

ÍZÜLETI BETEGSÉGEK ÉS GERINCOSZLOPI ANOMÁLIÁK A SZENTKIRÁLYI KÖZÉPKORI TEMETŐBEN

FERENCZ MÁRTA
(*Budapest, TTM, Embertani Tár*)

Bevezetés

A Kiskunság ÉK-i részén, Kecskeméttől K-re kb 20 km-re fekvő elpusztult középkori település és temetőjének régészeti feltárását 1969-ben kezdte Pálóczi-Horváth András. A szerző, – mint antropológus – 1981-ben kapcsolódott be a munkába, amely a jelen pillanatig tartott. A temető feltárását 1989-ben, a települését 1990-ben fejeztük be¹.

A temető teljes régészeti és antropológiai feltárása folyamatban van. Jelen tanulmány a temetőben feltárt emberi csontokon megfigyelhető ízületi betegségek és a gerincoszlopon előforduló anomáliák vizsgálatával foglalkozik.

A falu a középkor folyamán kétszer néptelenedett el, két népesség követte egymást. Szentkirály az Árpád-korban királyi birtok volt, várnépek lakták. Első templomát a 11-12. század fordulóján emelték Szent István király tiszteletére. Innen származik a falu neve – Szentkirály. A tatárjárás alatt, a 13. század közepén a falu elpusztult. Mint üresen álló birtokot kapta meg egy kun nemesi család 1354-ben Nagy Lajos királytól, hogy népével ott letelepedjék. A kunok a 13. században érkeztek Magyarországra keletről, törzsi-nemzetségi társadalmi szervezetben éltek és a 14. század végén integrálódtak a magyar feudális társadalomba. Szentkirályon a kun népesség a 16. század végéig követhető, amikor az oszmán-török hódítás nyomán bekövetkező belső emigráció megváltoztatta a falu és a környék etnikai képét. A 16-17. század fordulóján már vegyes kun-magyar népesség élt itt, a török adóösszeírások szerint 50-60 család (350-400 fő). A 17. században a török-magyar háborúk miatt a lakosság száma csökkent, a falut többször lerombolták, végül a maradék lakosság a közeli mezővárosba, Kecskemétre költözött.²

Az átlagosnál nagyobb népességű Szentkirály földrajzi helyzetét tekintve is jelentős település volt, a Szegedről Budára vezető sószállító út mentén feküdt. Története és etnikai problémái az egész tájegységre jellemzőek, ezek kutatása és feltárása hozzájárul az Alföld népesedéstörténetének jobb megismeréséhez³.

¹ Pálóczi-Horváth 1988.

² Pálóczi-Horváth 1976.

³ Pálóczi-Horváth 1986.

A régészeti ásátás a középkori templom romjaira épült mai református templom körül folyt. Összesen 409 sírt tártunk fel mindkét korszak népességének temetőjét kutatva. A késő középkori sírok nagy része a mai templom alatt és közvetlen közelében helyezkedik el, így nem hozzáférhető. Ezért a két különböző korú temető feltárása eltérő mértékű. Az Árpád-kori temető kb. 600 sírra becsülhető, ebből kb. 300 sír van feltárva, tehát mintegy 50 %. A késő középkori falu teljes temetője kb. 3000 síros lehet, amiből az említett ok miatt csak 100 sír került napvilágra, vagyis kb. 3,5 %⁴.

A vizsgálati anyag

Munkám során 170 felnőtt egyén vázcsontjait vizsgáltam meg. Választásom azokra a vázakra esett, melyek nemét és elhalálozási korát bizonyosan meg lehetett állapítani.⁵ Az ízületi betegségek közül a spondylosis deformans és az osteoarthritis deformans előfordulását kutattam, míg az anomáliák közül a sacralizatio, a lumbalizatio, a sacrum bifidum és a spina bifida gyakoriságát mértem fel.

A 170 egyénből 144 Árpád-kori, 26 késő középkori sírból származik. Míg az Árpád-kori csontok valószínűleg jól reprezentálják az akkori lakosságot, addig a kisebb számú és arányú késő középkori sírok esetében nem lehetünk biztosak ebben. Ezt az aránytalanságot figyelembe kell venni a két temető népességének összehasonlításakor. A nemek és korcsoportok megoszlását a két temetőn belül az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat
A nemek és korcsoportok megoszlása

	Árpád-kor		Késő középkor		Együtt
	Férfi	Nő	Férfi	Nő	
Ad	49	48	4	9	110
Mat	22	23	8	5	58
Sen	-	2	-	-	2
Összes	71 (49,3 %)	73 (50,7 %)	12 (46,2 %)	14 (53,8 %)	170 (100 %)
	144 (84,7 %)		26 (15,3 %)		170

⁴ Pálóczi Horváth András szíves szóbeli tájékoztatása

⁵ Martin-Saller 1957.

