på skaftet. Kantene rundt begge kondylflatene er fortykket, og det er en separat forkalkning, ca. 15x10 mm, i midten fortil, muligvis en avsprenget forkalket rest etter korsbånd- eller meniskfestet. Det er eburnisering med artrose i mediale kondyl, og røntgenbildet viser at det foreligger en medpresningsfraktur her på ca. seks millimeter.

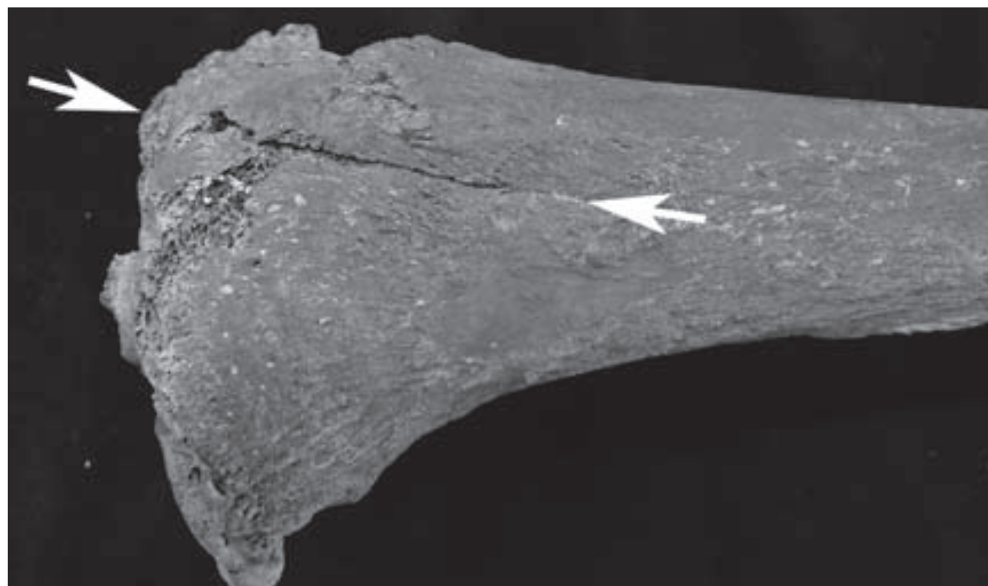
Det høyre leggbenet er også kraftig, med ru overflate som tegn på periostitt. Distale leddflate er skrått avkuttet.

Ny viten

Man kan i dag undre seg over at de undersøkelser som ble gjort, både i 1882, 1907 og i 1928, ikke med et ord nevner de skadene som her åpenbart foreligger. Schreiner sier riktignok at påstanden om at «Gokstadhøvdingen har lidt av kronisk muskelreumatisme, må ansees som forhastet» (8). Men verken kneskaden eller andre skader, som faktisk kan fortelle oss hvordan mannen døde, er berørt.

Den alder som ble satt på skjelettet er etter min oppfatning for høy – jeg vurderer ham til et sted i 40-årene. Dette begrunnes med fullstendig mangel på slitasjeforandringer i de friske leddene. Dessuten er skallens tykkelse beskjeden, sammenlignet med hva som er vanlig ved de høyere aldergrupper, og den gjenværende rest etter lambda-suturen er som nevnt en dårlig aldersindikator. Endelig viser røntgenbildene at det er forholdsvis lite svinn av spongjøst benvev i røknoklenes diafyser.

Forandringene i det venstre kneleddet skyldes trolig en korsbåndskade/meniskruptur med påfølgende eburnisering av leddflaten samt sekundær



Figur 3.

artrose. Røntgenbildet viser jo også at det foreligger en nedpresningsfraktur av den mediale leddflaten, og vi kan tenke oss at det muligvis kan skyldes et fall eller hopp fra stor høyde e.l. Skaden må ha skjedd mange år før mannens død og har utvilsomt redusert hans kneleddfunksjon.

