

NEUERE ERGEBNISSE EINER PATHOLOGIE

DER MENSCHLICHEN WIRBELSÄULE BEI VOR- UND FRÜHGESCHICHTLICHEN, MITTELALTERLICHEN UND FRÜHNEUZEITLICHEN FUNDMATERIAL

HANS GRIMM

Aus dem Institut für Anthropolgie der Humboldt-Universität Berlin
(Direktor: Prof. Dr. med. habil., Dr. rer. nat. H. Grimm)

A.1. EINFÜHRUNG

Im Anschluß an einen Vortrag auf dem V. Internationalen Kongreß für Vor- und Frühgeschichte in Hamburg 1958 habe ich in meiner Monographie "Vorgeschichtliches, frühgeschichtliches und mittelalterliches Fundmaterial zur Pathologie der Wirbelsäule" (1959) eine Zusammenstellung der entsprechenden Publikationen versucht. Von den dort aufgeführten 114 Literaturzitaten betreffen 87 das eigentliche prähistorische und historische Material. Es hat sich gezeigt, daß eine Vollständigkeit der Bibliographie noch nicht erreicht war. So waren beispielsweise nachzutragen Angel, Borovansky, Costa-Weber, Gregory, Harris, Kaiser, ten Kate, Kidd, Lichten und Lichten, Schreiner und Toe ein. Doch sollen diese bis 1957 erschienenen Arbeiten hier nur genannt, nicht mehr referiert werden. Dagegen wurde eine Sammlung der ab 1957 erschienenen Mitteilungen, die nicht mehr in der obengenannten Monographie verwertet werden konnten, angestrebt.

Der folgende Bericht verwendet im Hauptteil (B) die gleiche Einteilung und Anordnung wie 1959: 1. Variationen und Fehlbildungen der Wirbelsäule, 2. Aufbrauchsschäden der Wirbelsäule, 3. Verletzungen der Wirbelsäule, Infektionen u. ä. Da aber die Aufgabe eines solchen Sammelerfassats nicht in erster Linie sein kann, nur den Materialzuwachs zu charakterisieren, sondern auch methodische Fortschritte und den Erkenntnisgewinn darzustellen, so ist ein Abschnitt „Methodisches“ der Übersicht vorangestellt worden.

Es zeigt sich nämlich, daß unter dem Eindruck der Wirbelsäulenschäden in der Gegenwartsbewohnerung, die dem Kliniker viele diagnostische und therapeutische Aufgaben stellen, das Interesse an den Wirbelsäulenbefunden bei Populationen verschiedener vor- und frühgeschichtlicher Zeiten im Steigen begriffen ist. Die gemeinsamen Anstrengungen der Forscher würden noch wertvollere Ergebnisse erzielen, wenn eine gewisse Standardisierung der Beschreibung, Einteilung und statistischen Auswertung der paläopathologischen Befunde erzielt werden könnte. Von einer solchen Übereinkunft sind wir leider noch weit entfernt! Sie gehört zu den dringenden Aufgaben der Zukunft und könnte etwa auf der Basis einer analog den bekannten von der Wenner-Gren-Foundation veranstalteten anthropo-

