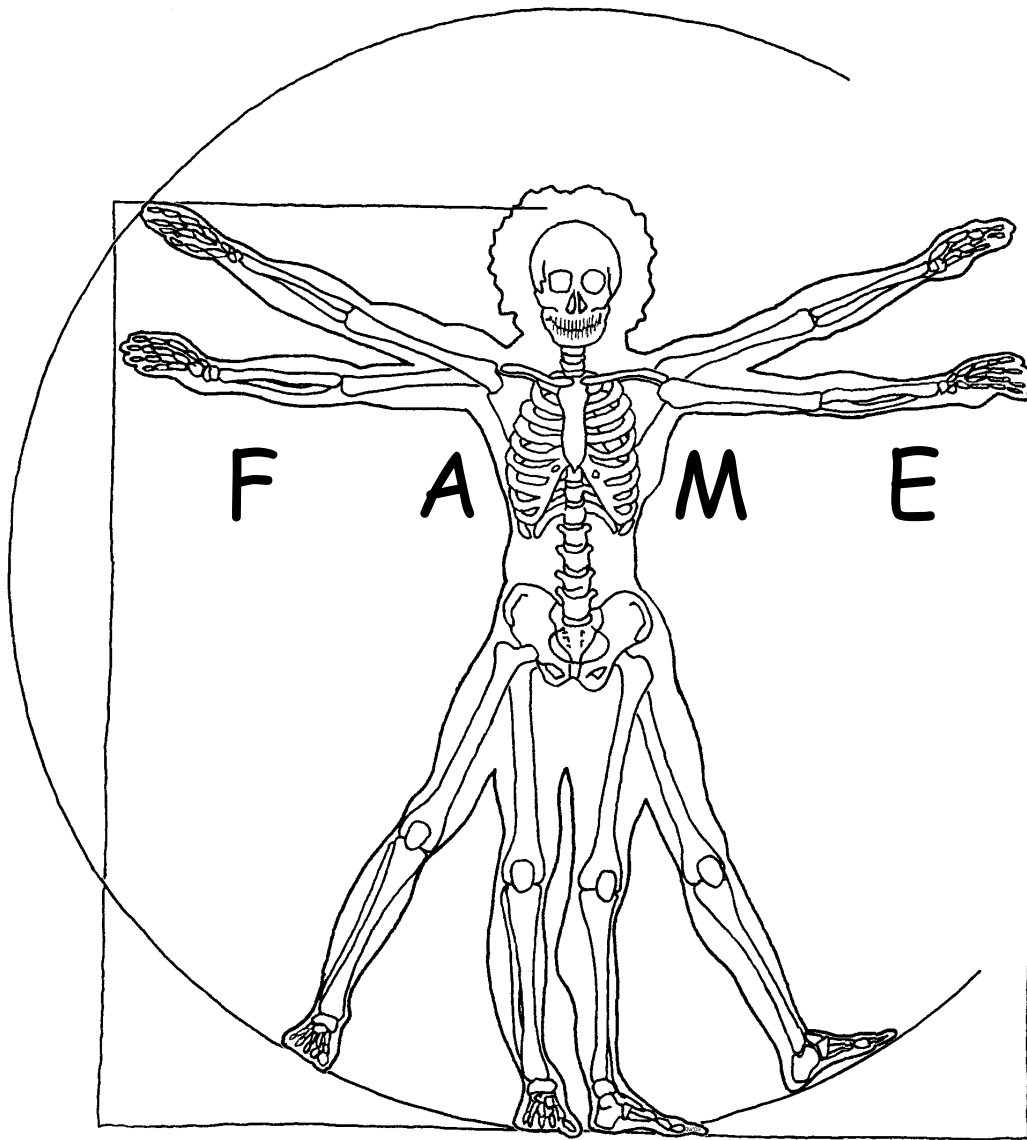


Fysisch-Anthropologische Mededelingen



Newsletter of the Dutch Association of Physical Anthropologists

No. 19, January 2011

Chairman: G.J.R. Maat  
Vice Chairman: A.E. van der Merwe  
First Secretary: H.H. de Boer  
Second Secretary: E. Altena  
Treasurer: K. Fennema

Editor: K. Fennema

Secretarial address: Drs H.H. de Boer  
Barge's Anthropologica  
Dept. Anatomy & Embryology  
LUMC, Postzone S1-P  
Postbus 9600  
2300 RC Leiden

Editorial address: J. Israëlslaan 48  
2596 AR Den Haag

Membership fees: € 30.-- (full)  
€ 7.50 (students)  
Fees payable to: N.V.F.A., J. Israëlslaan 48, 2596 AR The Hague,  
The Netherlands

ING account number: 302 756

## Contents

From the editor	1
Symposium & AGM lecture abstracts	2
Abstracts of articles & books	8
Forthcoming events	17
List of Members 2011	18

---

From the editor

---

In this new FAME you will find the abstracts of the very interesting lectures given at the symposium at the end of November 2010 by four very new NVFA members and two more established scientists. These are followed – a novelty this year – by the abstract of the lecture that will be given after the AGM at the end of January 2011.