Eredmények

A spondylosis deformans nevű ízületi betegség kórbonctani folyamata röviden és a lényegét tekintve a következő: a porckorong rostos gyűrűjének (anulus fibrosus) legkülső rétegében beszakadások keletkeznek. A porckorong lelapul, a csigolyák közti rés elkeskenyedik. A csigolyák zárólemezei sclerotikussá válnak. A porckorong elveszti rugalmasságát, lökésállapító, lökésálló funkciója megszűnik. A csigolya peremeken – a mechanikai ingerek hatására, mintegy védekezésésként – csőrszerű képződmények alakulnak ki. Ezek olyan mértékűek is lehetnek, melyek áthidalják a csigolya testek közötti területet, és csontkapcsok alakulnak ki. A gerinc mozgása korlátozottá és meglehetősen fájdalmassá válik⁶ (1. kép).

Az Árpád-kori temetőben 107 egyén csigolyáin figyelhettem meg ezt az elváltozást, ami a széria 74.3 %-a. Ebből a szériára vonatkoztatva 29.9 % mérsékelt, 44.4 % kifejezett formájában mutatta a betegséget. A magas előfordulási gyakoriságot jól szemléltetik az egyes korcsoportokra számolható százalékos értékek: az Adultus korú nők 58.3 %-a, a Maturus korúak 95.7 %-a, az Adultus korú férfiak 75.5 %-a, a Maturus korúak 81.8 %-a szenvedett e betegségben (1. ábra).

A késő középkori temetőben 17 egyén, a széria 65,4 %-a hordozza a spondylosis deformans jegyeit. A széria 7.7 %-ánál a mérsékelt, 57.7 %-ánál a kifejezett stádiumot figyelhetjük meg (1. ábra).

A spondylosis deformans általános előfordulási gyakoriságára összehasonlításként a solymári avar kori temetőt hozhatjuk példának, ahol 14.2 %-ban van jelen ez a betegség.⁷

Az osteoarthritis deformans a végtagok ízületeiben alakul ki. Leggyakoribb a térdízületben. Az ízületi porc elvékonyodik, az ízfelszínnek lecsiszolódnak, és a terhelésnek legjobban kitett felületeken csontfelrakódások képződnek⁸ (2. kép).

Az Árpád-kori szériában 42 (29.2 %) egyén ízületein találtam osteoarthritis elváltozást. Kis esetszámuk miatt nem számítva a Senium korú nőket, ahol 2 egyénből 1, vagyis 50.0 % szenvedett a betegségtől, a Maturus korú férfiakat érintette leginkább ez a kór, 40.9 %-ukat. A nők 20-21 %-a élt arthrosisos ízülettel (2. ábra).

A késő középkori népesség hasonló arányban (30.8 %) mutatja a betegség tüneteit. Itt is a Maturus korú férfiak állnak az első helyen (50.0 %), de a Maturus nők is 40.0 %-os arányban betegedtek meg (2. ábra).

A gerincoszlopon előforduló anomáliák közül a sacralizatio az utolsó lumbális csigolyának a keresztcsontozathoz való hozzánövését jelenti. (3. kép 1.)

Az Árpád-kori temetőben 29 esetben (20.1 %) figyelhetjük meg ezt az elváltozást. Leggyakoribb az Adultus korú férfiaknál, 34.7 %, míg a nőknél az életkortól függetlenül 8 % körül van. A késő középkori széria nehezen értékelhető ebből a szempontból a kis esetszám miatt. 2-2 Maturus korú férfi és nő sacralizálódott keresztcsontját találtam, összesen 15 %-a a szériának (3. ábra).

⁶ Zsebők 1979.

⁷ Ferencz 1982-1983.

⁸ Zsebők 1979.

A Vác-Kavicsbánya-i avar kori temetőben mindössze 1.0 %-os az előfordulása, amely temetőnkkel szemben a másik végletet képviseli⁹.

A lumbalizatio az előbbi folyamat ellenkezőjének tekinthető, amikor a keresztcsont legfelső szegmentjéből részben vagy teljesen egy plusz lumbális csigolya képződik (3. kép 2.).

Az Árpád-kori anyagban 16 ilyen esetet figyelhettem meg, amely 11.1 %-nak felel meg. A viszonylag ritka folyamatot érdekes módon csak Adultus korú egyénknél találtam, ami véleményem szerint nem tükrözi a valóságot hanem véletlennek tekinthető. Az viszont elgondolkodtató, hogy véletlen-e, hogy ez az anomália is, csakúgy, mint a sacralizatio a férfiaknál jóval nagyobb arányban fordul elő, mint a nőknél. A késő középkori temetőben – valószínűleg a kis esetszám miatt – egyetlen lumbalizációs esetet sem találtam.

A sacrum bifidum névvel jelölt elváltozás esetében a keresztcsonton részben vagy teljesen nyitott a gerincvelőt körülvevő gerincscatorna. A nyitottság mértéke szerint teljes, illetve caudális vagy craniális sacrum bifidumról beszélhetünk. (3. kép 1.)

