

UTILIZAREA TESTULUI χ^2 ÎN ARHEOLOGIE. STUDIU DE CAZ – NECROPOLA NEOLITICĂ DE LA CERNICA

DE
RALUCA KOGĂLNICEANU

Preocupându-ne problema riturilor funerare, am studiat, printre altele și datele referitoare la necropola de la Cernica. Astfel, am constatat că, în monografia ce i-a fost dedicată¹, această necropolă nu a fost abordată din toate unghiurile posibile. Unul dintre acestea este corelarea diverselor elemente ale ritualului funerar (poziția corpului, obiectele de inventar) cu sexual sau vârstă defuncțului. Colaborând în bune condiții cu cercetătorii de la Centrul de Antropologie din Iași, am obținut manuscrisul privitor la analiza antropologică efectuată pe lotul de schelete aparținând necropolei neolitice de la Cernica² (analiză care nu a fost inclusă în monografia publicată decât prin prisma datelor cu caracter general publicate de către antropologi). Acest fapt ne-a stimulat să încercăm o analiză care să aibă în componență sa elementele menționate mai sus, cu atât mai mult căt, în cazul unui număr mare de morminte, indicațiile privind sexual și vârstă defuncțului publicate în cadrul monografiei nu corespund cu analiza antropologică. Noi am utilizat, în cadrul studiului de față, informațiile provenite direct de la antropologii (Anexa 1)³.

Mai mult decât atât, vom încerca să aducem în atenția arheologilor un test statistic, numit „testul χ^2 ”, care poate deveni un prețios instrument în analiza gradului de corelație dintre diversele elemente ale unui context dat. Un asemenea context (care prin structura sa internă specifică se pretează foarte bine la analiza cu ajutorul testului menționat) este o necropolă, în cazul de față necropola neolică de la Cernica.

Analiza pe care vom încerca să o realizăm are ca scop obținerea de informații mai ample privind practicile funerare ale comunității căreia i-a aparținut necropola menționată.

1. Elemente componente ale analizei

Baza de date

Drumul informației, de la apariție și până la posibila ei utilizare în luarea unei decizii, traversează o serie de etape indispensabile, respectiv colectarea, organizarea și analiza. Singurele tehnologii – din prezent – care permit aceste prelucrări și, deci, fac posibilă utilizarea acestui adevarat ocean de informații sunt cele ale bazelor de date.

Prin bază de date se înțelege o colecție de date organizate sub formă de fișiere, într-o asemenea manieră, încât să permită căutarea rapidă și regăsirea unor informații cu ajutorul computerului.

¹ E. Comșa, Gh. Cantacuzino, *Necropola neolică de la Cernica*, București, 2001.

² Manuscrisul ne-a fost pus la dispoziție, cu amabilitate, de cercetător dr. Georgea Miu, căreia îi mulțumim și pe această cale. La prelucrarea materialului osteologic din necropola de la Cernica au participat Olga Necrasov, Dan Botezatu și Gheorghe Fedorovico. Manuscrisul nefind semnat, ne cerem scuze dacă am omis să menționăm pe cineva.

³ Această anexă a fost realizată pe baza informațiilor din manuscrisul aflat la Centrul de Antropologie din Iași. Deoarece au existat situații în care, pentru același complex funerar, au fost determinate resturi osoase de la doi sau mai mulți indivizi, aceste cazuri le-am notat cu numărul complexului urmat de literă mică (de exemplu 38 b). Nu este vorba, neapărat, de morminte duble sau triple ci de posibile morminte mai vechi deranjate, parțial, din vechime sau de erori de elichetare a pachetelor trimise spre analiză antropologilor.

Din dorința de a sistematiza datele introduse în bază, am încercat să stabilim criterii de considerare a limitelor diverselor categorii analizate, evident, numai acolo unde acest lucru era necesar.

Astfel, un prim set de reguli a fost fixat pentru descrierea poziției generale a scheletului (Fig. 1, Anexa 2). Considerăm un schelet ca fiind chircit numai atunci când unghiul dintre coloană și femur este de cel mult 145° . Dacă acest unghi este mai mare de limita menționată anterior, considerăm scheletul ca depus în poziția „întins pe o parte”. Această primă regulă am considerat-o absolut necesară deoarece, urmărind descrierea făcută mormintelor de E. Comșă și desenele scheletelor, am constatat că nu s-a avut în vedere un criteriu unitar și clar, stabilire anterior, acest fapt ducând la considerarea unor schelete, al căror unghi dintre femur și coloană ajunge până la 177° (Fig. 1/9), drept schelete chircite. Dacă V. Sîrbu, a cărui lucrare am luat-o drept model, consideră că unghiul maxim până în care un schelet poate fi considerat chircit este de 100° ⁴, nouă această limită ni s-a părut mult prea restrictivă, astfel că am coborât-o până la valoarea menționată anterior, de 145° .

Tot în ceea ce privește poziția chircită, am stabilit între ce limite se încadrează diversele grade de chircire, acestea fiind diferite de cele considerate atât de E. Comșă (care a avut în vedere numai două categorii, chircire moderată și accentuată, limita dintre ele fiind unghiul de 90°)⁵, cât și de V. Sîrbu (ale căruia trei grade de chircire: puternic, relativ și slab împart suprafața unui unghi de 100°)⁶. Noi am clasificat mormintele chircite astfel:

- accentuat → între 10° - 55° (Fig. 1/13);
- moderat → între 56° - 100° (Fig. 1/12);
- slab → între 101° - 145° (Fig. 1/11).

Trebuie să facem precizarea că această clasificare a avut la bază argumente de ordin subiectiv, ea fiind cerută, în primul rând, de nevoiea de sistematizare a datelor privind complexele funerare și mai puțin de dorința de a teoretiza acest aspect al cercetării arheologice.

În ceea ce privește poziția capului, am luat în considerare următoarele variante (Anexa 2):

Nr. variantă	Descriere
1	Normală
2	Întors spre dreapta
3	Întors spre stânga
4	Alta
5	Nedeterminată / neclară

Drept normală am considerat poziția care respectă modul de depunere a scheletului:

- cu o vedere perfect frontală, dacă scheletul a fost depus întins pe spate (Fig. 1/7);
- pe dreapta, dacă scheletul a fost depus întins sau chircit pe dreapta (Fig. 1/8,9);
- pe stânga, dacă scheletul a fost depus întins sau chircit pe stânga (Fig. 1/10).

Descrierea pozițiilor 2 (Fig. 1/1-3) și 3 (Fig. 1/4-6) sunt abateri de la ceea ce am considerat ca fiind „normalul”, iar categoria „alta” se referă la orice situație care nu se încadrează în cele stabilite la pozițiile 1-3, dar nici nu poate fi baza creării unei alte categorii aparte, fiind vorba de situații izolate, de multe ori întâlnite la un singur schelet. Direcțiile de stânga și dreapta sunt raportate la scheletul propriu-zis și nu la dreapta și stânga celui care privește.

Trebuie să mai precizez că înclinarea capului spre piept nu am considerat-o atât o problemă de ritual, cât una de tafonomie („tafonomia se ocupă cu studiul factorilor care transformă un ansamblu viu într-un ansamblu fosil”)⁷.

⁴ V. Sîrbu, *Arheologia funerară și sacrificiile: o terminologie unitară / Funerary Archaeology and Sacrifices: An Unifying Terminology*, Brăila, 2003, p. 35.

⁵ E. Comșă, Gh. Cantacuzino, *op.cit.*, 2001, p. 185.

⁶ V. Sîrbu, *op.cit.*, 2003, p. 35.

⁷ <http://www.mnir.ro/cercetare/pro/arheozologie/metode2.htm> (consultat pe data de 07.09.2005).