logischen Symposium durchgeführten Zusammenkunfts von Anthropologen, Pathologen, Röntgenologen, Orthopäden und Chirurgen geschehen. Die Wichtigkeit der Beschäftigung mit der Wirbelsäulopathologie zeigt die Tatsache, daß von der bekannten Reihe „Die Wirbelsäule in Forschung und Praxis“ bereits 25 Bände erschienen sind und eigene Referatenbände innerhalb dieser Reihe führte von Publikationen über Entwicklungs- und Funktionsstörungen der Wirbelsäule bzw. vertebrale oder vertebragene Krankheiten aufzuheften. Jede einzelne der dort referierten Arbeiten untersucht wiederum die sozialmedizinische Bedeutung der Wirbelsäulopathologie. Lediglich als Beispiele seien genannt die Feststellungen von De Rudder, der auf Grund einer Auszählung von etwa 49 000 Aufnahmen seiner (pädiatrischen) Klinik 1936/39 auf 1000 Aufnahmen schwere Wirbelspaltsbildungen in 0,39 % fand, 1951/59 jedoch in 2,56 % aller Fälle! Eine Deutung dieses wichtigen Befundes ist noch nicht möglich. Auch fand Ross bei 5000 mährischen Jugendlichen, die subjektiv gesund und beschwerdefrei waren, nur bei 31,6 % einen normalen Lendenwirbelsäulenbefund. Bei 33,6 % stellte man leicht, bei 27,6 % mäßige und bei 7,2 % schwere Veränderungen fest. In fast gleichem Verhältnis war auch die Halswirbelsäule betroffen. Ross meint, es sei statistisch nachgewiesen, daß vorangegangene körperliche Belastungen durch Beauftragter oder Sport keinen Einfluß auf Häufigkeit oder Schweregrad der Veränderung ausüben. Das würde allerdings bedeuten, daß die Feststellung von irgendwelchen pathologischen Veränderungen keinen Rückschluß auf die vorangegangene Betätigung erlaubt. Auf unterschiedliche Anlagen zum spondylo-tischen Reagieren der Wirbelsäule deuten Beobachtungen von Stephan und Nunner hin. Untersuchungen an vor- und frühgeschichtlichem Material wären dann nicht immer geeignet, irgendwelche Schlüsse auf die spezielle körperliche Belastung der betreffenden Bevölkerungsgruppe nahezulegen.

Andererseits schreibt Buggy: „Wenn die Veränderung vorwiegend oder ausschließlich an der Rückenpartie vorhanden ist, wurde sie meist, wenn auch keineswegs ausschließlich, durch das Tragen von Lasten hervorgerufen. Die spezifische Lokalisierung an der lumbosakralen Partie spricht für schwere Bergbauarbeit oder für Ackerbau. Eine Kombination der Verbrauchsveränderungen der

und 50 Jahren zu Tode gekommenen Mannes sind Veränderungen an den ventralen Abschnitten der Wirbelkörper zu beobachten, die fast identisch mit einer Spondylosis deformans sind und doch von dieser pathologischen Verbindung abweichen. Es handelt sich um eine „zuckergussartige“ knöcherne Überbrückung im Verlauf des ehemaligen vorderen Längsbandes, die als „anklyosierende Hyperostose der Wirbelsäule“ gedeutet werden kann. Dieses Krankheitsbild wurde erstmalig 1950 von Forster als Besonderheit von der Spondylosis deformans und der Spondylarthrosis ankylopoetica abgrenzt und soll vor allem im höheren Lebensalter auftreten. Die Ursache dieses Leidens ist noch nicht geklärt.

Die aus dem 12. bis 15. Jahrhundert stammenden Skelette aus der Jenaer Stadtkirche weisen nach Bach 7 mal Randsäcken oder Randwulstbildungen an Wirbelkörpern und 2 mal Ankylosen von Wirbeln auf. Watermann und Sauerer nach eingehenden differential-diagnostischen Erwägungen nach. Spondylitis chronica („in all probability tubercular inflammation“) kommt auch in dem Material von Acsádi, Harcsányi und Nemeskéri aus dem Schloss von Zalavár vor. Einem enzündlichen Prozeß (Spondylytis) sehen Andressch und Schott auch als Ursache für eine Verschmelzung zweier Wirbelkörper aus dem Berlin der frühen Neuzeit (16. bis 18. Jahrhundert) an. Vom Körper des untersten Lendenwirbels eines jungsteinzeitlichen Skelettes von Groß-Umahl, Kreis Güstrow, schreibt Ch. Müller: „Der Körper (Corpus vertebrae) hat neben ausgelehnten Exotosen an der Brancheite ein etwa pfenniggroßes Loch, das in eine Höhlung von 40×25×20 mm Größe führt. Die linke und die dorsale Wand des Wirbelskörpers sind ebenfalls mehrfach perforiert. Ob es sich hierbei um einen knochenzerstörenden Tumor oder z. B. um eine Osteomyelitis gehandelt hat, läßt sich nicht mehr mit Sicherheit entscheiden.“