Az Árpád-kori szériában elég magas arányban, 29.9 %-ban fordul elő ez az anomália. Mindkét nemnél és minden korcsoportban a caudális alak a leggyakoribb, százalékos aránya szignifikáns különbséget mutat a craniális formával összevetve. A késő középkori szériában mindössze 2 esetet találtam, ami nem reális, tehát nem értékelhető (4. ábra).

A sacrum bifidum magas előfordulási arányát bizonyítja a más szériákkal történő összehasonlítás: Esztergom 11-12. századi temetőben 1.9 %¹⁰, a Vác-kavicsbányai avar kori szériában 8.2 %¹¹, a solymári avar kori sorozatban 16,5 %¹² az aránya.

Lényegében a sacrum bifidummal azonos jelenség a csigolyákon észlelhető spina bifida. Az arcus vertebrae dorsalis részén a processus spinosus záródásának hiánya következtében a csigolya nyitott. Az esetek egy részénél csak keskeny rés alakul ki, máskor a csigolya teljesen nyitottá válik. (4-5. kép)

Az Árpád-kori szériában összesen 8 ilyen esettel találkoztam. A nem és életkor szerinti megoszlás a következő: 4 Adultus férfi, 1 Maturus férfi, 1 Adultus nő, 2 Maturus nő. A 332. sírszámú Maturus korú nő gerincoszlopában két egymás mellett levő csigolya nyitott. Hasonló esetet találunk a visegrádi 11-12. századi temetőben¹³.

A késő középkori szériában mindössze 2 egyénnél fordul elő ez az anomália: 1 Adultus és 1 Maturus korú férfinál. A kis esetszámok miatt százalékos értékeket nem számoltam.

A 381. sírban talált Maturus korú nő gerincoszlopában 6 dorsalis csigolya összenőtt. A spondylarthritis ankylopoetica – a Bechterew-féle betegség – esetében a gerincoszlop elülső hosszanti szalagjainak és a csigolyák közti porckorongoknak az elmeszesedése, majd elcsontosodása következtében a csigolyák összenőnek. A gerinc-

⁹ Ferencz 1980-1981.

¹⁰ Pap 1978-1979.

¹¹ Ferencz 1980-1981.

¹² Ferencz 1982-1983.

¹³ Pap-Susa 1986.

oszlop ívszerű kyphosisban megmerevedik¹⁴. A folyamat okáról eltérőek a vélemények. Míg Haranghy rheumatikus eredetűnek tartja, addig Steinbock¹⁵ felhívja a figyelmet a rheumatikus arthritistől való határozott elkülönítésére. Fő érve az, hogy a spondylarthritis ankylopoetica teljesen eltérő öröklési mintával bír, mint a rheumatikus arthritis. A nemek közötti előfordulás aránya is eltérő a két betegség esetében. Míg a rheumatikus arthritis a nőknél, addig a spondylarthritis ankylopoetica a férfiaknál gyakoribb. Az elcsontosodás bekövetkezhet alulról fölfelé (Strümpell-Marie-féle alak), vagy fölülről lefelé (Bechterew-féle alak)¹⁶ Esetünk megerősíti azt a tapasztalatot, mely szerint az ízületi betegségek és a gerincoszlopon jelentkező anomáliák gyakran halmozódnak. Az ismertetett betegségen kívül sacralizatiót és spondylosis deformans-t figyelhettem meg.

Következtetések

Vizsgálataim eredményeit összegezve megállapíthatjuk, hogy a szentkirályi Árpád- és késő középkori temetőben mind az ízületi betegségek, mind a gerincoszlopon előforduló anomáliák aránya magas. Ennek okát kutatva feltétlenül figyelembe kell vennünk az akkor itt élt lakosság életkörülményeit, munkáját.

A középkor folyamán ez a terület a mainál jóval nedvesebb volt a Tisza közelben folyó mellékágai miatt. Az Árpád-korban – mint ismeretes – a házak félig a földbe voltak ásva, így a falak átvehették a talaj nedvességét. A századok folyamán megváltoztak az építészeti szokások. A késő középkorban már a föld fölé épített házakban laktak, melyek valószínűleg szárazabbak lehettek.

Másrészt szólnunk kell a lakosság életmódjáról, fő tevékenységéről, amely a többi alföldi településhez hasonlóan mezőgazdasági munka volt. A földművelés sok olyan munkafolyamatot tartalmaz, amely hosszan tartó, egyoldalú terhelést ró a gerincoszlopra.

Mivel az ízületi betegségek közül a rheumatikus és a degeneratív ízületi betegségek hasonló elváltozást okoznak a csontokon, történeti anyagon nehéz megállapítani, hogy melyik lehetett az észlelt jelenség oka¹⁷.

Ha a két széria nagyságában és feltártsági mértékében meglévő aránytalanság tudatában, de mégis összehasonlítjuk az Árpád-kori és a késő középkori csontokat az ízületi betegségek szempontjából, azt tapasztaljuk, hogy a spondylosis deformans aránya nagyobb az Árpád-korban. Az osteoarthritis előfordulásában nincs szignifikáns különbség. Ezek szerint a lakáskörülmények megváltozása nem vonta maga után az ízületi betegségek előfordulásának nagymértékű változását. Ebben az esetben a munka okozta stressz játszott döntőbb szerepet kialakulásukban, s a lakáskörülmények csak erősíthették azt (ld. spondylosis deformans). Az anomáliák más temetőkhöz képest magasabb arányú előfordulásának okát genetikai tényezőkben is kereshetjük.