Variantele propuse pentru înregistrarea poziției mâinilor sunt cele prezentate în tabelele de mai jos, câte unul pentru fiecare mână (Fig. 2):

Poziție mâna dreaptă		Poziție mâna stângă	
Nr. variantă	Descriere	Nr. variantă	Descriere
1	întinsă pe lângă corp	1	întinsă pe lângă corp
2	cu palma pe / în dreptul bazinului	2	cu palma pe / în dreptul bazinului
3	cu palma pe / la piept	3	cu palma pe / la piept
4	cu palma la umăr	4	cu palma la umăr
5	cu palma la față	5	cu palma la față
6	alta	6	alta
7	nedeterminată / neclară	7	nedeterminată / neclară

Am ales această soluție, de a separa înregistrările pentru cele două mâini, din două motive. În primul rând, nu întotdeauna s-au păstrat resturi din ambele mâini, ceea ce ar face dificilă o înregistrare combinată, iar în al doilea rând, o singură listă care să conțină toate variantele de combinații posibile ar fi fost mult prea lungă și greu de utilizat.

Amintim, cu această ocazie, că de importantă este evitarea creării unui set de variante în care detaliile mărunte să ducă la inventarea unei noi poziții pentru mâini sau picioare. Este posibil ca o mână a cărei palmă să se afle în partea superioară a femurului să fi fost inițial cu palma pe bazin, dar să fi alunecat o dată cu trecerea timpului. Considerăm inopportună crearea a două variante de poziție pentru o situație similară cu exemplul dat mai sus.

Am mai stabilit un set de variante și pentru poziția picioarelor, acestea fiind:

Nr. variantă	Descriere
1	Paralele / normală (Fig. 2/1, 7)
2	Cu tibile alăturate (Fig. 2/4)
3	Alăturare în dreptul gleznelor (Fig. 2/2)
4	Încrucișate în dreptul tibiilor / gleznelor (Fig. 2/3, 8)
5	Încrucișate în dreptul femurilor
6	Îndoite din genunchi spre dreapta (Fig. 2/5)
7	Îndoite din genunchi spre stânga (Fig. 2/6)
8	Întinse (pentru scheletele întinse pe o parte) (Fig. 1/8)
9	Îndoite din genunchi (pt. scheletele întinse pe o parte sau chircite) (Fig. 1/9, 11-13)
10	Tip "broască" / romb
11	În unghi obtuz
12	Alăturare numai în dreptul genunchilor
13	Nedeterminată / neclară

Considerăm ca *normale* acele poziții care sunt firești pentru o anumită poziție generală a corpului (Fig. 2), respectiv:

- paralele, în cazul scheletelor întinse pe spate sau pe burtă;
- întinse, în cazul scheletelor întinse pe o parte⁸;
- îndoite din genunchi, în cazul scheletelor chircite.

⁸ Pentru scheletele întinse pe spate am preferat să nu folosim termenul de „întinse” deoarece acesta înglobează toate primele cinci (1-5) variante propuse de noi. În cazul scheletelor întinse pe o parte, am preferat folosirea termenului „întinse” deoarece am considerat că acesta ilustrează cel mai clar situația, termenii „paralele” sau „suprapuse” neilustrând cu exactitate situația din teren.

Restul pozițiilor propuse (Fig. 1, 2) sunt abateri de la acest „normal”. Înregistrarea lor corectă este foarte importantă, putând oferi informații prețioase privind modul în care a fost depus scheletul, fiind cunoscut fapul că, de exemplu, poziția „tip broască” (romb) se referă la un schelet, culcat pe spate, ale cărui picioare au fost îndoite din genunchi în sus, iar în urma descompunerii au căzut unul pe partea dreaptă și celălalt pe partea stângă. Din păcate, nu am întâlnit studii privind corelarea dintre poziția unui schelet (ca și a tuturor părților componente ale acestuia), constatătă în momentul descoperirii și poziția reală în care defuncțul a fost depus în groapă. Acest gen de studii ar oferi, credem, informații foarte interesante, care ar îmbogăți setul nostru de cunoștințe despre o populație, mai ales când este vorba de o perioadă îndepărtată în timp, pentru care lipsesc alt gen de izvoare, în afara celor arheologice.

Intenția inițială a fost aceea de a completa baza de date și cu referiri la poziția mâinilor și picioarelor, însă motive obiective, cum ar fi lipsa unor fotografii și calitatea îndoioanelnică a unora dintre desene, corelate cu nesiguranța în privința acurateții celorlalte (în lipsa unui interes foarte bun stabilizat pentru înregistrarea precisă a unghiuilui dintr-o diferită oasă) ne-au împiedicat, deocamdată, să o facem. Am și putut lucra, în oarecare măsură, și pe desenele existente în monografie, însă nu am și avut siguranța unui rezultat relevant din cauza posibilei introduceri de date eronate, determinate de corectitudinea (sau, mai bine zis, a lipsei acesteia) cu care a fost realizat desenul. Din această cauză, acest aspect va rămâne să fie rezolvat în viitor, pe măsura obținerii altor materiale (de genul fotografiilor), care să asigure determinări corecte, atât privind poziția mâinilor și picioarelor, cât și confirmarea determinărilor făcute în privința poziției corpului și a capului.

Elemente de statistică

Pentru a verifica relevanța unor asociere de elemente am aplicat testul χ^2 de comparare sau asociere⁹. Testul menționat este unul dintre cele mai utilizate în științele sociale, datorită simplității calculelor, a specificului datelor experimentale, cât și a posibilităților imediate de a se trage concluziile în urma aplicării testului.

Testul poate fi aplicat în diverse situații. Astfel, în cazul în care sunt implicate, prin eșantioanele lor reprezentative, două populații, și în care comparăm repartitia unei variabile la aceste două populații, testul poate fi considerat ca unul de comparare.

În situația în care sunt implicate mai multe populații, diferențiate după categoriile unei variabile, cum ar fi, de exemplu, locul de reședință cu valurile urban, suburban, rural, atunci testul poate fi gândit ca un test de asociere. Vom utiliza, în cele ce urmează, această variantă.

Formula testului este următoarea:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - A_i)^2}{A_i}$$

sau, aceeași formulă în varianta desfășurată:

$$\chi^2 = \frac{(O_1 - A_1)^2}{A_1} + \frac{(O_2 - A_2)^2}{A_2} + \frac{(O_3 - A_3)^2}{A_3} + \dots + \frac{(O_n - A_n)^2}{A_n}$$

unde:

χ^2 este diferența de distribuție a valorilor corespunzătoare observațiilor și așteptărilor într-o situație dată;

Σ înseamnă „sumă din.....”;

i este indicele de ordine al fiecărui element component al sumei, indice care poate lua valori de la 1 la n (n fiind un număr oarecare, în funcție de numărul de elemente luate în calcul pentru fiecare situație supusă testului);

O_i reprezintă valorile observate, adică, în cazul nostru, situația observată pe teren;

A_i reprezintă valorile așteptate, adică ceea ce ar trebui să observăm în cazul în care între variabilele (elementele) supuse analizei nu ar exista nici o asociere.

⁹ Fl. C. Stănescu, *Aplicațiile calculatoarelor în arheologie*, Alba-Iulia, 2003, p. 48-53. Formula testului, ca și linile generale ale explicării sale, cu tot cu exemplu, au fost preluate din lucrarea menționată la această notă și adaptate de noi pentru cititorii nefamiliarizați cu noțiunile de statistică și matematică. Pentru cei de doresc să consulte și alte surse, mai amintim următoarele lucrări: E. Jaba, *Statistică*, București, 1998, G.L. Gromico, *Manual de statistică*, Cișinău, 1990. E. Țițan, S. Ghijă, C. Trandaș, *Bazele statisticii*, București.

Aplicarea testului presupune parcurgerea următorilor pași, pe care îi vom ilustra cu un exemplu ipotecic¹⁰, pașii de aplicare ai testului fiind numerotați în ordinea punerii în aplicare a diverselor părți componente:

Aveam un lot de vase ceramice de cult, de două tipuri diferite (pe care le notăm cu „vas tip 1” și „vas tip 2”. Fiecare dintre aceste două tipuri de vase sunt reprezentate atât prin exemplare care au câte un „semn”, cât și din vase lipsite de acel „semn”.

1. Se creează un tabel de contingență care conține repartitia observată / constatătă a valorilor în funcție de cele două variabile supuse analizei (notat de noi, în continuare, cu denumirea de „Date observate”).