These are followed by the usual sections of abstracts, forthcoming events, and of course the up-to-date membership list.

Every year I am surprised and delighted by how many of our members, old and new, are happy to submit their contributions to FAME. Thank you.

---

Symposium and AGM Lecture abstracts

---

Symposium abstracts

**The Importance of an Interdisciplinary Approach in the Recovery, Examination and Identification of Commingled Remains in Bosnia-Herzegovina**

Cheryl Katzmarzyk

The 1995 Srebrenica massacre involved the execution of ~8100 people, mainly men and boys, who were deposited into primary mass graves then relocated to numerous secondary graves. This resulted in the disarticulation, fragmentation, and commingling of body parts within and between multiple graves. In 2005, the International Commission on Missing Persons (ICMP) established the Lukavac Re-association Center (LKRC), under the auspices of the Podrinje Identification Project, to process the most complex grave assemblages related to the fall of Srebrenica.

To ensure adherence to an evidence-based approach, standard anthropological procedures were defined at the beginning of the effort. In almost every instance, anatomical continuity of the remains was a condition of acceptance of association of skeletal remains. These body parts were confirmed by age consistencies, evaluation of antimeres, and assessment of non-biological evidence supporting the association such as reference to in-situ documentation and consideration of remains found within clothing. Anthropological practices, such as fracture matching and articulation of synchondroses were used to physically re-associate previously unassociated remains, but its application was limited due to the high number of remains and the extensive commingling within and between graves. Pair matching of sided elements was used infrequently, and articulation of flexion and extension joints was only considered with corroborating evidence. These conservative criteria resulted in a massive amount of isolated skeletal elements, but were necessary to avoid incorrect associations in such a large set of cases.

The ICMP DNA laboratory developed a custom STR multiplex with 7 loci (including sex determination) for cost-effective use in DNA-based re-associations. The LKRC has extensively sampled dissociated remains for this “mini-STR” testing, specifically for the purpose of re-association. This approach is complemented by the use of Powerplex 16<sup>®</sup> DNA testing for kinship matching to family reference samples to establish identity. DNA sampling guidelines were developed and implemented, and in general, all isolated long bones, relatively

complete crania, and dental arcades were routinely tested. The composition of a body part, defined as one or more associated skeletal elements, dictated which optimum bone or tooth sample would be taken, as determined by extensive experience in DNA typing success rates.

This large-scale re-association effort, based on DNA typing results, has required meticulous recovery practices and field documentation, rigorous anthropological examinations to ensure the anatomical consistency of the remains and standardized specimen extraction and testing. This is particularly important since the Srebrenica massacre is characterized by a high number of first-degree relatives reported missing and, in some cases, family groups representing several generations. At the ICMP, archaeologists, pathologists, anthropologists and DNA scientists work in tandem to ensure the physical re-associations have a sound scientific basis. This multi-disciplinary approach has also allowed the ICMP to address the challenges associated with the use of mini-STRs in bone:bone and bone:bone and bone:blood matching that includes evaluation of allelic dropouts and the possibility of adventitious matches among related victims.



## **Grafveld voormalig Gasthuis Breda onderzocht**

Lina de Jonge

In de periode 1958-2006 hebben er meerdere archeologische onderzoeken plaatsgevonden op het terrein van het voormalige Gasthuis van Breda. Tijdens archeologisch onderzoek in 1985 is het grafveld van de Gasthuiskapel opgegraven. Dit kerkhof bevatte circa 450 menselijke begravingen die hier vanaf de late dertiende eeuw zijn bijgezet. Een gedeelte van het skeletmateriaal is onder andere uitgewerkt door Leidse studenten in de jaren '90, maar de skeletpopulatie is nooit volledig onderzocht.

In het kader van het project Odyssee van NWO en Erfgoed Nederland heeft de gemeente Breda subsidie gekregen om de onderzoeken uit de periode 1958-2006 uit te werken tot een archeologisch basisrapport. Het onderzoek bestaat uit twee delen: het eerste deel betreft de analyse van alle grondsporen en vondsten, en het tweede deel is de uitwerking van het kerkhof van de Gasthuiskapel. Alle skeletten worden onderzocht op hun basale fysieke kenmerken zoals leeftijd bij overlijden, geslacht, lichaamslengte, ziektes en anatomische varianten. De resultaten van het fysisch antropologisch onderzoek zullen per fase van het kerkhof met elkaar vergeleken worden. Daarnaast zullen de resultaten vergeleken worden met

gasthuispopulaties uit andere steden.