¹⁴ Haranghy 1960.

¹⁵ Steinbock 1976.

¹⁶ Farkas 1972.

¹⁷ Marcsik 1983.

IRODALOM

Farkas Gyula

1972 Antropológiai praktikum I. Szeged. 121-136.

Ferencz Márta

1980-1981 Some data to the palaeoanthropology of the Avar Period's population in Hungary. *Anthropologia hungarica*. 17: 23-64.

Ferencz Márta

1982-1983 The Avar-age cemetery at Solymár. *Anthropologia hungarica*. 18: 9-41.

Haranghy László

1960 Részletes kórbonctan. Medicina Könyvkiadó, Budapest. 954-963.

Marcsik Antónia

1983 A Duna-Tisza köze avar korának paleopatológiája. Kandidátusi értekezés.

Martin, R. and Saller, K.

1957 Lehrbuch der Anthropologie. I. Stuttgart, 440-597.

Pap Ildikó

1978-1979 Data on the anthropology of the population of North-East Transdanubia. *Anthropologia hungarica*. 16: 5-76.

Pap Ildikó and Susa Éva

1986 Complex anthropological analysis of the cemetery of the comitat center at Visegrád. *Anthropologia hungarica*. 19: 51-91.

Pálóczi-Horváth András

1976 A Lászlófalván 1969-74. évben végzett régészeti ásatások eredményei. *Cumania*. 4: 275-309.

Pálóczi-Horváth András

1986 Régészeti és településtörténeti adatok a kunok letelepedéséhez. Falvak, mezővárosok az Alföldön. 215-236.

Pálóczi-Horváth András

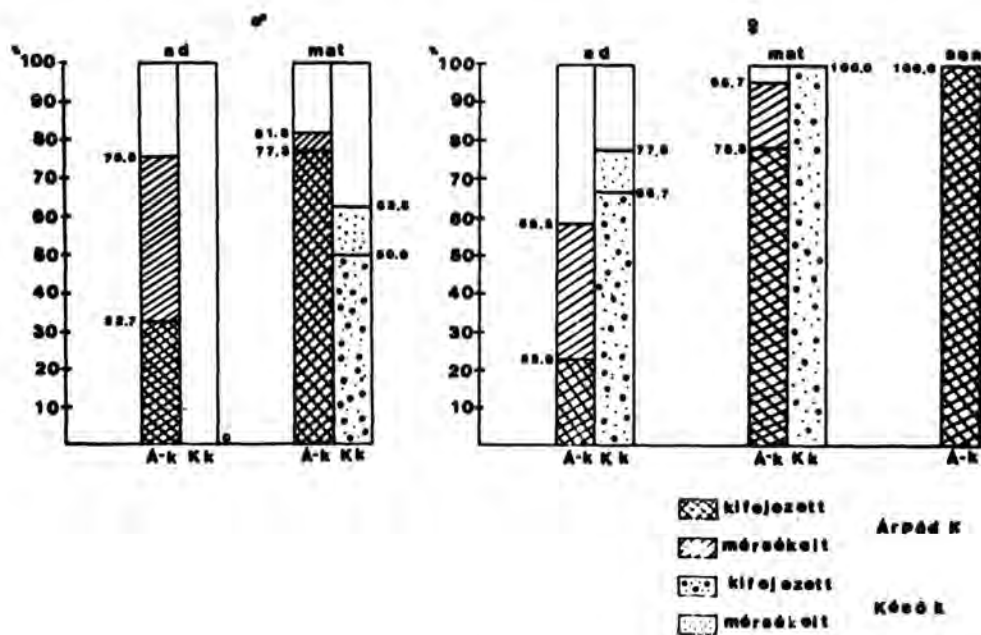
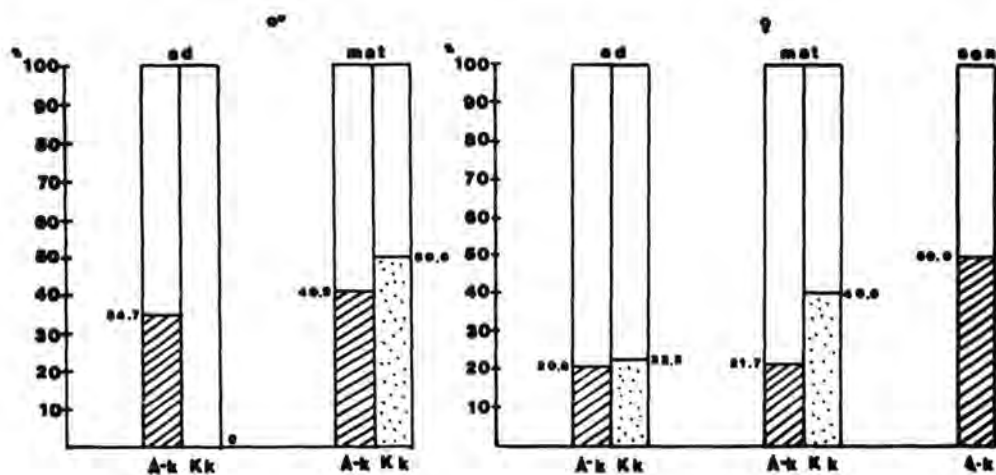
1988 Szentkirály (Lászlófalva)-Templom dűlő. Az 1987. év régészeti kutatásai. Régészeti Füzetek. 41. 104.