Tabelul de contingență este un tabel statistic care prezintă datele observate clasificate în funcție de două variabile: rândurile indică o variabilă, iar coloanele indică a doua variabilă¹¹. În cazul nostru, cele două variabile sunt „tipul de vas” și „prezența sau absența semnului”:

Date observate (O_i)

	Vas tip 1	Vas tip 2	Total
Cu „semn”	30	32	62
Fără „semn”	24	43	67
Total	54	75	129

Datele din tabel, analizate direct, pot duce la concluzii de tipul: există mai multe vase de tip 2 fără semn decât vase de tip 1 fără semn, sau că vasele de tip 1 cu semn sunt mai multe decât cele fără semn. Acest tip de concluzii au un defect fundamental, și anume că ele se referă strict la eșantion. Ele pot constitui, deci, doar suportul pentru emiterea unor ipoteze. Verificarea acestor ipoteze se poate face numai pe baza datelor obținute și din alte eșantioane de același gen. Testul „hi pătrat” ne ajută să stabilim dacă situația observată de noi este una datorată întâmplării, sau dacă respectiva combinație de elemente („tip de vas” și „semn”) se datorează unei cauze oarecare, cum ar fi utilizarea cu un scop special a semnului pe anumite vase.

2. Se creează un al doilea tabel de contingență care conține repartitia așteptată și care reflectă o situație de referință proprie *ipotezei nule* (aceea, că nu există nici o asociere între variabilele supuse analizei) (notat de noi, în continuare, cu denumirea de „Date așteptate”); datele care se vor introduce în acest tabel se vor calcula conform formulei:

$$Ai = (\text{Total pe linie} \times \text{Total pe coloană}) : \text{Total general}$$

În cazul exemplului ales de noi, situația așteptată se va calcula conform formulei pentru Ai astfel:

$$54 \times 62 : 129 = 25,95$$

$$54 \times 67 : 129 = 28,05$$

$$62 \times 75 : 129 = 36,04$$

$$67 \times 75 : 129 = 38,95$$

Acste date le trecem într-un tabel al „așteptărilor”:

Date așteptate (A_i)

	Vas tip 1	Vas tip 2	Total
Cu „semn”	25,95	36,05	62
Fără „semn”	28,05	38,95	67
Total	54	75	129

Trebuie observat că totalurile pe linii sau coloane din cele două tabele se păstrează deoarece este vorba de aceleași efective distribuite în alt mod.

¹⁰ Ibidem.

¹¹ <http://www.answers.com> (consultat pe data de 26.03.2005).

Testul va decide dacă diferența / depărtarea dintre situația așteptată și situația observată poate fi atribuită întâmplării sau este atât de mare încât poate fi atribuită unei cauze oarecare, așa cum am precizat și mai sus.

Asocierea celor două variabile se determină analizând diferența de distribuție a valorilor corespunzătoare observațiilor și așteptărilor. Această diferență se măsoară prin cantitatea denumită χ^2 .

3. Se calculează numărul gradelor de libertate cu ajutorul formulei generale

$$v = (m - 1) \times (n - 1)$$

unde:

m este numărul de linii, care conțin valori numerice, din tabelele realizate de noi;

n numărul de coloane care conțin valori numerice din aceleași tabele.

Prin acest număr (denumit „grade de libertate”) se înțelege următorul lucru: dacă, în cazul situației propuse de noi, o singură valoare din tabelul așteptărilor este cunoscută (exceptând totalurile pe linii, coloane, sau totalul final, care rămân aceleași ca în cazul tabelului observațiilor), cum ar fi 38,95, celelalte valori se deduc prin scăderea din totaluri care, așa cum am mai spus, se păstrează. Deci, avem de a face cu un singur grad de libertate. În cazul situației ipotetice analizate de noi, conform formulei de calcul, $v = (2 - 1) \times (2 - 1) = 1$

4. Se calculează valoarea lui χ^2 conform formulei prezentate la început. Pentru situația noastră ipotetică, aceasta înseamnă:

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \frac{(30 - 25,95)^2}{25,95} + \frac{(32 - 36,05)^2}{36,05} + \frac{(24 - 28,05)^2}{28,05} + \frac{(43 - 38,95)^2}{38,95} = \\ &= 0,944 + 0,455 + 0,585 + 0,421 = 2,40 \end{aligned}$$

5. Valoarea lui χ^2 astfel calculată se compară cu valoarea acestuia din Anexa 3, aflată în dreptul gradului de libertate calculat anterior (la pasul 3) și al nivelului de probabilitate / pragului de semnificație dorit (de obicei $p = 0,05$). P reprezintă „riscul pe care îl accordăm rezultatelor”¹².

În cazul exemplului nostru, comparăm valoarea obținută prin calcul pentru χ^2 , adică 2,40, cu 3,48 (adică cu valoarea care se găsește în tabelul de repartiție de la Anexa 1 pentru un grad de libertate și pentru o probabilitate de 0,05).

Ipoțeza nulă (aceea că nu există nici o asociere între variabilele supuse analizei) se va respinge dacă valoarea calculată este mai mare decât valoarea din tabelul de la Anexa 3. În cazul în care ipoteza nulă se acceptă, nu înseamnă că între cele două variabile nu există nici o asociere. Acești fapți trebuie interpretati în sensul că asocierea nu a putut fi pusă în evidență de datele existente în momentul efectuării testului sau, altfel spus, că asocierea celor două variabile nu este statistic semnificativă. Respingeră ipotezei nule afirmă doar existența unei asocieri între variabile, dar nu și măsura gradului de asociere. Această măsură a gradului de asociere se poate stabili prin alte tehnici statistice.

În cazul exemplului nostru, interpretarea rezultatului testului este următoarea: având în vedere faptul că valoarea obținută de noi prin calcul este mai mică decât valoarea corespunzătoare din tabel, afirmăm că datele din eșantion nu susțin ipoteza că repartiția semnului este diferită la cele două tipuri de vase sau, altfel spus, că prezența marcajului discutat ar depinde de tipul de vas.

O ultimă observație mai trebuie făcută în legătură cu utilizarea acestui test, și anume aceea că, dacă numărul total de observații este mai mic de 75, valoarea lui χ^2 trebuie să supra-aprecieze asocierea celor două variabile. Acest fapt poate fi corectat prin utilizarea așa-numitelor „corecții de continuitate (Yates)”¹³. Valoarea lui χ^2 devine:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(|O_i - A_i| - 0,5)^2}{A_i}$$

¹² E. Jaba, *op.cit.*, 1998, p. 297.

¹³ Fl. C. Stănescu, *op.cit.*, 2003; <http://www.answers.com> (consultat pe data de 26.03.2005).

2. Analiza ritualului funerar

a) Relevanța poziției capului (Fig. 3)

Capul este una dintre cele mai importante părți ale corpului uman atunci când este vorba de analizarea și ritualului funerar. Fără a intra în detaliu privind explicarea acestei afirmații, deoarece lucrurile sunt mai mult decât cunoscute, vom preciza că, în privința necropolei de la Cernica, s-au făcut calcule care au demonstrat că, din cele 327 de morminte analizate, un număr de 314 (96 %) sunt riguros orientate între limitele oscilației anuale ale azimutului, răsăritului de soare. De aici s-a tras concluzia existenței unui cult al Soarelui la acei oameni care își îngropau morții dimineața, în momentul răsăritului¹⁴.

Pe baza datelor din graficul de la Fig. 3a am aplicat testul χ^2 . În această situație, în care avem în discuție o singură variabilă (poziția capului), valorile așteptate se pot obține, mai simplu, calculând media aritmetică a valorilor observate:

Valori observate	Valori așteptate	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
72	102,66	-30,66	940,0356	9,156786
122	102,66	19,34	374,0356	3,64344
114	102,66	11,34	128,5956	1,252636
				14,05286

Deci $\chi^2 = 14,05$

$$v = 3 - 1 = 2$$

Valorile din tabelul de repartiție (Anexa 3) pentru două grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 dau o valoare pentru χ^2 de 5,90, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de 13,82. Aceste valori ale testului sunt mai mici decât valoarea calculată de noi (14,05), în aceste condiții interpretarea testului fiind că datele din eșantion confirmă influența a „ceva” asupra poziției capului.