Keilförmige Deformation von Wirbellörpern ist zwischen beschrieben worden von den Alemannen Articulus sacroilius mit dem Kreuzbein fest verwachsen. Arthritische Deformationen der Wirbelge lenke waren nach dem gleichen Verfasser bei jungbronzezeitlichen Skelettrevesten aus Czerny bei Blačina „ziemlich häufig“. Gaspárdy spricht von „es cas assez ordinaire de dégénération articulaire de la colonne vertebrale“ bei ungarschen Skeletten aus spätbronnischer Zeit (4. Jahrhundert). Die Spondylarthrosen der Halswirbel- und Brustwirbelge lenke bei Hugo's Alemannen („vermutlich hart arbeitende Bauern“) waren oft einseitig (schöne Ab bildungen!). Arthrosis deformans und Arthrosis costovertebralis werden als eigene Diagnosegruppe auch bei Acsádi, Harcsányi und Nemeskéri fest vermerkt. Auf ihren teilaristischen Vergleichen bestim mter ungarischen Bestattungsplätze aus dem 9. bis 11. Jahrhundert gefürt. Nach Matula sind bei der slawischen Population von Mlynářce aus dem 10. bis 11. Jahrhundert ($n = 78$) „Entzündungsprozesse an Gelenken der langen Knochen und Wirbel ziemlich häufig“. S. Ehrhardt stellt an den Wirbeln (ebenso wie an Extremitäten- und Beckenknochen) eines männlichen Einzelkörpers aus einer mittelalterlichen Bischofsstube in der Stiftskirche zu Ohringen, arthritische Veränderungen fest, „wie sie bei Menschen höheren Alters häufig auftreten“. Hier nach wird dem Bestatteten ein Alter von über 50 Jahren gegeben.

Das in 25 Veröffentlichungen seit 1957 vorgelegte Material bringt neue Belege für das Vorkommen pathologischer Wirbelsäulenveränderungen im prähistorischen und historischen Material vom Neolithikum bis in die frühe Neuzeit. Die zahlreichen kau stischen Mitteilungen zeigen zumindest ein erfreuliches Anwachsen des Interesses an der Wirbelsäule als einem wesentlichen Teil des postkranialen Ske letts. Fortschritte sind zu erblicken in einer schärferen Definition einer Stufenfolge der spondylosi schen Veränderungen, in sorgfältigeren differential

B 3: VERLETZUNGEN, INFektIONEN UND DURGLEICHEN

Schlagverletzungen am Querfortsatz des I. Brustwirbels bildet Schaeffer bei einer Moorleiche „aus der Zeit um Christi Geburt“ von Dätgen, Kreis Rendsburg ab. Anlaß der Exkursion, die im Oktober 1959 die Teilnehmer des anthropologischen Symposiums in Budapest nach Pilismároth zu keltischen und awarischen Ausgrabungen führte, wurde uns ein Skelett gezeigt, dessen Wirbelsäulenanzast auf eine Tötung durch Überstreckung der Halswirbelsäule schließen ließ. Bartucz wies an den 1795 enthauppten Leibern der ungarischen Jakobiner Bewegung, nachdem man die 7 Skelette wieder aufgefunden und erneut exhumiert hatte, Zahl, Stelle und Form der Schwertwunde nach.