Dertil finnes det flere huggskader på underekstremitetsknoklene, skader som personen ikke har overlevd. Det er et markert skrått hugg av et tynnbladet våpen – trolig et sverd (fig 3) – medialt for *tuberositas tibiae* som sannsynligvis har kuttet en såpass stor del av patellarsenen at vedkommende ikke lenger kunne stå på benet. Som om ikke det var nok, er det også spor etter et horisontalt hugg tvers over begge tibiakondylene, men det er usikkert om dette merket kan være postmortalt, f.eks. fra utgravningen. Skulle det likevel være «ekte», har det åpenbart skjedd mens personen ennå sto oppreist. Det førstnevnte hugget har imidlertid vanskelig kunnet utføres på en stående mann – men meget vel på en som allerede ligger på bakken, kanskje med knærne bøyd som beskyttelse, muligvis også av en person til hest.

Det å hugge etter bena var en vanlig kampteknikk som vi har atskillige bevis for på annet skjelettmateriale, både fra vikingtid og middelalder. Metoden ble åpenbart ansett som «sikker», idet det var lettere å gjøre det av med motstanderen når denne lå hjelpeløs på bakken. Fra Snorre kjenner vi Olav den hellige som også ble hugget i benet: «Torstein Knarresmed hugg



Figur 4.

til kong Olav med øksen, og det hugget kom i venstre benet ovenfor kneet» (9). Hos Gokstadhøvdingen er det også et huggmerke, men av en annen form, på mediale venstre femurepikondyl, hvor det har blitt et merke dypt ned i bensubstansen. Hva slags redskap som her er anvendt er usikkert, men det kan ha vært et hammerlignende slagvåpen, om det da ikke har skjedd postmortalt.

Et fjerde huggmerke kan sees i den mediale tibiamalleolen og tvers over begge kondylflatene. Dessuten er det høyre leggbenets laterale ende hugget tvers av på skrå (fig 4), antagelig med en øks eller et annet kraftig våpen, og som ikke dette var nok, bærer det høyre lårbenet merke etter et stikkvåpen, trolig en kniv, som har boret seg inn i benet og sprengt ut en oval bit av benoverflaten. Det har altså åpenbart vært minst to personer til stede, med tre forskjellige våpen, for å få tatt Gokstadhøvdingen av dage.

I alt er det spor etter fem eller seks forskjellige hugg- og stikkskader – en på hvert av lårbena, to eller tre på det venstre skinnebenet og ett på det høyre leggbenet. At mannen ikke har overlevd disse skadene, kan sees derav at de ikke viser noen tegn til tilheling. Alle snittkantene er skarpe og flisete. De fleste snittflatene viser dertil en mikroskopisk «utsvetting» av kollagen, som viser at vedkommende ennå var i live da dette skjedde, og at skadene

ikke er postmortale – med unntak av det horisontale snittet på skinnebenet og det på den mediale venstre femurepikondylen, hvor dette ikke så tydelig kommer frem. Selv om ingen av skadene i seg selv har vært åpenbart dødelige (med unntak av stikket på innsiden av det høyre lårbenet, som muligvis kan ha skadet femoralis-arterien), kan det ikke utelukkes at Gokstadmannen har hatt andre huggskader i tillegg, f.eks. i hodet, som har tatt livet av ham. Vi kan derfor ikke si oss enig i Schreiners påstand om at «vi er avskåret fra enhver mulighet av at utforske Gokstadhøvdingens dødsårsak» (8), siden det ikke er noen tvil om at han ble drept.

Hvordan så Gokstadhøvdingen ut?

Dette er naturligvis et håpløst spørsmål, ikke minst fordi mesteparten av hodeskallen mangler. Likevel gir en nærmere studie av skjelettrestene informasjon som kan fortelle oss litt om hvordan han så ut. Og hvorfor skjelettet har hatt så ekstreme dimensjoner. For stor var han ganske visst – betydelig over datidens norm som ut fra tallrike målinger på tilsvarende skjeletter kan ha vært omkring 165 cm. Siden lengdemålene av den enkelte rørknokkel i skjelettet representerer en viss prosentdel av kroppshøyden, utgjør disse, ved bruk av Janz' tabeller (13), en kroppshøyde på 181 ± 3 cm.

Fortil i skallens basis kunne *sella turcica* studeres – setet for hypofysen. Selv om kanten baktil, mot *clivus*, var oppfliset, var det tydelig at den var mer avflatet enn det som er normalt. Det var derfor mulig at Gokstadhøvdingen hadde akromegali, hvilket kunne forklare de ekstreme muskelfestene på skjelettet. I så fall har han av utseende trolig hatt grove ansiktstrekk med stor nese, tunge, ører og lepper. Hender og føtter har vært grove og store. Han kan også ha hatt synsforstyrrelser, hodepine og redusert finmotorikk.