Înainte de a face și alte observații, am considerat util să supunem testului și varianta în care ținem cont numai de scheletele întinse pe spate (Fig. 3 b):

Valori observate	Valori așteptate	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
28	84,66	-56,66	3210,356	37,92057
116	84,66	31,34	982,1956	11,60165
110	84,66	25,34	642,1156	7,58464
				57,10686

Deci $\chi^2 = 57,10$

$$v = 3 - 1 = 2$$

Valorile din tabelul de repartiție pentru două grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 dau o valoare pentru χ^2 de 5,90, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de 13,82. Din nou, valorile din tabelul de la Anexa 3 sunt cu mult mai mici decât valoarea calculată de noi (57,10). Mai mult decât atât, în această a doua situație de aplicare a testului, în care am ținut cont numai de scheletele întinse pe spate, valoarea obținută de noi este mult mai mare și mai îndepărtată de valorile din tabelul de la Anexa 3 decât situația în care am ținut cont de întregul lot de morminte.

Fără a ne grăbi să ajungem la concluzii, atragem atenția că rezultatele testului ne spun numai că valorile înregistrate și analizate nu sunt întâmplătoare, fără a ne spune însă și care este sau sunt factorii ce le-au influențat. Din punct de vedere arheologic știm că nu numai o depunere intenționată ar fi putut duce la rezultatele înregistrate la descoperire, dar și numeroși alți factori naturali ar fi putut interveni în determinarea

¹⁴ Gh. Cantacuzino, *La nécropole de Cernica. Sa place parmi les civilisations néolithiques de l'Europe*, în *Archéologia*, Paris, nr. 35, 1970, p. 56-57; I. C. Singorzan, *Observations sur l'orientation des tombes de la nécropole néolithique de Cernica (5^e millénaire av.n.è., Roumanie)*, în *IX^e Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*, Nice, 1976, *Résumés des Communications*, p. 347.

poziției, cum ar fi alunecările de teren. Nu putem afirma mai multe în lipsa unor analize atente a posibililor factori ce ar fi putut influența poziția capului. Rezultatul ne spune totuși că încercarea de calculare ulterioră a orientării privirii și a semnificației acestei orientări ar putea duce la rezultate interesante.

Pentru că numărul de schelete întinse pe spate, cu capul întors spre dreapta sau spre stânga este foarte mare, am supus testului numai aceste două poziții, pentru a vedea dacă direcția de răscucire a capului este întâmplătoare sau nu:

Valori observate	Valori așteptate	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
116	113	3	9	0,07
110	113	3	9	0,07
				0,14

$$\chi^2 = 0,14, \quad v = 2 - 1 = 1$$

Valorile din tabelul de repartiție pentru un grad de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 dau o valoare pentru χ^2 de 3,81, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de 10,83. Aceste valori sunt cu mult mai mari decât valoarea calculată de noi (0,14), în aceste condiții interpretarea testului fiind că datele din eșantion nu confirmă influența a „ceva” asupra poziției capului.

Tinând cont de toate cele trei variante de grupare a datelor supuse testului, putem observa că, atunci când am avut în vedere scheletele, indiferent de poziția în care au fost înmormântate, rezultatul obținut de noi era mai aproape de valorile din tabelul de la Anexa 3, decât în cazul în care am considerat numai scheletele înmormântate pe spate. Acest fapt ne duce la concluzia că nu atât înclinarea capului spre dreapta sau spre stânga este determinanță, că, mai ales, partea pe care a fost depus scheletul, fie el chiric sau întins. Un argument în favoarea acestei concluzii este și rezultatul celei de a treia grupări, când, verificând numai răscucirea capului spre dreapta sau spre stânga, am putut constata că direcția acesteia nu este influențată de nimic.

b) Raportul dintre sexul defuncțului și poziția capului (Fig. 4)

La sub-punctul precedent, rezultatele testelor ne-au demonstrat că poziția capului nu este întâmplătoare. Unul dintre factorii care ar fi putut determina o poziție sau alta ar fi putut fi sexul defuncțului; de aceea ne-am gândit să efectuăm un test în acest sens pentru a confirma sau infirma această ipoteză.

Într-o primă variantă a testului am ținut cont de toate scheletele, indiferent de poziția în care au fost depuse (Fig. 4 a).

Date observate (Oij)			Date așteptate (Aij)				
	Femei	Bărbați	Total		Femei	Bărbați	Total
Normală	32	17	49	Normală	23,84	25,15	49
Întors spre dreapta	36	50	86	Întors spre dreapta	41,84	44,15	86
Întors spre stânga	39	46	85	Întors spre stânga	41,36	43,63	85
Alta	2	2	4	Alta	1,94	2,05	4
Total	109	115	224	Total	109	115	224

Valori observate	Valori așteptate	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
32	23,84	8,16	66,5856	2,79302
36	41,84	-5,84	34,1056	0,815143
39	41,36	-2,36	5,5696	0,134662
2	1,94	0,06	0,0036	0,001856
17	25,15	-8,15	66,4225	2,641054
50	44,15	5,85	34,2225	0,775142
46	43,63	2,37	5,6169	0,128739
2	2,05	-0,05	0,0025	0,00122
				7,290835

Deci $\chi^2 = 7,29$

$$v = (m - 1) \times (n - 1) = (4 - 1) \times (2 - 1) = 3$$

Din tabelul de repartiție, pentru trei grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 rezultă o valoare pentru χ^2 de 7,82, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de 16,27. Aceste valori ale testului sunt mai mari decât valoarea calculată de noi (7,29) deci nu putem respinge ipoteza nulă. Concluzia testului va fi că datele din eșantion nu susțin ipoteza că poziția capului este diferență în funcție de sex sau, altfel spus, că poziția capului ar depinde de sexul defuncțului.

Intr-o a doua aplicare a testului am ținut cont de poziția capului numai pentru lotul de morminte cu schelete întinse pe spate (Fig. 4 b). Deoarece considerăm că aplicarea testului χ^2 a fost exemplificată suficient, din acest punct mai departe nu vom mai prezenta, desfășurare, cele două tabele de contingență, datele din acestea regăsindu-se în tabelele sintetice, în coloanele „Valori observate (O_i)” și „Valori așteptate (A_i)”:

Valori observate (O_i)	Valori așteptate (A_i)	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
10	8,93	1,07	1,1449	0,128208
35	37,53	-2,53	6,4009	0,170554
38	36,63	1,37	1,8769	0,051239
1	0,89	0,11	0,0121	0,013596
10	11,06	-1,06	1,1236	0,101591
49	46,46	2,54	6,4516	0,138864
44	45,36	-1,36	1,8496	0,040776
1	1,10	-0,1	0,01	0,009091
				0,653919

Deci $\chi^2 = 0,65$

$$v = (m - 1) \times (n - 1) = (4 - 1) \times (2 - 1) = 3$$

Din tabelul de repartiție, pentru trei grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 rezultă o valoare pentru χ^2 de 7,82, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de 16,27. Valoarea calculată de noi (0,65) este, din nou, mult mai mică decât valorile din tabelul de la Anexa 3, deci interpretarea rezultatului este aceeași ca în cazul precedent, adică poziția capului nu depinde de sexul defuncțului. După cum se poate observa, rezultatele în cazul altuimii variante de grupare a datelor, deși duc la aceeași interpretare generală, sunt cu mult mai mici decât atunci când am ținut cont și de scheletele întinse pe o parte (fie ele chirice sau nu). Acest fapt ne determină să tragem concluzia că acel lot de schelete, deși puțin numeros, are tendință de a influența rezultatele testelor, așa cum s-a putut constata și în cazul situației de la sub-punctul „a”.

c) Raportul dintre sexul defuncțului și poziția corpului (Fig. 5)

În ceea ce privește poziția corpului, am ținut cont de două variante ale aprecierii acesteia:

- a. variabilele „chircit”, „întins”, „nedeterminat”
- b. variabilele „pe spate”, „pe burta”, „pe dreapta”, „pe stânga”, „-----”

Nu am introdus în calcul varianta „nedeterminat”, deoarece acest gen de date nu sunt relevante din punct de vedere statistic, ele nereflexând o situație clară.