Steinbock, R. Ted

1976 Paleopathological Diagnosis and Interpretation. Charles C Thomas Publisher, Springfield. 277-315.

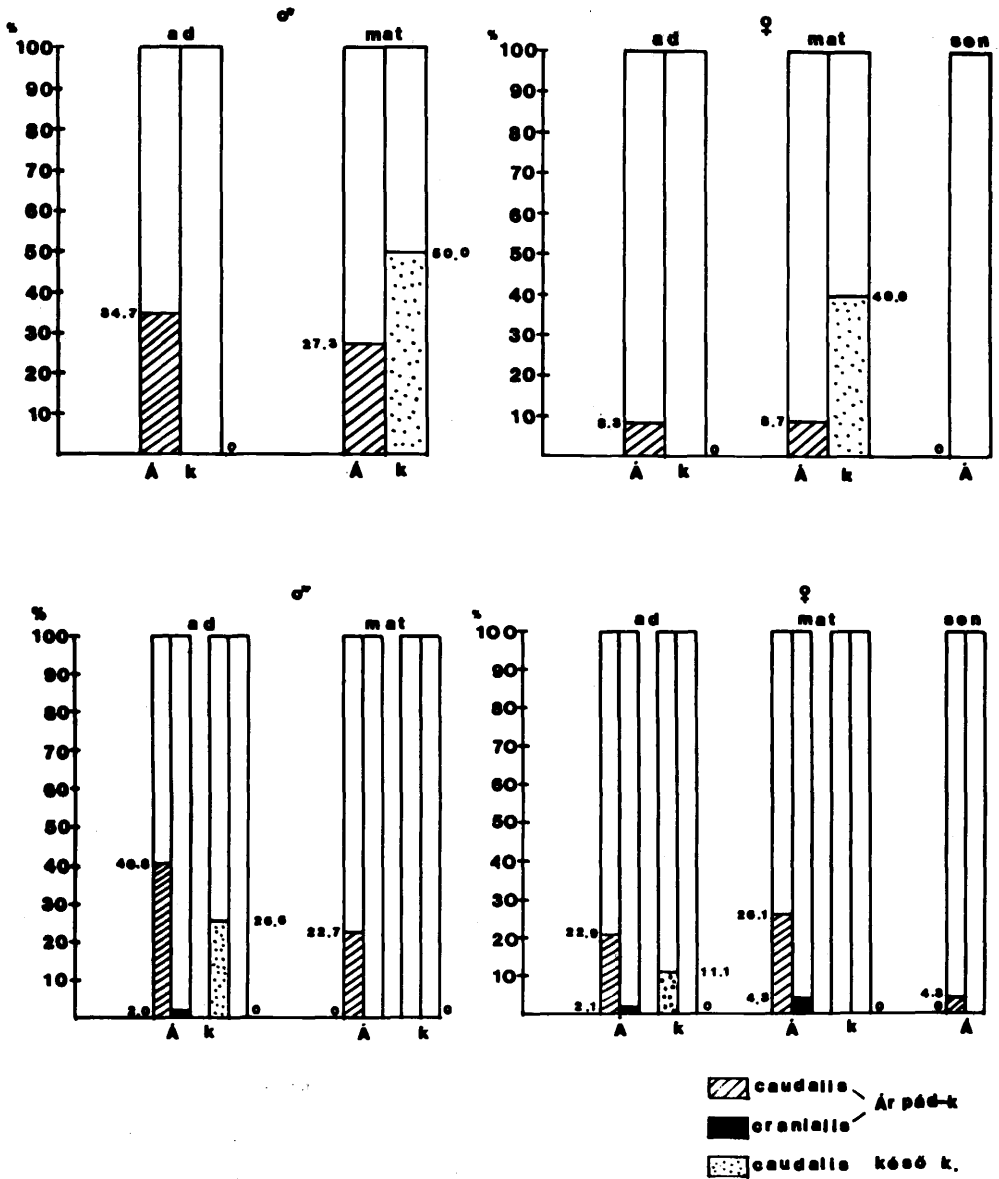
Zsebők Zoltán

1979 Orvosi radiológia Medicina Könyvkiadó, Budapest. 114-128.

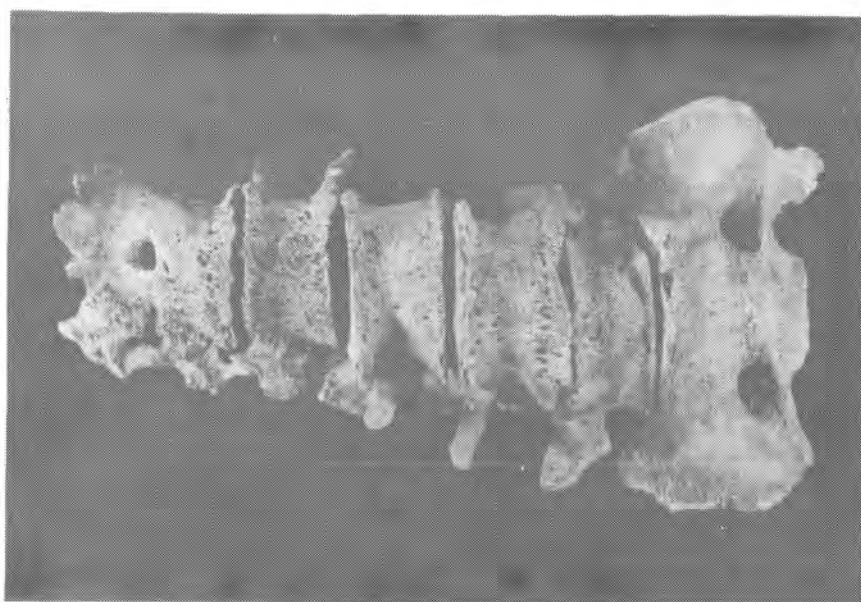
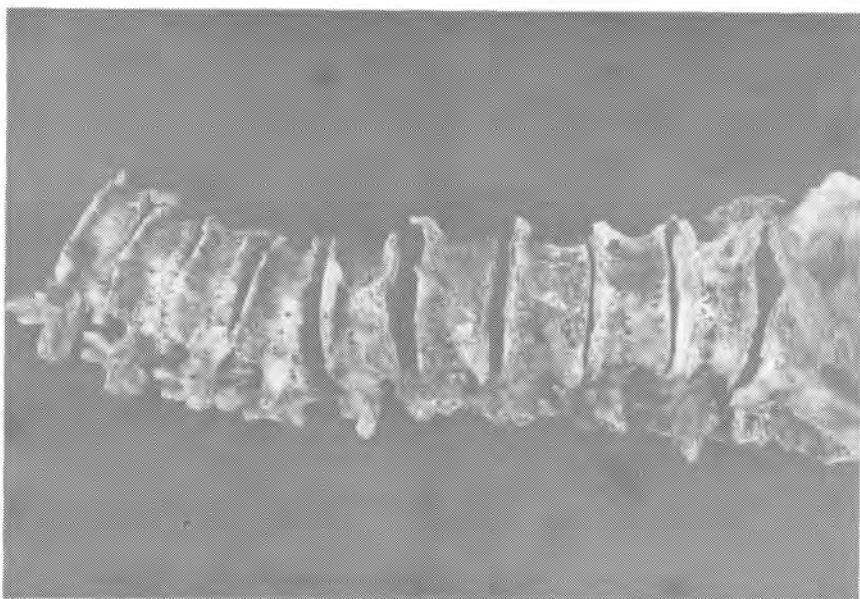


kifejezett Árpád K
 mérsékelt
