

Leuven Sint-Jacobskerk: Basisanalyse van menselijk bot

2024E164

(auteur: Jelle Defrancq)

Tijdens Opgravingen/werfopvolging in de Sint-Jacobskerk te Leuven werden een aantal losse menselijke botresten aangetroffen. Hierna volgt een fysisch antropologisch assessment van de menselijke resten.

Inventaris en MAI

Het gaat in totaal om vier vondstnummers die gelinkt zijn aan twee verschillende lagen:

Vondstnummer 1 (Laag 3) bestond uit een deels volledige schedel (calvaria, neusbeen en ethmoid).

Vondstnummer 2 (Laag 2) bestond uit zes menselijke botfragmenten; een dierlijk botfragment; twee spijkers en een stukje geglazuurd aardewerk.

Vondstnummer 3 (Laag 2) bestond opnieuw uit een deels volledige schedel (calvaria, neusbeen en ethmoid).

Vondstnummer 4 (Laag 2) bestond uit negen menselijke botfragmenten en twee dierlijke botfragmenten.

Een overzicht van het aantal aangetroffen fragmenten per laag wordt gegeven in tabel 1. Voor laag 2 werden in totaal 16 fragmenten aangetroffen. Op basis van de aanwezigheid van drie frontale beenderen wijst op een MAI van 3 individuen. In laag 3 werd slechts één schedel aangetroffen.

Tabel 1: overzicht van het aantal aangetroffen fragmenten per laag en het minimum aantal individuen (MAI)

Samenvatting					
Spoor	MB fragmenten	Dierlijke botfragmenten	Menselijk bot MAI	dierlijk bot MAI	opm.
2	16	3	3	1	minstens één man en één vrouw
3	1	0	1	0	mogelijke vrouw

Geslachtsbepaling

Op basis van seksafhankelijke morfologische kenmerken van de schedel konden voor twee schedels en een schedelfragment een geslacht worden bepaald.¹ De schedel uit laag 3 (VNR 1) was waarschijnlijk van een vrouw. De schedel uit laag 2 (VNR 3) was zo goed als zeker

¹ Buikstra JE, Ubelaker DH. Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a seminar at the FieldMuseum of Natural History, organized by Jonathan Haas.Fayetteville, AK: Arkansas Archeological Survey Research SeriesNo:44; 1994.

deze van een man. Een fragment van een achterhoofdsbeen (VNR2, laag 2) met sterk ontwikkelde spieraanhechtingen was waarschijnlijk ook mannelijk.

Van twee femurfragmenten uit laag 2 kon een geslacht gesuggereerd worden op basis van de algemene rusticiteit. Het gaat om een mannelijk en een vrouwelijke femur.

Leeftijd

Er werden geen subadulte botfragmenten aangetroffen. Alle aanwezige individuen waren minstens in hun pubertijd (ca. >14 jaar).²

Van de schedels kon een leeftijdsbepaling bekomen worden op basis van de sluiten van de endocraniale schedelnaden.³

De schedel uit laag 3 (VNR1) had een leeftijd van 30,5 jaar (S.D. 9,6 jaar).

De schedel uit laag 2 (VNR3) had een leeftijd van 39,4 (S.D. 9,1 jaar).

Beide individuen behoren dus tot de leeftijdscategorie van een midden volwassene.

Craniale index

Van de twee schedels kon maximale lengte en breedte gemeten worden. Zo kon ook de craniale index worden bepaald.

Schedel VNR1: $14,05\text{cm}/17,95\text{cm} \times 100 = 78,27$

Schedel VNR2: $13,50/18,15 \times 100 = 74,38$

Uit een vergelijking met tabel 2 volgt dat vrouwelijke schedel VNR1 'medium-headed' is en dat mannelijke schedel VNR 3 'long-headed' is.

Tabel 2: overzicht van categorieën volgens craniale index

Females	Males	Scientific term	Meaning	Alternative term
< 75	< 75.9	<i>dolichocephalic</i>	'long-headed'	
75 to 83	76 to 81	<i>mesocephalic</i>	'medium-headed'	<i>mesocranial</i>
> 83	> 81.1	<i>brachycephalic</i>	'short-headed'	<i>brachycranial</i>

De craniale index (CI) stamt uit de donkere dagen van de raciale antropologie en werd voornamelijk gebruikt voor het categoriseren van menselijke populaties. De discussie over mate waarin de CI bepaald wordt door genen dan wel door omgevingsfactoren is nog steeds gaande. De CI wordt meegenomen als standaardmeting in fysische antropologische rapporten maar het is onduidelijk welke conclusies hier uit kunnen getrokken worden.

² Scheuer, L., & Black, S. (2000). Development and ageing of the juvenile skeleton. Human osteology in archaeology and forensic science, p9-22

³ Meindl R.S. and Lovejoy C.O. 1985. Ectocranial Suture Closure: A Revised Method for the Determination of Skeletal Age at Death Based on the Lateral-Anterior Sutures, *American Journal of Physical Anthropology* 68, p57-66.

Paleopathologie

Op de twee schedels (VNR 1 en VNR 3) konden enkele pathologische observaties worden gedaan:

Schedel VNR 1 vertoonde een *intrasutural bone* in de linker lambdoidale scheur. *Sutural bones* zijn een zogenaamde niet-metrische variant. Het gaat om anatomische variaties -dus eigenlijk geen pathologie - die bij een minderheid van een populatie voorkomt. Het is niet altijd duidelijk in welke mate deze variaties door de genen dan wel epigenetica of de postnatale ontwikkeling bepaald worden. Ze worden gebruikt om de anatomische variatie binnen en tussen populaties te kwantificeren.

Schedel VNR 3 vertoonde porositeit langs de sagitale scheur en rond lambda. Deze kunnen gelinkt worden aan geheerde *porotic hyperostosis* (PH). Daarnaast werden ook impressies van bloedvaatjes in het dat van de orbitaal vastgesteld. Mogelijk gaat het hier over geheerde Cribra orbitalia (CO).

PO en CO worden -in een actief stadium- gekarakteriseerd lokaal ontstaan van sites met poreus bot. Lang werd een link gelegd met bloedarmoede door ijzertekort. Walker 2009 toonde aan dat een overproductie van rode bloedcellen door een tekort aan vitamine B12 aan de oorzaak lag.⁴ Daarnaast worden PO en CO ook gelinkt aan scheurbuik en infectieziektes.

Conclusie

Een totaal van twee archeologische lagen werden onderzocht waarbij in laag 2 minstens drie individuen aanwezig waren waarvan minstens één man en één vrouw. Een min of meer complete schedel vertoonde sporen van geheerde cribra orbitalia en porotic hyperostosis die gelinkt kunnen worden aan bloedarmoede, vitamine B12-tekort, scheurbuik of infecties.

Laag 3 leverde een schedel van een mogelijk vrouw op. Er werd geen pathologie vastgesteld. Wel kon een *intrasutural bone* worden opgemerkt.

In deze studie werden alle mogelijke basisanalyses uitgevoerd. Het antropologisch onderzoek is hiermee compleet. Doordat het botmateriaal uit anatomisch verband is gevonden én het om meer dan één individu gaat lijkt het ook niet opportuun om verder natuurwetenschappelijk onderzoek zoals stabiele isotopen, proteometrics of ¹⁴C uit te voeren.

⁴ Walker spreekt van '*B12 deficiency megaloblastic anaemia*' voor CO en '*haemolytic anaemias or an acquired megaloblastic anaemia due to B12 and/or folate deficiency*' voor PH. Walker PL et al (2009) The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: a reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis. Am J Phys Anthropol 139(2):109-125