Pentru prima variantă am efectuat următoarele calcule (Fig. 5a):

Valori observate (O_i)	Valori așteptate (A_i)	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
2	5,37	-3,37	11,3569	2,114879
9	4,90	4,1	16,81	3,430612
0	0,71	-0,71	0,5041	0,71
125	121,62	3,38	11,4244	0,093935
107	111,09	-4,09	16,7281	0,150582
17	16,28	0,72	0,5184	0,031843
				6,531851

Deci $\chi^2 = 6,53$

$$v = (3 - 1) \times (2 - 1) = 2 \times 1 = 2$$

Din tabelul de repartiție, pentru două grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 rezultă o valoare pentru χ^2 de 5,90, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de 13,82. Valoarea calculată de noi (6,53) se situează între aceste două valori din tabelul de la Anexa 3, ceea ce înseamnă că acest caz este „la limită”. În acest gen de situație, se poate impune o altă grupare a datelor, utilizarea altor teste, sau o eventuală colectare de noi date, respectiv creșterea dimensiunii eșantioanelor analizate.

Pentru a enumări variantele, rezultatele se prezintă astfel (Fig. 5b):

Valori observate (O_i)	Valori aşteptate (A_i)	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
116	107,51	8,49	72,0801	0,67045
2	1,45	0,55	0,3025	0,208621
7	10,7	-3,7	13,69	1,279439
1	6,32	-5,32	28,3024	4,478228
91	98,98	-7,98	63,6804	0,643366
1	1,34	-0,34	0,1156	0,086269
14	9,85	4,15	17,2225	1,748477
10	5,82	4,18	17,4724	3,002131
14	14,50	-0,5	0,25	0,017241
0	0,19	-0,19	0,0361	0,19
1	1,44	-0,44	0,1936	0,134444
2	0,85	1,15	1,3225	1,555882
				14,01455

Deci $\chi^2 = 14,01$

$$v = (4 - 1) \times (3 - 1) = 3 \times 2 = 6$$

Din tabelul de repartiție, pentru sase grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 rezultă o valoare pentru χ^2 de 12,59, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de 22,46. Din nou, valoarea calculată de noi (14,01) se situează între cele două valori de la Anexa 3, ceea ce înseamnă că și acest caz este „la limită”. Raportat la eșantionul analizat, se impune o altă grupare a datelor sau utilizarea altor teste, deoarece o eventuală colectare de noi date, respectiv creșterea dimensiunii eșantioanelor analizate este minimă, necropolă fiind cercetată în întregime, rămânând să furnizeze noi date, în acest caz, numai completarea studiului antropologic.

Aceste rezultate „la limită” ne sugerează, deocamdată, că ar trebui să regândim modul de percepere al eșantionului. Din graficele prezentate la Fig. 5 se poate observa cu ușurință că numărul bărbaților întinși pe spate este mai mare decât al femeilor (fără a fi o diferență netă din punctul de vedere al proporțiilor), în vreme ce la poziția chircită numărul femeilor este net superior celui al bărbaților (de cel puțin patru ori mai mare). De asemenea, în graficul al doilea, se observă o pondere net superioară a bărbaților în cadrul poziției „întins pe spate”, diferență de număr dintre această și femei fiind de această dată mai mare. Din nou, femeile domină net în grupa scheletelor depuse pe o parte (numărul lor fiind de trei ori mai mare decât cel al bărbaților în aceeași poziție). Aceste aspecte ne determină să credem că, dacă este vorba de un schelet depus pe o parte (chircit sau întins pe dreapta sau pe stânga), probabilitatea este mult mai mare ca acesta să fie femeie (eventual, într-un raport de 1:3). Această ipoteză ne duce cu gândul că poziția „întins pe o parte” (indiferent că este vorba de chircire sau nu) este mai apropiată de cea foetală, deci mai apropiată de naștere și, deci, de latura feminină. În această direcție ar trebui efectuate noi teste și, eventual, reconsiderat eșantionul în măsură în care va fi clarificată, din punct de vedere antropologic, situația unora dintre scheletele încadrate, deocamdată, la categoria „situația antropologică nu este clară” și la categoria „fără studiu antropologic”.

d) Raportul dintre sexul defuncțului și prezența inventarului în morminte (Fig. 6 a)

În cazul analizării unei necropole este foarte important de urmărit modul în care se grupează diferitele elemente ale ritualului funerar. Utilizând metoda tradițională, de analizare directă a datelor din grafic, se pot trage următoarele concluzii: numărul de bărbați cu inventar este mai mare decât cel al femeilor sau că numărul bărbaților fără inventar este egal cu cel al femeilor fără inventar. Acest tip de concluzii au defectul că se referă strict la eșantion. Ele pot constitui, deci, doar suportul pentru emiterea unor ipoteze. Verificarea acestor ipoteze se poate face numai pe baza datelor obținute și din alte eșantioane ale populației considerate.

Pentru a analiza raportul dintre sexul defuncțului și prezența sau lipsa inventarului am utilizat testul statistic descris.

Valori observate (O_i)	Valori așteptate (A_i)	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
41	43,28	-2,28	5,1984	0,120111
48	45,71	2,29	5,2441	0,114725
84	81,71	2,29	5,2441	0,064179
84	86,28	-2,28	5,1984	0,06025
				0,359266

Deci $\chi^2 = 0,36$

$$v = (m - 1) \times (n - 1) = (2 - 1) \times (2 - 1) = 1$$

Din tabelul de repartie, pentru un grad de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 rezultă o valoare pentru χ^2 de 3,81, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de 10,83. Aceste valori sunt mult mai mari decât valoarea calculată de 0,36 deci, conform testului, nu putem respinge ipoteza nulă. Concluzia va fi că prezența inventarului în morminte nu depinde de sexul defuncțului.

Tot acum ne-am gândit să verificăm dacă rezultatul obținut mai sus este influențat de introducerea copiilor în calcul, ca o categorie separată. În acest caz, avem următoarele valori (vezi și Fig. 5 b pentru valorile specifice categoriilor *Infans I* și *Infans II*, considerate de noi, în acest caz, împreună):

Valori observate (O_i)	Valori așteptate (A_i)	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
41	42,71	-1,71	2,9241	0,068464
48	45,10	2,9	8,41	0,186475
6	7,17	-1,17	1,3689	0,190921
84	82,28	1,72	2,9584	0,035955
84	86,89	-2,89	8,3521	0,096123
15	13,82	1,18	1,3924	0,100753
				0,67869

Deci $\chi^2 = 0,67$

$$v = (m - 1) \times (n - 1) = (3 - 1) \times (2 - 1) = 2$$

Din tabelul de repartie, pentru două grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 rezultă o valoare pentru χ^2 de 5,90, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de 13,82. Valoarea calculată de 0,67 este în continuare mai mică decât valorile din tabelul de la Anexa 3, ceea ce ne arată că introducerea în calcul a mormintelor de copii nu a influențat rezultatul general al testului, și anume acela că prezența sau absența inventarului din morminte nu depinde de sexul defuncțului.

Un alt mod de abordare a problemei este cel privind raportul dintre sexul defuncțului și tipul de obiecte de inventar, ca și raportul dintre sexul defuncțului și materialul din care au fost confectionate obiectele de inventar.

e) Raportul dintre sexul (sau vîrstă) defuncțului și tipul de obiecte depuse ca inventar (Fig. 7 a)
 Pentru acest test am considerat datele din graficul de la Fig. 7 a și am realizat obișnuitele calcule:

Valori observate (O_i)	Valori așteptate (A_i)	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
9	6,89	2,11	4,4521	0,646168
5	3,44	1,56	2,4336	0,707442
9	4,92	4,08	16,6464	3,383415
1	0,49	0,51	0,2601	0,530816
3	1,96	1,04	1,0816	0,551837
1	0,98	0,02	0,0004	0,000408
3	2,46	0,54	0,2916	0,118537
14	19,6	-5,6	31,36	1,6
5	5,41	-0,41	0,1681	0,031072
3	3,93	-0,93	0,8649	0,220076
3	3,93	-0,93	0,8649	0,220076
2	4,43	-2,43	5,9049	1,332935
1	1,47	-0,47	0,2209	0,150272
6	3,44	2,56	6,5536	1,905116
0	1,47	-1,47	2,1609	1,47
5	6,25	-1,25	1,5625	0,25
2	3,12	-1,12	1,2544	0,402051
1	4,46	-3,46	11,9716	2,684215
0	0,44	-0,44	0,1936	0,44
1	1,78	-0,78	0,6084	0,341798
1	0,89	0,11	0,0121	0,013596
2	2,23	-0,23	0,0529	0,023722
24	17,8	6,2	38,44	2,159551
5	4,91	0,09	0,0081	0,00165
4	3,57	0,43	0,1849	0,051793
2	3,57	-1,57	2,4649	0,690448
6	4,02	1,98	3,9204	0,975224
2	1,34	0,66	0,4356	0,325075
1	3,12	-2,12	4,4944	1,440513
3	1,34	1,66	2,7556	2,056418
0	0,84	-0,84	0,7056	0,84
0	0,42	-0,42	0,1764	0,42
0	0,60	-0,6	0,36	0,6
0	0,06	-0,06	0,0036	0,06
0	0,24	-0,24	0,0576	0,24
0	0,12	-0,12	0,0144	0,12
0	0,30	-0,3	0,09	0,3
2	2,42	-0,42	0,1764	0,072893
1	0,66	0,34	0,1156	0,175152
1	0,48	0,52	0,2704	0,563333
3	0,48	2,52	6,3504	13,23
1	0,54	0,46	0,2116	0,391852
0	0,18	-0,18	0,0324	0,18
0	0,42	-0,42	0,1764	0,42
0	0,18	-0,18	0,0324	0,18
				42,51745

Deci $\chi^2 = 42,51$

$$v = (m - 1) \times (n - 1) = (15 - 1) \times (3 - 1) = 28$$

Din tabelul de repartie, pentru 28 grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 rezultă o valoare pentru χ^2 de 41,34, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de 56,89. Valoarea calculată de 42,51 este situată între cele două valori, ceea ce ne arată că avem, din nou, o situație „la limită”. Având experiența unuia dintre testule anterioare, în cazul căruia introducerea în calcul a unei categorii aparte de morminte (în acest caz, mormintele de copii) a avut capacitatea de a influența rezultatul, aducându-l în zona de „limită”, nu excludem posibilitatea ca și de data aceasta să se fi întâmplat la fel. În forma actuală, concluzia ar putea fi aceea că, dat fiind faptul că rezultatul obținut depășește numai cu puțin valoarea proprie unei probabilități de 0,05, tipul de obiecte folosite ca inventar nu este decât în mică măsură determinat de sexul defuncțului.

Pentru mai multă rigurozitate vom aplica testul, a doua oară, numai pentru mormintele de bărbați și femei, excluzând din calcul mormintele de copii:

Valori observate (O_i)	Valori așteptate (A_i)	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
9	7,33	1,67	2,7889	0,380477
5	3,66	1,34	1,7956	0,490601
9	5,24	3,76	14,1376	2,698015
1	0,52	0,48	0,2304	0,443077
3	2,09	0,91	0,8281	0,39622
1	1,04	-0,04	0,0016	0,001538
3	2,62	0,38	0,1444	0,055115
14	19,9	-5,9	34,81	1,749246
5	5,24	-0,24	0,0576	0,010992
3	3,66	-0,66	0,4356	0,119016
3	2,62	0,38	0,1444	0,055115
2	4,19	-2,19	4,7961	1,144654
1	1,57	-0,57	0,3249	0,206943
6	3,66	2,34	5,4756	1,496066
0	1,57	-1,57	2,4649	1,57
5	6,66	-1,66	2,7556	0,413754
2	3,33	-1,33	1,7689	0,531201
1	4,75	-3,75	14,0625	2,960526
0	0,47	-0,47	0,2209	0,47
1	1,90	-0,9	0,81	0,426316
1	0,95	0,05	0,0025	0,002632
2	2,37	-0,37	0,1369	0,057764
24	18,08	5,92	35,0464	1,938407
5	4,75	0,25	0,0625	0,013158
4	3,33	0,67	0,4489	0,134805
2	2,37	-0,37	0,1369	0,057764
6	3,80	2,2	4,84	1,273684
2	1,42	0,58	0,3364	0,236901
1	3,33	-2,33	5,4289	1,6303
3	1,42	1,58	2,4964	1,758028
				22,72232

Deci $\chi^2 = 22,72$

$$v = (m - 1) \times (n - 1) = (15 - 1) \times (2 - 1) = 14$$

Din tabelul de repartiție, pentru 14 grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 rezultă o valoare pentru χ^2 de **23,68**. Valoarea obținută de noi prin calcul este puțin mai mică decât cea din tabelul de la Anexa 3. Acest rezultat ne indică faptul că tipul de obiect din morminte nu este determinat de sexul individului. Însă, așa cum am presupus mai sus, se confirmă că lotul de morminte de copii a avut capacitatea de a influența rezultatul. Acest lucru se poate datora faptului că, pentru mormintele de copii se observă o particularitate, și anume aceea că ele prezintă, ca obiecte de inventar, numai categoria de obiecte de podoabă.

Nici faptul că nu se poate demonstra nici o legătură între sexul defuncțului și tipul de obiect depus ca inventar nu trebuie să ne surprindă. După cum se poate constata din graficul de la Fig. 7a în mormintele de femei sunt prezente și obiecte ca topoare, dăltițe, lame și microlite, considerate, în mod tradițional, ca tipice pentru mormintele de bărbați. De asemenea, podoabele de toate tipurile sunt prezente în număr semnificativ și în mormintele de bărbați. Acest aspect ar putea însemna că, cel puțin în cazul mormintelor de la Cernica, obiectele depuse ca inventar nu aveau o legătură directă cu activitățile din timpul vieții ale defuncțului.

f) Raportul dintre sexul (sau vârsta) defuncțului și materialul din care au fost confectionate obiectele depuse ca inventar (Fig. 7 b)

Graficul realizat pentru a ilustra raportul dintre sexul (sau vârsta) celui îngropat și tipul de material din care au fost confectionate obiectele de podoabă nu pare să indice o asociere deosebită între componentele celor două categorii. Pentru a verifica această ipoteză, am supus eșantionul testului „hi pătrat”, într-o primă fază considerând numai mormintele de bărbați și femei:

Valori observate (O_i)	Valori așteptate (A_i)	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
7	5,52	1,48	2,1904	0,396812
13	9,95	3,05	9,3025	0,934925
15	12,71	2,29	5,2441	0,412596
2	2,76	-0,76	0,5776	0,209275
12	16,58	-4,58	20,9764	1,265163
19	19,90	-0,9	0,81	0,040704
0	0,55	-0,55	0,3025	0,55
3	4,47	-1,47	2,1609	0,483423
5	8,04	-3,04	9,2416	1,149453
8	10,28	-2,28	5,1984	0,505681
3	2,23	0,77	0,5929	0,265874
18	13,41	16,59	275,2281	195,1972
17	16,09	0,91	0,8281	0,051467
1	0,44	0,56	0,3136	0,712727
				8,549173

Deci $\chi^2 = 8,54$

$$v = (m - 1) \times (n - 1) = (7 - 1) \times (2 - 1) = 6$$

Din tabelul de repartiție, pentru şase grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 rezultă o valoare pentru χ^2 de **12,59**. Pentru o probabilitate de 0,001, valoarea din tabelul de la Anexa 3 este de **22,46**. Valoarea obținută de noi prin calcul (8,54) este mai mică decât ambele valori mai sus menționate. Acest rezultat ne indică faptul că tipul de material din care au fost confectionate obiectele din morminte nu este determinat de sexul individului, ipoteza noastră inițială fiind, astfel, confirmată statistic. Înțând cont de acest rezultat, considerăm că nu mai este nevoie de un nou test în care să introducem în calcul și mormintele de copii, slab reprezentate.

g) Raportul dintre vîrstă defuncțului și prezența inventarului în morminte (Fig. 6 b)

Am demonstrat, mai sus, că în cadrul necropolei neolitice de la Cernica nu a existat o legătură directă între sexul persoanei decedate și prezența sau absența inventarului din mormânt. Un alt factor care ar fi putut influența prezența inventarului ar fi putut fi vîrstă defuncțului. Pentru a verifica această ipoteză, am supus totul de morminte la același test statistic.