 kifejezett Kézdi K
 mérsékelt

1. ábra. A spondylosis deformans megoszlása a szériák és a nemek között.
 2. ábra. Az osteoarthritis deformans megoszlása a szériák és a nemek között.



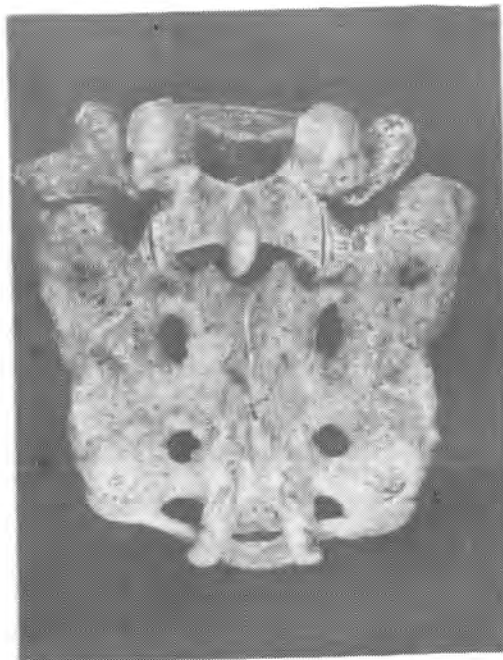
3. ábra. A sacralizatio megoszlása a szériák és a nemek között.
 4. ábra. A sacrum bifidum megoszlása a szériák és a nemek között.