Voor updates van het onderzoek: [www.archeologie.breda.nl](http://www.archeologie.breda.nl)



### **Sociale status in de St Veerlekerk, Gent, Oost Vlaanderen, België**

Marieke Gernay

De graaflijke Sint Veerlekerk (12de – 17de eeuw) in Gent werd deels blootgelegd tijdens archeologische opgravingen in 1999 en 2007. Voor deze studie waren 25 skeletten van binnen de kerk en 32 van het kerkhof beschikbaar. Het doel van dit onderzoek was om verschillen in sociale status te identificeren tussen de kerk en het kerkhof. Leeftijd, geslacht en lichaamslengte werden genoteerd en de volgende indicatoren werden beoordeeld: *dental enamel hypoplasia*, *cribra orbitalia* en *periosteal reaction*. Alhoewel de getallen hier klein zijn, zijn er grote demografische verschillen. Geen belangrijke verschillen werden gevonden voor de andere factoren.



### **Van bot tot botanie: Archeobotanisch onderzoek aan paleofeces uit inhumaties**

Robine Houchin

Archeologische vraagstellingen binnen de fysische antropologie overlappen voor een deel met die binnen de archeobotanie. Een vaak onderbelichte manier om informatie uit de context van menselijke begravingen te extraheren, is het analyseren van plantaardig sediment afkomstig uit het digestieve systeem (i.e. paleofeces). Hoewel enige bekendheid is verworven door dergelijk onderzoek aan intacte lichamen (i.e. mummies en veenlijken), zijn de mogelijkheden bij geskeletteerde resten minder bekend.

Paleofeces bestaat voor een groot deel uit plantaardig voedsel (m.n. vruchten, zaden, vezels, pollenkorrels, fytolieten en zetmeelkorrels). Maar het bevat ook andere (an)organische materialen, waaronder lichaamseigen stoffen (o.a. mucus, mineralen, zouten, bloed, bacteriële flora en diens chemische bijproducten, kristallen, galstenen en andere entherolieten), toevoegingen die met opzet zijn ingenomen (i.e. medicijnen of drugs) of toevoegingen die per ongelijk zijn

ingenomen (o.a. gruis, houtskool, haren, insecten, darmparasieten, schimmelsporen, diatomeeën en pollenkorrels uit water en omgeving). Onder specifieke omstandigheden kan het materiaal in gemineraliseerde, verkoolde, gedroogde of juist natte toestand worden teruggevonden.

In tegenstelling tot paleofeces uit beerputten of coprolieten, is het materiaal dat uit de regio van het maag-darmstelsel wordt bemonsterd, direct gekoppeld aan (het lichaam van) een enkel individu. Dit biedt unieke mogelijkheden tot terugkoppeling aan fysisch antropologisch onderzoek. Zo zijn de resten van de laatste maaltijd bij uitstek geschikt voor een persoonlijke dieetreconstructie. Hoewel de laatste maaltijd niet altijd representatief is voor de alledaagse voedselconsumptie, gezien de omstandigheden rondom de dood, zijn vergelijkingen mogelijk met de indicatoren van dieet, afkomst en gezondheid (bijv. paleopathologie, lichaamslengte of isotopendata). Dit kan worden aangevuld door het aantreffen van medicinale planten of narcotica. Daarnaast kunnen darmparasieten (i.e. consumptie van bepaald vlees) een indicatie geven van dieet, hygiëne en gezondheid. Bovendien verschaft paleofeces vaak specifieke inzichten betreffende voedselverwerking en herkomst, zo kan de aanwezigheid van exotische producten wijzen op handel of migratie. Tevens kan de aanwezigheid van planten uit verschillende seizoenen duiden op voedselopslag, terwijl de aanwezigheid van planten uit een enkel groeiseizoen een indicatie kan zijn voor het seizoen van overlijden.

Recentelijk gestart onderzoek aan de site Paardenmarkt te Alkmaar vormt een opstap naar de inventarisatie van het potentieel van archeobotanisch onderzoek bij geskeletteerde resten uit Nederland. Het is gericht op de tientallen inhumaties van de begraafplaats van het Minderbroederklooster (1448-1574 AD), op vier individuen uit het massagraf met personen die wellicht om het leven zijn gekomen tijdens het Beleg van Alkmaar (1573 AD), alsmede op een lijksilhouet - in foetushouding - met een datering rond het jaar nul (1970±30 BP). Het is de verwachting dat het macrobotanisch-, palynologisch- en parasitologisch onderzoek antwoord geeft op een aantal vraagstellingen zoals hierboven omschreven, de resultaten zijn echter sterk afhankelijk van tafonomie en bemonsteringsstrategie (zoals het nemen van controlemonsters). Dit toont tevens de noodzaak tot vervolgonderzoek aan verschillende contexten (o.a. datering, grondsoort en begravingswijze), waarbij de bemonsteringmethodiek geoptimaliseerd kan worden.