Valori observate (O_i)	Valori așteptate (A_i)	$O_i - A_i$	$(O_i - A_i)^2$	$(O_i - A_i)^2 / A_i$
2	3,33	-1,33	1,7689	0,531201
4	3,66	0,34	0,1156	0,031585
7	5	2	4	0,8
25	24,33	0,67	0,4489	0,01845
54	55	-1	1	0,018182
4	4,66	-0,66	0,4356	0,093476
8	6,66	1,34	1,7956	0,26961
7	7,33	-0,33	0,1089	0,014857
8	10	-2	4	0,4
48	48,66	-0,66	0,4356	0,008952
111	110	1	1	0,009091
10	9,33	0,67	0,4489	0,048114
				2,243517

Deci $\chi^2 = 2,24$

$$v = (m - 1) \times (n - 1) = (6 - 1) \times (2 - 1) = 5$$

Din tabelul de repartie, pentru cinci grade de libertate și pentru o probabilitate de 0,05 rezultă o valoare pentru χ^2 de **11,07**, iar pentru o probabilitate de 0,001 o valoare de **20,52**. Aceste valori din tabelul de la Anexa 3 sunt mult mai mari decât valoarea calculată de **2,24** deci, conform testului, nu putem respinge ipoteza nulă. Concluzia testului este că datele din eșantion nu susțin ipoteza că repartitia inventarului este diferită în funcție de vîrstă sau, altfel spus, că prezența inventarului ar depinde de vîrstă defuncțului.

*
* * *

În cazul necropolei de la Cernica, aplicarea testului „hi pătrat” pentru diverse grupări de elemente a ajutat la verificarea unor ipoteze într-o manieră mai precisă decât am fi putut să o facem numai prin simpla observație a distribuției elementelor din graficele realizate. Dacă ne-am baza în analiza noastră numai pe metodele tradiționale (observarea graficelor rezultate) am putea fi tentați să tragem unele concluzii eronate, cum ar fi aceea că poziția capului depinde în oarecare măsură de sexul individului (pe baza faptului că în graficul de la Fig. 4 numărul de bărbați cu capul întors spre dreapta este mai mare decât numărul de femei cu capul în aceeași poziție), sau că prezența inventarului în morminte ar depinde de vîrstă defuncțului (în graficul de la Fig. 6 b se dețăsează mormintele de indivizi maturi cu inventar), sau că tipul de obiect sau materialul din care acesta a fost confectionat ar depinde de sexul defuncțului (din nou, graficele de la Fig. 7 ar putea sugera o anumită legătură: mărglele pentru femei, silex și piatră řefuită pentru bărbați). Din aceste motive considerăm că o utilizare exclusivă a mijloacelor tradiționale de analiză nu este suficientă, acestea trebuind dublate de aplicarea unor metode moderne de analiză.

Cu siguranță, mai există și alte posibile combinații a căror semnificație ar trebui verificată în același mod. Însă, pentru ca acest test să ofere rezultate relevante este necesar ca, în primul rând, datele pe care le supunem testului să fie corecte. Or, în cazul necropolei de la Cernica, am arătat că informațiile pe care le avem la dispoziție nu sunt întotdeauna de încredere. Din această cauză, nu excludem posibilitatea ca unele dintre

concluziile enunțate în urma efectuării testului să fie și ele incorecte. Rămâne ca, pe măsură ce obținem noi informații de natură să completeze sau chiar să corecteze setul de date avute la dispoziție să le supunem unor noi testări care, sperăm, să aibă o marjă de eroare mai mică. Mai mult decât atât, se impune pe viitor aplicarea acestui test și pe situațiile întâlnite în alte necropole contemporane cu cea de la Cernica, pentru a putea urmări mai bine asemănările și deosebirile dintre ele la nivelul elementelor ritualului funerar și al modului în care acestea se combină între ele.

Anexa 1

DATE ANTROPOLOGICE

Complex	Sexul (conform manuscrisului)	Sexul (conform monografiei)	Categorie de vârstă	Vârstă
001	femeie	----	matur (30-60 ani)	50 ani
002	bărbat	----	matur (30-60 ani)	45 ani
003	femeie	----	adult (20-30 ani)	sau matur Tânăr
004	femeie	----	adolescent (14-18/20 ani)	16-17 ani
005	bărbat	----	matur (30-60 ani)	35 ani
006	femeie	----	adult (20-30 ani)	25-30 ani
007	femeie	----	adult (20-30 ani)	25-30 ani
008	femeie	----	matur (30-60 ani)	50-55 ani
009	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	45-50 ani
010	bărbat	----	matur (30-60 ani)	40-45 ani
011	bărbat	----	senil (peste 60 ani)	60 ani
012	femeie	----	matur (30-60 ani)	45-50 ani
013	nu poate fi precizat	----	Infans II (7-14 ani)	7-8 ani
014	bărbat	----	matur (30-60 ani)	30-35 ani
015	femeie	----	matur (30-60 ani)	peste 50 de ani
016	bărbat	bărbat	adult (20-30 ani)	25-30 ani
017	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	40 ani
018	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25 ani
019	bărbat	femeie	senil (peste 60 ani)	60 ani
020	femeie	----	matur (30-60 ani)	40-45 ani
021	bărbat	femeie	adolescent (14-18/20 ani)	15-16 ani
022	bărbat	----	adult (20-30 ani)	25-30 ani
023	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	----
024	femeie	----	matur (30-60 ani)	50 ani
025	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	40-45 ani
026	nu poate fi precizat	----	matur (30-60 ani)	----
027	nu poate fi precizat	----	Infans II (7-14 ani)	8 ani
028	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	40 ani
029	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	30-35 ani
030	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25-30 ani
031	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
032	femeie	----	matur (30-60 ani)	40-45 ani
033	nu poate fi precizat	bărbat	adolescent (14-18/20 ani)	16-17 ani
034	bărbat	femeie	adolescent (14-18/20 ani)	16-18 ani
035	bărbat	----	matur (30-60 ani)	35-40 ani
036	femeie	----	matur (30-60 ani)	50 ani
037	bărbat	----	adult (20-30 ani)	20-25 ani
038	bărbat	bărbat	adult (20-30 ani)	25-30 ani
038 b	bărbat	----	adolescent (14-18/20 ani)	18-19 ani
039	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	30-35 ani
040	bărbat	----	matur (30-60 ani)	45-50 ani

Anexa I (continuare)

Complex	Sexul (conform manuscrisului)	Sexul (conform monografiei)	Categorie de vârstă	Vârstă
041	bărbat	----	matur (30-60 ani)	45-50 ani
042	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	35-40 ani
043	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	----
044	nu poate fi precizat	femeie	nu poate fi precizată	----
045	bărbat	----	matur (30-60 ani)	40 ani
046	nu poate fi precizat	----	Infans I (0-7 ani)	----
047	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25-30 ani
048	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25-30 ani
049	femeie	----	adult (20-30 ani)	22-23 ani
050	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
051	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
052	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
053	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
054	bărbat	----	matur (30-60 ani)	30-35 ani
055	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
056	nu poate fi precizat	----	Infans II (7-14 ani)	8 ani
057	nu poate fi precizat	----	Infans I (0-7 ani)	0-4 ani
058	bărbat	----	matur (30-60 ani)	30-35 ani
059	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
060	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	30 ani
061	nu poate fi precizat	femeie	matur (30-60 ani)	50 ani
062	femeie	----	adult (20-30 ani)	25-30 ani
063	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	30 ani
064	bărbat	----	matur (30-60 ani)	----
065	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	40-45 ani
066	bărbat	----	adult (20-30 ani)	sau matur (tânăr
067	femeie	----	adult (20-30 ani)	20 ani
068	bărbat	----	matur (30-60 ani)	35-40 ani
069	bărbat	----	matur (30-60 ani)	----
069 b	femeie	----	adult (20-30 ani)	----
070	nu poate fi precizat	----	Infans II (7-14 ani)	8-9 ani
071	nu poate fi precizat	----	Infans I (0-7 ani)	6-7 ani
072	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
073	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	40 ani
074	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	50-55 ani
075	nu poate fi precizat	----	Infans II (7-14 ani)	7-8 ani
076	bărbat	----	matur (30-60 ani)	35 ani
077	femeie	femeie	adolescent (14-18/20 ani)	18-19 ani
078	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	20-25 ani
079	bărbat	----	matur (30-60 ani)	35 ani
079 b	femeie	----	adult (20-30 ani)	30 ani
080	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	40-45 ani
081	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	50-55 ani
082	femeie	----	matur (30-60 ani)	30 ani
083	nu poate fi precizat	femeie	Infans I (0-7 ani)	5-6 ani
084	femeie	----	matur (30-60 ani)	35-40 ani
085	bărbat	----	adult (20-30 ani)	sau matur
086	bărbat	----	matur (30-60 ani)	40 ani
087	situație neclară	----	situație neclară	----
087 bis	femeie	----	adult (20-30 ani)	25-30 ani