Den tuberkulösen Ursprung einer schweren Wirbelsäulenveränderung aus burgenländischer Zeit weisen Morel, Demetz und Sauter nach eingehenden differential-diagnostischen Erwägungen nach. Spondylitis chronica („in all probability tubercular inflammation“) kommt auch in dem Material von Acsádi, Harcsányi und Nemeskéri aus dem Schloss von Zalavár vor. Einem enzündlichen Prozeß (Spondylytis) sehen Andressch und Schott auch als Ursache für eine Verschmelzung zweier Wirbelkörper aus dem Berlin der frühen Neuzeit (16. bis 18. Jahrhundert) an. Vom Körper des untersten Lendenwirbels eines jungsteinzeitlichen Skelettes von Groß-Umahl, Kreis Güstrow, schreibt Ch. Müller: „Der Körper (Corpus vertebrae) hat neben ausgelehnten Exotosen an der Brancheite ein etwa pfenniggroßes Loch, das in eine Höhlung von 40×25×20 mm Größe führt. Die linke und die dorsale Wand des Wirbelskörpers sind ebenfalls mehrfach perforiert. Ob es sich hierbei um einen knochenzerstörenden Tumor oder z. B. um eine Osteomyelitis gehandelt hat, läßt sich nicht mehr mit Sicherheit entscheiden.“

Auf Schmorlsche Knochen („Schmorl-Hernien“) scheint nur Gaspárdy geachtet zu haben, der 6 Fälle im aeneolithischen Fundort von Polgár-Basatanya beschreibt. Auf Schmorlsche Knochen („Schmorl-Hernien“) scheint nur Gaspárdy geachtet zu haben, der 6 Fälle im aeneolithischen Fundort von Polgár-Basatanya beschreibt.

C: SCHLUßBETRACHTUNG

Das in 25 Veröffentlichungen seit 1957 vorgelegte Material bringt neue Belege für das Vorkommen pathologischer Wirbelsäulenveränderungen im prähistorischen und historischen Material vom Neolithikum bis in die frühe Neuzeit. Die zahlreichen kau stischen Mitteilungen zeigen zumindest ein erfreuliches Anwachsen des Interesses an der Wirbelsäule als einem wesentlichen Teil des postkranialen Ske letts. Fortschritte sind zu erblicken in einer schärferen Definition einer Stufenfolge der spondylosi schen Veränderungen, in sorgfältigeren differential

diagnostischen Erwägungen, u. a. auf Grund des Röntgenbefindens und in der statistischen Behandlung der Befunde von auslesefrei ausgetragenen Fundserien. Die Verfolgung dieser forschtrichtigen Richtung wird zweifellos auch unsere Kenntnisse von den weiverbreiteten, daher sozial-medizinisch außerordentlich beachtenswerten Wirbelsäulenkrankungen in der Ge genwart bereichern.

Von besonderem Interesse ist in diesem Zusam menhang die Frage, ob die Wirbelsäulenschäden unter zivilisatorischen Bedingungen zunehmen. Saler hat sich neuerdings wieder dafür ausgesprochen („Für die Entstehung dieser Spontylarthrosen ist vor allem an die Auswirkung zivilisatorischer Bedingungen zu denken“). Bei dem sich häufenden Be spielen schwerster spondylarthrotischer Veränderungen in vor- und fruhgeschichtlichem Fundmaterial wird sich die Auffassung von den Wirbelsäulen veränderungen als „Zivilisationsschaden“ kaum aufrecht erhalten lassen. Vielleicht nehmen sie an Häufigkeit zu, an Intensität aber ab? Vielleicht werden in der rezenten Bevölkerung andere Abschnitte der Wirbelsäule (Halswirbelsäule?) bevorzugt befallen? Alle diese Fragen sind noch zu klären.