## Lost in Fire

Leni Sannen

*The effect of burning on close-contact gunshot wounds on the cranium: a small-scale experimental study using Sus scrofa crania and a forensic hollow sphere*

Dit project wil een bijdrage leveren aan het gedeelde domein van ballistiek en verbranding van menselijke resten. Meer bepaald werd onderzocht of de identificatiecriteria van schotwonden op niet-verbrande menselijke resten ook gehanteerd kunnen worden bij menselijke resten na verbranding. Hierbij werd gefocust op de in- en uitgangswonde, concentrische en radiale breuklijnen en *bevelling*. Daarnaast werd gekeken naar het verschil in breuklijnen ontstaan door verbranding en schottrauma.

Het project werd uitgevoerd aan de hand van een experimentele setting en maakte gebruik van een Glock 17 met 9 mm FMJ parabellum kogels, een vuur in openlucht, *Sus scrofa* crania (varkenshoofden) en een forensische *hollow sphere* als menselijke analogen. De crania werden verdeeld in twee controlegroepen (geschoten; verbrand) en één experimentele groep (geschoten en verbrand).

Als resultaat kon gesteld worden dat de identificatiecriteria van schotwonden herkenbaar zijn in menselijke resten na verbranding. Radiale fracturen rond de ingangswonde waren duidelijker zichtbaar in verbrande schedels dan in niet-verbrande schedels. Daarnaast werd er een gebrek aan concentrische fracturen vastgesteld doorheen de hele sample.

Wat de breukpatronen betreft, onderscheidde men in de ballistische groep cirkelvormige/onregelmatige holtes, een radiaal, ondergaande zon en spinnenwebpatroon. De breukpatronen na verbranding werden geïllustreerd als polygonaal/onregelmatig, hyperbolisch, lineair en complex.

Over het algemeen werd een variatie teruggevonden in de schotrichting en een verscheidenheid in verbranding, zowel bij de individuele schedels als doorheen de totale sample. Deze bevindingen tonen aan dat dit project een simulatie is van een realistische, menselijke situatie zonder laboratorische controle.

(Project MSc dissertation, University of Bradford, UK)





**The Tripoli Airplane Crash 2010. How to identify the mutilated victims?**

George Maat

On the 12<sup>th</sup> of May 2010 an Airbus A 330 crashed into the Libyan Desert in the vicinity of the City of Tripoli. Except for one child, all passengers died. After local recovery of the corpses and their separated body parts, the human remains were transported to the 'Tripoli Medical Centre' and the 'Central Hospital'. In the meantime, the Libyan authorities requested specialized forensic assistance by the Dutch Disaster Victim Identification Team of the National Team for Forensic Investigations (DVI/LTFO). Within 48 hours the team left for Libya to start their task. The so-called postmortem part of the investigations was completed in four weeks' time. At the symposium the complexity and the details of the investigation process will be presented step by step.

\*\*

AGM Lecture abstract

**De (on)mogelijkheden van isotopen onderzoek in Nederland. waar zijn we en hoe nu verder?**

Lisette Kootker

Hoewel isotopenonderzoek de afgelopen 30 jaar zijn diensten heeft bewezen in de archeologie, staat het natuurwetenschappelijk onderzoek aan archeologisch botmateriaal in Nederland vandaag de dag nog steeds in de kinderschoenen. Niet alleen zijn er betrekkelijk weinig onderzoekers in dit deelgebied actief, ook de kennis van archeologen over de mogelijkheden van isotopen onderzoek in de archeologie is beperkt, met als gevolg dat er weinig onderzoek gedaan wordt. Dit geldt zowel voor de academische als de commerciële archeologie.

Isotopen onderzoek stelt ons in staat andere informatie uit het bot- en tandmateriaal te halen, dan met het gebruikelijke fysisch antropologische onderzoek wordt verkregen. Gebaseerd op de *You are what you eat* en *You are where you eat* principes, zijn wij in staat meer te weten te komen over het dieet en de herkomst van individuen. In deze presentatie zal ik het principe van de toepassing van isotopen in de archeologie kort toelichten en mij vooral richten op de toepassing van isotopen in de Nederlandse archeologie. Wat is er tot dusver onderzocht en hoe nu verder?