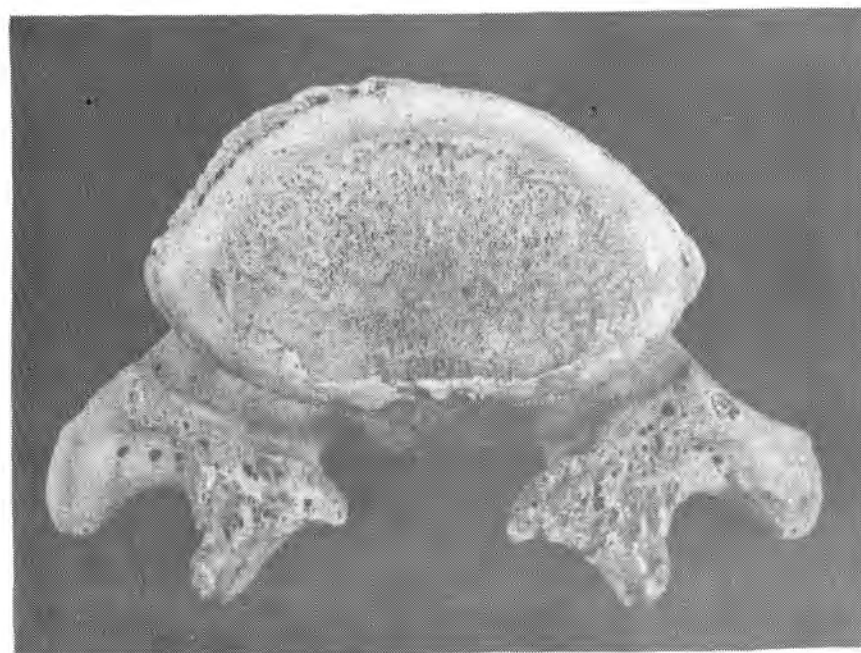
1. kép. 1. Spondylosis deformans. 300. sír, férfi, Mat. 2. Spondylosis deformans. 312. sír, férfi, Mat.



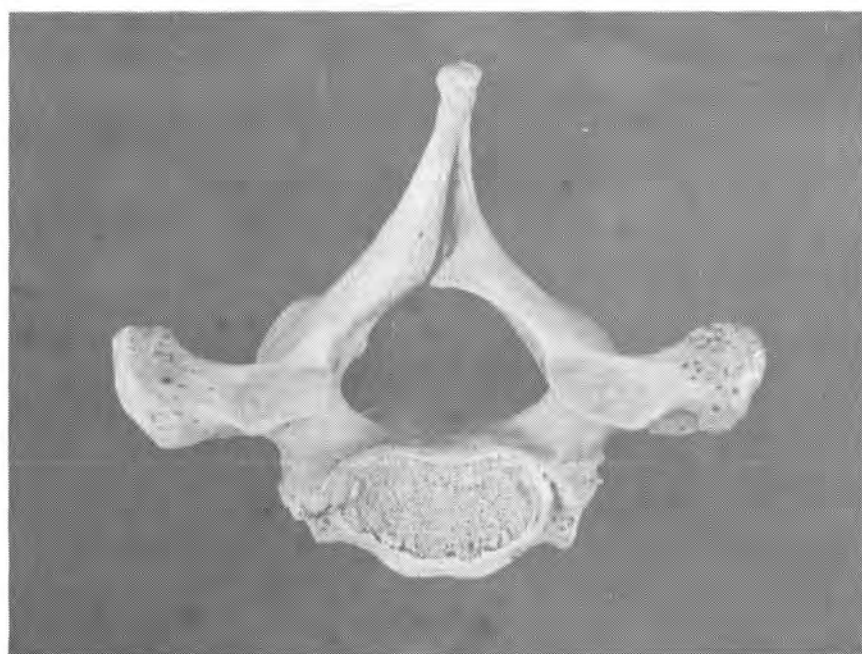
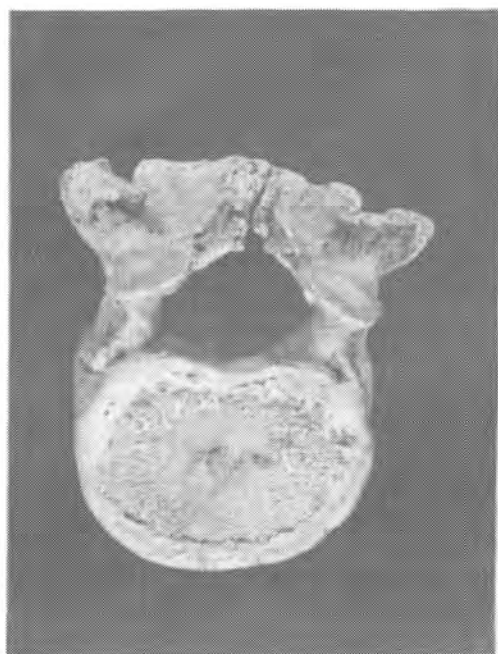
2. kép. 1. Osteoarthritis deformans humeruson. 90. sír, férfi, Mat. 2. Osteoarthritis deformans térd ízületén. 159. sír, nő, Mat.