D: LITERATUR

- In der folgenden Liste sind Arbeiten, die nicht prähistorisches oder historisches Material berühren, eingeschlossen. Mit einem Stern versehene Arbeiten sind im Text, weil bis 1957 erschienen, nicht mehr relevant.
- ACSAI G., HARCSÁNYI L. und NEMESKÉRI J.: The population of Zalavar in the middle ages. *Acta Archaeol. Acad. Scient. Hungar.* 14, 113–141, 1962.
- ANDERSON H. und SCHOTT L.: Pathologia aus dem Berlin der frühen Neuzeit. *Ausgrabungen und Funde* 7, 152 bis 156, 1962.
- ANDREAS W.: Über die Sektion der Leiche Carl August von Wenar. *Sudhoffs Archiv* 20, H. 1 u. 2, 110–112, 1936.
- ANGEL J. L. und COON C. S.: Axial skeleton of an Upper Paleolithic Woman from Hoy. *Amer. J. Phys. Anthropol.* 10, 232–252, 1952.
- ASMUS G. in: ASMUS G. und SCHWARZ K.: Beobachtungen zur Frucht und zur Bevölkerungsstruktur der karolinhäuptischen Siedlungen im Oberfranken. *Bayrische Vorgeschichtsbl.* H. 24, München 1959, 172–183.
- BACH H. und TIMPFEL W.: Frühmittelalterliches Gräberfeld mit Schlüsselgräbern von Passendorf, Kr. Weimar. *Ausgrabungen und Funde* 7, 245–248, 1963.
- BARTOŠ L.: Identifizierung-Untersuchungen an den Knochenresten der Ungarischen Jakobiner. *Anthropologische Zeitschriften* IV, 59–84, 1960.
- BARTUZZI L.: Anthropologische Beiträge zur I. und II. Periode der Sarmatenzeit im Ungarn. *Acta Archaeol. Acad. Székes-Hungaricae* 13, 157–229, 1961.
- BOROVANSKY L.: On the fusion of the second and third cervical vertebrae in man. *Bull. Internat. de l'Academie des Sciences de l'U.R.S.S.*, 2 Kl., 1928.
- BUGYI B.: Palaeopathologische Beiträge zum Vorgang der seßhaften Ansiedlung und des Übergangs zum Ackerbau im ungarischen Hinterland des X. bis XIII. Jahrhunderts. *Mitt. Arbeitsgr. Anthropol. d. Biol. Ges. d. DDR*, No. 3, 8–11, 1962.
- BUSCH J.: Über Schädel durch Autofahren an Muskulatur, Gelenken und Wirbelsäule. *Münch. Med. Woch.* 97, 758 bis 759, 1955.
- COSTA-WIBER: Arch. „Le Vecciat“ per l'Arat. *Patol. e la Med. Clinica* 23, Fasc. 1, 1955.
- EHRHARDT S.: Hochadlersgräber in der Stiftskirche Öhringen (Württemberg). *Z. Morph. Anthropol.* 50, H. 1, 57–77, 1959.

GÁSPÁRDY G.: Analyses palaeopathologiques sur les restes osseux provenant de la période romaine tardive du Győr. *Anthropolog. IV*, 15–24, 1957 (*Ungar. mit franz. Fass.*).

GÁSPÁRDY G.: Palaeopathologische Untersuchungen an aeneolithischen Skelettfunden in Ungarn. *Etnographisch-Archäologische Zeitschrift* 2, 1–32, 1961.

GEIVALL N. G.: Westerburs. Medieval Population and Church in the Light of the Human Back. *Amer. J. Phys. Anthropol.* 10, 250–257, 1952.

GRIMM H.: Die Schnurkeramiker von Schäftsädt, Kreis Mersch (III. Mittelh.). Jahresschr. mitteld. Gesch. 45, 102–118, 1961.

HARRIS R. J.: Osteological evidence of disease amongst the Huron Indians. Univ. of Toronto. *Medical Journal* 27, 71–75, 1949.

HNETEKOVSKÝ O.: 1959: Pathology of the vertebrae in the population from the 7–9th century in Mikulčice. *CZ* 98, 1936, tschech.