---

Abstracts of articles and books

---

PRINCIPLES OF PHYSICAL AGE ESTIMATION

Black, S. and G.J.R. Maat

In: Age estimation in the living (Black, S., Aggrawal, A., and Payne-James, J., eds.). Wiley-Blackwell, Chichester. Chapter 6, 77-94, 2010.  
(book chapter; no abstract available).

✱

STAINING GROUND SECTIONS OF NATURAL DRY BONE TISSUE FOR MICROSCOPY

de Boer, H.H., M.J. Aarents, and G.J.R. Maat

In: International Journal of Osteoarchaeology. DOI: 10.1002/oa.1208

The histological staining of bone tissue is of great value in identifying structural changes in human bone tissue when examined microscopically, and is therefore routinely used by clinical pathologists. However, for archaeological and other types of undecalcified dry bone tissue, histochemical staining is currently not widely used. The purpose of this paper is to describe a new method developed for the staining of undecalcified archaeological bone which may be a valuable addition to the paleopathological toolkit. Sections were ground by hand and stained with haematoxylin and eosin. The microstructure and architecture of the stained sections becomes clearly visible without compromising total tissue envisioning. In addition, staining enhances differentiation between taphonomically affected and non-affected bone tissue. This paper accordingly describes a reproducible stepwise method for the production of ground stained sections. An additional troubleshooting paragraph discusses the most often encountered problems and provides solutions.

✱

MANUAL FOR THE PREPARATION AND STAINING OF EMBEDDED NATURAL DRY BONE TISSUE SECTIONS FOR MICROSCOPY

de Boer, H.H., M.J. Aarents, and G.J.R. Maat

In: International Journal of Osteoarchaeology. (accepted for publication on 23-12-2010)

In the last decade, the use of light microscopy has been firmly established for the investigation of exhumated human bone tissue. As a rule, these remains cannot be decalcified, thus they are most commonly prepared for microscopic analysis as ground thin sections. These ground sections are of great value in diagnosing disease, for age estimation or in assessing taphonomic alteration. As bone is sometimes fragile and can be damaged by the grinding process, the specimen is occasionally supported by an embedding medium.

In contrast to the vast amount of research conducted on embedded and unembedded unstained bone material, the use of histological stains on undecalcified dry bone tissue has been long neglected. In this article a new method for embedding, sawing and grinding dry bone tissue is presented. The produced sections are subsequently stained with haematoxylin. The results show that even ground sections of fragile bone can be made in a quick and easy manner. Staining these sections enhances the envisioning of microarchitecture and taphonomical processes. In addition, the sections stay open for inspection under polarized light. The results were consistent throughout the used bone material. To keep the method as accessible and comprehensible as possible, a step-wise manual is provided. An additional troubleshooting paragraph discusses the most often encountered problems and provides solutions.

✱

#### A CASE OF AN UNEXPECTED CAUSE OF DEATH: THE DANGERS OF TUNNEL VISION

de Boer, M.C. and G.J.R. Maat

In: Bulletin d'Information sur le Service Sanitaire Coordonné en Suisse 1/10: 38-42, 2010

A house burnt down with subsequent investigation discovering the presence of a heavily burned body. Death of the victim was interpreted as an accident, but when the pathologist saw various traumatic lesions on the skull, homicide due to blunt force trauma was considered. The victim had been found with a dog-chain around his neck. The findings pointed to intentional death by suicide or murder coinciding with the timing of the fire. But further research showed that investigators should

never succumb to tunnel vision and exclude other possibilities.

✱

#### THE REMAINS OF THE HOLLAND DYNASTY BURIED AT EGMOND. A PHYSICAL ANTHROPOLOGICAL STUDY

Maat, G.J.R.

In: The Egmond Abbey. Archaeology and thousand years of history. (De stoffelijke resten van leden van het Hollandse Huis begraven te Egmond. Een fysisch antropologisch onderzoek. In: De abdij van Egmond. Archeologie en duizend jaar geschiedenis (Cordfunke, E.H.P., ed.). Walburg Pers, Zutphen, Chapter 10, 93-107, 2010.

(book chapter; no abstract available).

✱

#### THE HISTORY OF PALEOPATHOLOGY IN THE NETHERLANDS

Maat, G.J.R.

In: Buikstra, J.E., Roberts, C.A., Schreiner, S.M. (eds), The History of Palaeopathology: Pioneers and Prospects. New York and Oxford: Oxford University Press

(book chapter; no abstract available).

✱

#### HISTOLOGICAL FRACTURE DATING OF FRESH AND DRY BONE TISSUE

Maat, G.J.R. and N. Huls

In: Forensic aspects of pediatric fractures. Differentiating accidental traumas from child abuse (Bilo, R.A.C., Robben, S.G.F., and Van Rijn, R.R., eds). Berlin-Heidelberg, Springer Verlag, 194-201, 2010. (ISBN:978-3-540-78715-0)

(book chapter; no abstract available).