Dette blir likevel spekulasjoner. Selv om skjelettet nå er «ferdig» undersøkt så langt som man kan komme, er det ennå mange ubevarte spørsmål. Vi ville gjerne ha visst hvorfor C14-dateringen gjør ham nærmere 100 år eldre enn dendrokronologien, som riktignok skriver seg fra det yngre gravkammeret i skipet (C14 kalibrert: 1160 ± 30 år). C13- målingen har gitt informasjon om mannens kosthold (C13: $\pm 19,9$) og viser at han hovedsakelig har ernært seg ved terrestrisk kost, slik man vel kunne forvente hos en fra datidens overklasse. Et forsøk på å ekstrahere DNA fra skjelettet, noe som muligvis kan bidra til en nærmere identifisering av Gokstad-høvdingen, har dessverre ikke gitt noe resultat så langt.

Litteratur

- 1) Nicolaysen N. *Langskibet fra Gokstad ved Sandefjord*. Christiania: Alb. Cammermeyer, 1882.
- 2) Antropologisk arkiv. Anatomisk institutt, Universitetet i Oslo.
- 3) Heiberg J. Lappische Gräber-Schädel. *Archiv for Mathematik og Naturvidenskab*, 1878.
- 4) Heiberg J. Om de i Gokstadskibet fundne Menneskeben. *Norsk Magazin for Lægevidenskaben*, Bd. 13: 259-60; 1883.
- 5) *Forhandlinger i Det norske medicinske Selskab i Kristiania 1885*. Kristiania 1886: 194-8.
- 6) *Forhandlinger i Det norske medicinske Selskab i Kristiania 1907*. Kristiania 1908: 169-71.
- 7) Møller V. Da Olav Geirstadalv ble gravlagt for 2. gang – et 50-års minne. *Vestfoldminne*, 1979: 19-24.
- 8) Schreiner KE. *Menneskeknoklene fra Osebergskibet og andre norske jernalderfund. Osebergfundet, bind V*. Oslo: Instituttet for sammenlignende kulturforskning, 1927.
- 9) Sturlasson S.: *Kongesagaer*. Oslo: Gyldendal, 1970.
- 10) Reichborn-Kjennerud I. *Vår gamle trolldomsmedisin*, bd. II. Skrifter utgitt av Det norske Videnskaps-Akademi i Oslo, HF kl nr 2, Oslo 1933.
- 11) Christensen AE., Ingstad AS., Myhre B. *Oseberg-dronningens grav*. Oslo: Schibsted, 1992.
- 12) Størssøn M. *Den norske krønike*, utg. ved M. Sørli. Oslo/Bergen: Universitetsforlaget, 1962.
- 13) Janz RL. Modification of the Trotter and Gleser female stature estimation formulae. *Journal of Forensic Sciences* 314: 1230-35, 1992.

En stor takk til Radiologisk avdeling, Rikshospitalet, ved dr. Ragnhild Gunderson, for velvillig hjelp med røntgen- og CT-opptakene av skjelettet.

The skeleton from the Gokstad ship – A new interpretation of an old finding

Summary:

In the famous Viking ship from Gokstad near Sandefjord in Norway, excavated 1880, the incomplete skeletal remains of an adult, strongly built man were found. They were examined several times afterwards, until they were reburied in 1928, as the grave mound was reconstructed. Due to the examination at that time it was said that the 50-70 year old man had suffered from rheumatism, and was supposed to have been the chieftain Olav Geirstadalv, half brother of Halvdan Svarte (the Black), father of the first king of Norway, Harald Hårfagre (Fairhair) who died about 930 AD. In 1928 the skeleton was brought into a leaden coffin and reburied in the mound. As there was reason to fear that water

would destroy the remains, the mound was reopened in the summer 2007. The new examinations, which have recently been completed, have produced new information about this person: his age, health and death, even if his identity is still uncertain.

*Per Holck
Anatomisk avdeling
Institutt for medisinske basalfag
Universitetet i Oslo
Postboks 1105 Blindern
0317 Oslo
per.holck@medisin.uio.no*

Nøkkelord:
Gokstadskipet, vikingtid, skjelettundersøkelse, biologisk antropologi