3. kép. 1. Sacralizatio és sacrum bifidum. 164. sír, férfi, Ad. 2. Lumbalizatio. 173. sír, nő, Ad.



4. kép. 1. Spina bifida. 332. sír, nő, Mat. 2. Spina bifida. 101. sír, férfi Ad.



5. kép. 1. Spina bifida. 84. sír, nő, Ad. 2. Spina bifida. 148. sír, férfi, Ad.

GELENKSERKRANKUNGEN UND ANOMALIEN DER WIRBELSÄULE AUS DEM MITTELALTERLICHEN GRÄBERFELD VON SZENTKIRÁLY

Ferencz Márta

Die ehemalige mittelalterliche Siedlung östlich von Kecskemét 20 km entfernt wurde im Laufe der Jahrhunderte von zwei verschiedenen Bevölkerungen bewohnt. In der Arpadenzeit lebten Dienstvölker im Dorf, welches in der Mitte des 13. Jahrhunderts, während des Tatarensturmes vernichtet wurde. 1354 wurde der Besitz einer kumanischen Adelsfamilie verliehen, die sich mit ihrer Gefolgschaft hier ansiedelte. Auf Grund archäologischer Beweise wurde das Gräberfeld bis Ende des 17. Jahrhunderts belegt.

Aus den 409 Gräbern des Gräberfeldes wurden 170 Skelettreste, nach dem Gesichtspunkt der Gelenkserkrankungen (spondylosis deformans, osteoarthritis deformans) und der Anomalien der Wirbelsäule (sacralisatio, lumbalisatio sacrum bifidum, spina bifida), untersucht. 144 Skelette stammen aus der Arpadenzeit, 26 aus dem Spätmittelalter.

Alle der beobachteten Krankheiten und Anomalien sind häufige Erscheinungen unter dem Skelettmaterial von Szentkirály. Der Vergleich beider Populationen zeigt, daß die Häufigkeit des spondylosis deformans in der Arpadenzeit größer ist als im Spätmittelalter. Die Häufigkeit des osteoarthritis deformans zeigt keinen signifikanten Unterschied.

Bei der Suche nach den Ursachen des ungewöhnlich hohen Vorkommens der Gelenkserkrankungen müssen die Lebensumstände und Arbeitsbedingungen der damals hier gelebten Bevölkerung näher untersucht werden.

Im Laufe des Mittelalters war dieses Gebiet wegen der Nebenärme der Theiß feuchter als heute. In der Arpadenzeit wurden die Häuser in die Erde eingetieft gebaut. So übernahmen auch ihre Wände die Bodenfeuchtigkeit. Im Spätmittelalter wurden die Häuser schon im Ganzen auf der Erdoberfläche errichtet.

Die Bevölkerung trieb Landwirtschaft, die viele Arbeitsgänge innehatte, welche die Wirbelsäule einseitig belasteten.

Unsere Ergebnisse zeugen davon, daß in der Entstehung der Krankheiten die Arbeitsbelastung das Entscheidende war. Die ungünstigen Wohnverhältnisse verstärkten nur ihre Ausbildung.

Die Entstehung der Anomalien können auf genetische Gründe zurückgeführt werden.

Болезни суставов и аномалии позвоночника в средневековом могильнике Сенткирай
Ференц Марта

В средневековом поселении Сенткирай, находившемся в 20 километрах к востоку от Кечкемета, на протяжении веков жило две популяции. В эпоху Арпадов здесь жили люди, принадлежавшие к королевской системе крепостей, это поселение погибло в середине 13 века во время татарского нашествия. В 1354 году земля перешла к половецкой знатной семье, которая вместе со своим родом осела здесь. На основании археологических исследований могильником пользовались до конца 17 века.

Из 409 погребений могильника автор проанализировала 170 скелетов с точки зрения болезней суставов (*spondylosis deformans*, *osteoarthrosis deformans*) и аномалий позвоночника (*sacralizatio*, *lumbalizatio*, *sacrum bifidum*, *spina bifida*). 144 скелета были найдены в погребениях эпохи Арпадов, а 26 - в средневековых захоронениях.

Все эти болезни и аномалии наблюдаются в сенткирайском материале в большом числе. Сравнивая две популяции можно определить, что встречаемость *spondylosis deformans* в эпоху Арпадов больше, чем позднее в средневековье, а в частоте *osteoarthrosis deformans* нет значительной разницы.

Изучая причины необычно высоких пропорций болезней суставов нужно принять во внимание жизненные условия, работу, населения, жившего здесь в эти эпохи.

В период средневековья эта территория была гораздо влажнее из-за близости Тисы. В эпоху Арпадов жили в полуземлянках, стены которых наполнялись влагой. В эпоху позднего средневековья уже строились наземные постройки.

Население занималось сельским хозяйством, которое содержит множество трудовых процессов, дававших одностороннюю нагрузку на позвоночник.

Наши результаты говорят о том, что в формировании болезней решительным фактором была нагрузка во время работы, и жилищные условия играли в этом добавочную роль (например *spondylosis deformans*). В образовании аномалий могли сыграть роль генетические причины.