✱

#### OSSIFIED HAEMATOMAS AND INFECTIOUS BONE CHANGES ON THE ANTERIOR TIBIA: HISTOMORPHOLOGICAL FEATURES AS AN AID

## FOR ACCURATE DIAGNOSIS

Van der Merwe, A.E. <sup>a,b\*</sup>, G.J.R. Maat <sup>a,b</sup>, and M. Steyn <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Anatomy, University of Pretoria, Pretoria, 0001, South Africa

<sup>b</sup> Department of Anatomy and Embryology, Leiden University Medical Centre, 2300RC, Leiden, The Netherlands

In: *International Journal of Osteoarchaeology* 20: 227–239 (2010)

Examination of the histological structure of bone not only helps investigators to estimate age at death, but can also aid in the diagnosis of palaeopathological lesions. The purpose of this paper is to assess whether histological features, as described in the literature, can confirm the macroscopic diagnoses of ossified subperiosteal haematomas, associated with healed scurvy, and syphilitic bone changes observed on the anterior tibiae of individuals from a 19th century mining community from Kimberley, South Africa. The frequent occurrence of these two diseases amongst the deceased was well established in related hospital documents and governmental documents.

A section of bone was removed from lesions on the tibiae of 14 individuals. These bone changes were macroscopically diagnosed as being indicative of either treponematosis, ossified subperiosteal haematomas, or non-specific periostitis. Crosssections were prepared for microscopic investigation, using a manual ground section technique.

Ossified haematomas were histologically identified in seven individuals. These sections were characterised by normal cortical bone, an intact original periosteal surface, and newly formed, radiating trabecular bone apposing it. Three phases of ossified subperiosteal haematoma formation and remodelling could be distinguished. Infectious bone changes, most likely associated with treponematosis, were observed in one individual. These were characterised by lysis and numerous resorption holes/channels. No clear distinction could be made between the internal spongy, cortical or newly formed bone. Histological features described by some authors as characteristic of this condition could not be identified. In addition, three individuals presented with microscopic features indicative of both the aforementioned bone affections, and three did not show any pathological changes on microscopic level.

It was concluded that although specific pathological conditions can most likely not be diagnosed purely on the basis of histomorphological observations, broad distinctions could be made between lesions caused by the ossification of subperiosteal haematomas and bone changes due to infectious diseases.

## TRAUMA AND AMPUTATIONS IN 19<sup>TH</sup> CENTURY MINERS FROM KIMBERLEY, SOUTH AFRICA

Van der Merwe, A.E.<sup>a,b\*</sup>, M. Steyn<sup>a</sup>, and E.N. L'Abbé<sup>a</sup>

a Department of Anatomy, University of Pretoria, Pretoria, South Africa

b Department of Anatomy and Embryology, Leiden University Medical Centre, Leiden, Netherlands

In: *International Journal of Osteoarchaeology* 20: 291–306 (2010)

Trauma is the result of violent, accidental or therapeutic events that cause physical or psychological injury. The frequencies and types of trauma within a population can give important information regarding their lifestyle as well as the quantity and quality of medical care available to them.

The purpose of this study was to assess the incidence of trauma in the Gladstone sample population with regards to the presence of interpersonal violence, a hazardous working environment, strenuous working requirements and the availability of medical care.

The individuals studied here were diamond miners from Kimberley, dating to the late 19th century. A total of 107 well-preserved skeletons were excavated from unmarked graves after accidental discovery. This sample included 86 males, 15 females and 6 individuals of unknown sex. The majority of individuals (71%) were between 19 and 45 years of age. The remains were most likely those of migrant mine workers of low socioeconomic status who had passed away at the local hospitals. All bones were visually assessed for macroscopic indications of traumatic bone alterations and compared to standard palaeopathological texts and photographs.

A total of 27% (n=28) of the individuals in the sample presented with well-healed, healing or perimortem fractures. Fractures to the skull encompassed 49% (n=20) of all the fractures that were observed. A total of six (6%) amputations were noted. Spondylolysis was observed in 7% (n=7) of the individuals within the sample and longstanding subluxation was noted in two individuals. The high incidences of cranial fractures within this population are suggestive of high levels of interpersonal violence, while long bone fractures, spondylolysis and evidence of longstanding subluxations are indicative of the strenuous work requirements and the high-risk environment to which these individuals were exposed. When considering the presence of well-reduced fractures and healed amputations, it seems that adequate medical care was available to at least some members of this community.