HUG E.: Das fränkische Skelett des Ulrich von Hettin. *Bell. Schweiz. Ges. f. Anthropol. u. Ethnol.* 36, 34–46, 1959/60.

HUG E.: Die Allemannengräber von Steckborn. *Anthropologischer Bericht. Thurgauische Beitr. z. Vaterland. Gesch.* H. 98, 1961, S. 14–25.

JELLINEK J.: Anthropologie der Bronzezeit in Mähren. *Anthropos* Nr. 10, Brno 1959.

KIDDE K. E.: On some points of osteology ethnique imparfaitement connus. *Rev. Mus. La Plata.* VII, 263, 1936.

KIDDE K. E.: The excavation and historical identification of a Huron ossuary. *Amer. Antiquity* 18, 359–379, 1953.

KIDDE K. E.: A note on the paleopathology of Ontario. *Amer. J. Phys. Anthropol.* N. S. 12, 610–615, 1954.

LICHTER J. und LIGHTER A.: Paleopathological evidence suggesting pre-Columbian tuberculosis of the spine. *J. Bone and Joint Surg.* 39 A, 1398–1399, 1957.

MALTA H.: Beitrag zur Anthropologie der Slaven aus dem XI. bis XII. Jahrhundert von Zábor und Mlynářce bei Nitra. *Slovenskia Archeol. VIII*, 260–263 (spz. 260), 1960.

MARIN R.: Ein Beitrag des Anthropol. Instituts, Greifswald, zur Antropologie der Slaven. *Arch. für Anthropol.* 3, 42ff., herausgeg. v. K. Sauer. Stuttgart 1953.

MOREL P., DEMETZ J.-L. und SAUTER M. R.: Un mal de Poitou du cinquième siècle, sur le squelette de saint-Prix, canton de Vaud (Suisse) (5me, 6me, 7me siècles). *Lyon Medical* No. 49, 1967, 645–650.

MULLER CH. in: GREBE K.: Jungbronzezeitliche Brandgräber von Krytz, Kr. Kyritz. *Kr. Kyritz. Ausgrabungen und Funde* 5, 276–279, 1960.

MÜLLER CH.: Anthropologische Bemerkungen zu den bei Groß-Uphahl, Kreis Güstrow, ausgegrabenem Skeletten der Groß-Uphahl-Kultur. *Jahrbuch* 1960, 91 bis 116. Schwerin 1962.

NEMESKÉRI J. und HARSANYI J.: Die Bedeutung paläopathologischer Untersuchungen für die historische Anthropologie. *Homo* 10, H. 4, 203–226, 1960.

ROSS E.: Ergebnisse der Röntgen-Reihenuntersuchung der Röntgenaufnahmen bei 5000 männlichen Jugendlichen. *Röntgenstr.* 97, H. 6, 734–751, 1962.

SALLER K.: Frühmittelalterliche Skelette aus Ottobeuren (Allgäu). *Archiv.* Art. 25, 159–196, 1962.

SCHAFFER U.: Bericht über Befunde an zwei in Schleswig-Holstein gefundenen Monelchen. Ber. über die 7. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie in Tübingen 1958–1962.

SCHREINER K. E.: Zur Osteologie der Lappen. *Bd. III. Oslo 1951.*

STEPHENS F. E. und NUNENMAKER J. C.: Spondylitis in identical twins reared apart. *J. Hered.* H. 238–236, 1950.

TOERIN M. J.: Note on the cervical vertebrae of the La Chapelle man. *Sth. Afric. J. Sci.* 53, 447–449, 1957.

WATERMANN CH. R.: Ein Fall von Spondylarthrose aus dem Hohen Mittelalter. *Dtsch. med. Woch.* 85, 1507–1509, 1960.

WEILS C. P. B.: A Case of lumbar osteochondritis from the bronze age. *J. Bone and Joint Surgery* 43 B, 3, 1961.

WELLS C. P. B.: A new approach to ancient disease (*London Discovery* 22, 526–531, 1960).