## ADULT SCURVY IN SKELETAL REMAINS OF LATE 19TH CENTURY MINEWORKERS IN KIMBERLEY, SOUTH AFRICA

Van der Merwe, A.E. <sup>a,b</sup>, M. Steyn <sup>a\*</sup>, and G.J.R. Maat <sup>a,b</sup>

a Department of Anatomy, University of Pretoria, Pretoria, South Africa

b Department of Anatomy, Leiden University Medical Centre, Leiden, The Netherlands

In: *International Journal of Osteoarchaeology* 20: 307–316 (2010)

Throughout history, scurvy has been a well-known disease which develops due to restricted resources of fresh fruit and vegetables. The condition results from an extended limited intake of vitamin C. Although skeletal lesions associated with infantile scurvy have been well described by many authors, very little literature is available on adult scurvy and the resulting skeletal lesions.

The purpose of this study was to investigate the skeletal remains of a 19th century mining population from Kimberley, South Africa, for any skeletal lesions that may be indicative of adult scurvy. Scurvy was well documented as being extremely prevalent in this population.

The skeletal remains of 107 individuals, presumed to have died around 1898, were studied. The majority of these individuals were males between 19 and 45 years of age. It is likely that most individuals were migrant workers at the diamond mines. All bones were visually assessed for macroscopic indications of pathological bone alterations associated with healed scurvy. Bone samples were also taken from ambiguous lesions in order to perform histological investigations.

Lesions indicative of possible healed adult scurvy were observed in 16 individuals. These lesions included bilateral ossified haematomas, osteoperiostitic bone changes and periodontal disease. Histological investigation confirmed the presence of ossified haematomas on the anterior tibiae of some individuals. Hospital records and historical documents describing the incidence of scurvy in the local hospitals and the daily diet of the black mine workers supported these findings.

✱

## ISOTOPIC INVESTIGATION OF DIET AND RESIDENTIAL MOBILITY IN THE NEOLITHIC OF THE LOWER RHINE BASIN

Smits, E., A.R. Millard, G. Nowell, and D.G. Pearson

In: *European Journal of Archaeology* 13(1): 5-31



Multiple isotopic systems (C, N, O, S, Sr, Pb) are applied to investigate diet and mobility amongst the Middle Neolithic populations at Schipluiden and Swifterband (Netherlands). A review of carbon and nitrogen isotope analyses of European Mesolithic and Neolithic populations shows a shift in diet from the Mesolithic to the Neolithic, but also great variety in Neolithic diets, several of which incorporate fish. At Swifterband (c. 4300-4000 BC) the population had a diet largely based on terrestrial and freshwater resources, despite proximity to tidal waters. Only one individual (of 10) showed evidence for migration. In contrast at Schipluiden (c. 3600-3400 BC) there were migrants who had a diet lower in marine resources than those without evidence for migration. The faunal spectrum and isotopic similarities with sites in the Iron Gates Gorge suggest that sturgeon may have been important. There is some evidence that migrants at Schipluiden were not accorded the formal burial given to locally born people.

\*

#### START ONDERZOEK *HOMO SAPIENS* RESTEN NOORDZEE: MICRO-EVOLUTIE IN DE LAGE LANDEN

Storm, Paul

In: *Cranium*, November 2010

Op 17 april 2009 vond Sander Schouten op het strand bij Hoek van Holland een klein stukje van een menselijke onderkaak. In dat jaar is daar de kustlijn namelijk versterkt met zand afkomstig uit de Eurogeul. Zoogdierresten afkomstig uit het verleden komen op deze manier op het strand terecht (Mol et al. 2008). Mogelijk is het aangetroffen menselijke fragment afkomstig uit de Eurogeul. Omdat, op grond van de opvallend zwarte kleur van de molaar uit dit kaakfragment, het vermoeden bestond dat het om materiaal zou kunnen gaan met een Laat Pleistocene ouderdom, is het fragment door Dick Mol overhandigd aan de auteur voor onderzoek. Twee spannende vragen spelen vanaf dat moment door je hoofd; is het onderkaak-fragment afkomstig van een mens (*Homo sapiens*) of heel misschien wel van een andere mensachtige, en mocht het om *Homo sapiens* gaan, zijn er verschillen te ontdekken met mensen van vandaag de dag?

\*

Vlaams Instituut Onroerend Erfgoed (www.vioe.be)

Marit Vandenbrouaene en Kim Quintelier (Publicaties sinds 2009)

Natuurwetenschappelijk Onderzoek – menselijke resten

2009

- BEAUTHIER J-P., LEFEVRE P., VANDENBROUAENE M. & BEAUTHIER F. (2009). Analyse anthropologique des reliques de Sainte Rolende. *Documents et rapports de la société royale d'archéologie, d'histoire et de paléontologie de Charleroi* 44, 35-48.
- VANDENBROUAENE M. (2009). Catacomben van Vlaanderen? In: BUNGENEERS J. & STEEN I. *Is kiezen verliezen?* Eindrapport van de studiedag in Mechelen op 20.02.2009, Provincie Antwerpen, Dienst Erfgoed, 22-25.
- VANDENBROUAENE M. (2009). Het fysisch-anthropologisch onderzoek, In: DEMULDER J. (Ed.), *Blauw Kasteel. De (her)ontdekking van een fascinerend landgoed in Moerbrugge*, Heemkundige Kring Oostkamp, 95.
- VANDENBROUAENE M. (2009). De crematieresten, In: HILLEWAERT B. & HOLLEVOET Y. (eds.): *Vondsten uit Vuur. Romeins grafveld met nederzettingssporen aan de Hoge Dijken in Jabbeke*, Raakvlak Monografie II, 32-37.
- VAN STRIJDONCK M., ERVYNCK A., VANDENBROUAENE M. & M. BOUDIN (2009). Anthropology and 14C analysis of skeletal remains from relic shrines: an unexpected source of information for medieval archaeology, *Radiocarbon* 51/2, 569-577. (*Proceedings of the 5th International 14C and Archaeology Symposium*, edited by Irka Hajdas et al)
- VANDENBROUAENE M. (2009). L'étude anthropologique. In: LAMBOTTE B. & NEURAY B., *La découverte de la tombe de Wibald et son mobilier funéraire*, In: LEMEUNIER A. (Ed.). *Wibald de Stavelot, Abbé d'Empire*, Stavelot, 25-29.
- ANNAERT R., DEFORCE K. & VANDENBROUAENE M. (2009). The cremation graves at the Broechem cemetery (B, province of Antwerp), *Proceedings of the Sachsensymposium Maastricht*, 1-28.
- VANDENBROUAENE M. (2009). De baby. In: J. DESCHIETER: *Over een baby in een kookpot onderweg naar de limbo. Een neotale bijzetting uit de late middeleeuwen in de Hoogstraat te Zottegem*, *Archeologische Kroniek van Zuid-Oost-Vlaanderen*, Bijdragen XI, Overdruk uit *Handelingen XIV*, 73-88.
- VANDENBROUAENE M. (2009). *De vermeende relieken van de Heilige Alena te Vorst: geschiedenis, botonderzoek en 14C dateringen*, *Bulletin van het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium* 32 (2006-2008), 95-112.
- VANDENBROUAENE M. (2009). Forensische Antropologie, In: BOEL P., DE CLOET, V., DE KINDER J., MAHIEU J. & VAN VARENBERGH D. *Handboek forensisch onderzoek. De mogelijkheden van forensisch onderzoek*, Brussel: Politeia, 247-254.

2010

- VANDENBROUAENE M. & QUINTELIER K. (2010). Fysisch-anthropologisch onderzoek van de opgegraven skeletten, In: LALLEMAN CH. (ED), *Onder het Sint-Pietersplein Gent - Van Hoogadelijke begraafplaats tot parking*, Gent Snoeck, 89-101.
- VANDENBROUAENE M. (2010). *Verbrande menselijke resten: een studie waard of niet?* *Congresbundel Archeologisch Forum 2010*, 16-17 (FVA Raakvlak Brugge, 24.04.10).

2011

- QUINTELIER K., MALEVEZ A., ORBAN R., TOUSSAINT M., VANDENBRUAENE M. & YERNAUX G. (in press). Belgium/België/Belgique/Belgien, IN: Marquez-Grant N. & Fibiger L. (eds.), *The Routledge Handbook of Archaeological Human Remains and Legislation: an international guide to laws and practice in the excavation, study and treatment of archaeological human remains*, Routledge.
- VANDENBRUAENE M., QUINTELIER K. & WATZEELS S. (in press). *A capite ad calcem*. Richtlijnen voor morfologisch en metrisch onderzoek van menselijke skeletresten, Relicta 7.

✱

---

Forthcoming events

---

April 8, 2011

33rd Kroon-voordracht

Megaliths and Funnel Beakers: Societies in Change 4100-2700 BC

Dr Johannes Müller (Institut für Ur- und Frühgeschichte, Universität Kiel,  
Germany)

KNAW, Kloveniersburgwal 29, Amsterdam

April 12-13, 2011

North American Meeting of the PPA. Minneapolis, Minnesota, U.S.A.

[www.paleopathology.org](http://www.paleopathology.org)

July 2011 – date to be announced

Summer course Physical Anthropology

LUMC, Leiden

July 16, 2011

Barge Forum – Speaker and title to be announced

LUMC, Leiden

October 31-November 4, 2011

South American Meeting of the PPA (PAMinSA IV), Lima, Peru

[www.paleopathology.org](http://www.paleopathology.org)