Anexa 1 (continuare)

Complex	Sexul (conform manuscrisului)	Sexul (conform monografiei)	Categorie de vârstă	Vârstă
088	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	-----
088 bis	nu poate fi precizat	-----	Infans I (0-7 ani)	5-6 ani
089	femeie	-----	matur (30-60 ani)	40 ani
090	femeie	bărbat	adult (20-30 ani)	25 ani
091	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	40 ani
092	femeie	-----	adult (20-30 ani)	25 anni
093	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	30-40 ani
094	bărbat	-----	matur (30-60 ani)	30-35 anni
095	bărbat	bărbat	adult (20-30 ani)	20-25 anni
096	femeie	femeie	matur (30-60 anni)	35 anni
097	bărbat	-----	matur (30-60 anni)	35 anni
098	situație neclară	bărbat	situație neclară	-----
098 bis	situație neclară	-----	situație neclară	-----
099	bărbat	-----	adult (20-30 anni)	25 anni
100	bărbat	bărbat	adult (20-30 anni)	sau matur
101	femeie	femeie	adult (20-30 anni)	25-30 anni
102	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
103	femeie	femeie	matur (30-60 anni)	45 anni
104	bărbat	bărbat	matur (30-60 anni)	40-45 anni
105	femeie	femeie	matur (30-60 anni)	55 anni
106	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
107	femeie	-----	matur (30-60 anni)	45 anni
108	bărbat	bărbat	senil (peste 60 anni)	60 anni
108 bis	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
109	femeie	femeie	matur (30-60 anni)	50 anni
110	bărbat	bărbat	matur (30-60 anni)	50 anni
111	situație neclară	-----	situație neclară	-----
112	bărbat	-----	adolescent (14-18/20 anni)	18 anni
113	bărbat	-----	matur (30-60 anni)	35 anni
114	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
115 A	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
115 B	nu poate fi precizat	-----	adult (20-30 anni)	20-25 anni
116	bărbat	-----	adult (20-30 anni)	25-30 anni
117	femeie	femeie	matur (30-60 anni)	55-60 anni
118	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
119	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
120	femeie	-----	matur (30-60 anni)	40 anni
121	femeie	-----	matur (30-60 anni)	35 anni
122	femeie	-----	matur (30-60 anni)	30-35 anni
123	nu poate fi precizat	-----	Infans I (0-7 anni)	1 an și câteva luni
123 bis	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
124	femeie	femeie	matur (30-60 anni)	50-60 anni
125	nu poate fi precizat	-----	adult (20-30 anni)	sau matur
126	bărbat	femeie	matur (30-60 anni)	40-50 anni
127	bărbat	bărbat	matur (30-60 anni)	45-50 anni
128	femeie	-----	matur (30-60 anni)	30-35 anni
129	femeie	femeie	matur (30-60 anni)	40 anni
129 bis	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
130	nu poate fi precizat	femeie	nu poate fi precizată	-----

Anexa I (continuare)

Complex	Sexul (conform manuscrisului)	Sexul (conform monografiei)	Categorie de vârstă	Vârsta
131	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	30-35 ani
132	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	35-40 ani
133	femeie	----	matur (30-60 ani)	30 ani
133 bis	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	----
134	bărbat	----	matur (30-60 ani)	40 ani
135	femeie	bărbat	adult (20-30 ani)	25-30
136	nu poate fi precizat	----	Infans II (7-14 ani)	7-9 ani
137	nu poate fi precizat	----	adult (20-30 ani)	18-25 ani
138	bărbat	----	adult (20-30 ani)	sau matur Tânăr
139	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	----
140	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
141	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	35 ani
142	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	30-35 ani
143	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25-30 ani
144	femeie	femeie	adolescent (14-18/20 ani)	17-19 ani
144 b	femeie	----	adult (20-30 ani)	20-25 ani
144 c	femeie	----	adult (20-30 ani)	20-25 ani
145	bărbat	----	adult (20-30 ani)	20 ani
146	bărbat	----	adult (20-30 ani)	----
147	bărbat	bărbat	adult (20-30 ani)	25-30 ani
148	nu poate fi precizat	----	nu poate fi precizată	----
149	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	30-35 ani
150	bărbat	femeie	adult (20-30 ani)	sau matur
151	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	50 ani
152	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	35-40 ani
153	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	30-35 ani
154	nu poate fi precizat	----	nu poate fi precizată	----
155	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	40-45 ani
156	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	35-40 ani
157	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
158	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	23-27 ani
159	femeie	----	adult (20-30 ani)	25 ani
160	bărbat	femeie	adult (20-30 ani)	25 ani
161	nu poate fi precizat	femeie	matur (30-60 ani)	35-40 ani
162	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	30 ani
163	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
164	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
165	nu poate fi precizat	----	adult (20-30 ani)	20-25 ani
166	bărbat	----	matur (30-60 ani)	35 ani
166 A	femeie	femeie	adolescent (14-18/20 ani)	15 ani
166 B	bărbat	----	senil (peste 60 ani)	----
166 C	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
167	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25-30 ani
168	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	----
169	bărbat	----	matur (30-60 ani)	45 ani
170	bărbat	----	matur (30-60 ani)	----
171	femeie	femeie	senil (peste 60 ani)	----
172	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
173	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	20-25 ani

Anexa 1 (continuare)

Complex	Sexul (conform manuscrisului)	Sexul (conform monografiei)	Categorie de vârstă	Vârstă
174	femeie	----	adult (20-30 ani)	25-30 ani
175	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	55 ani
176	femeie	----	matur (30-60 ani)	50 ani
177	bărbat	femeie	adult (20-30 ani)	20-25 ani
178	bărbat	----	matur (30-60 ani)	----
179	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	35-40 ani
180	femeie	----	matur (30-60 ani)	30-35 ani
180 A	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	50-60 ani
181	nu poate fi precizat	----	Infans I (0-7 ani)	6 ani
182	femeie	----	adult (20-30 ani)	25-30 ani
183	femeie	bărbat	adult (20-30 ani)	20-25 ani
184	femeie	femeie	adolescent (14-18/20 ani)	16 ani
185	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	20-25 ani
186	bărbat	bărbat	adolescent (14-18/20 ani)	17-18 ani
187 A	situație neclară	----	situație neclară	----
187 B	situație neclară	femeie	situație neclară	----
188	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	35 ani
189	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25 ani
190	bărbat	----	matur (30-60 ani)	30 ani
191 A	bărbat	----	adult (20-30 ani)	20-25 ani
191 B	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
191 C	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
191 D	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
192	bărbat	----	matur (30-60 ani)	35 ani
193	femeie	----	adolescent (14-18/20 ani)	16-18 ani
194	femeie	bărbat	adult (20-30 ani)	25-30 ani
195	femeie	femeic	senil (peste 60 ani)	60 ani
196	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	45 ani
197	femeie	----	matur (30-60 ani)	40-45 ani
198	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	35 ani
199	femeie	----	matur (30-60 ani)	40 ani
200	femeie	----	matur (30-60 ani)	35 ani
201	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	----
202	bărbat	----	matur (30-60 ani)	35 ani
203	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	30-35 ani
204	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	30-35 ani
205	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25-30 ani
205 b	bărbat	----	matur (30-60 ani)	----
206	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	30-35 ani
207 A	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	30 ani
207 B	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	50 ani
208	bărbat	----	matur (30-60 ani)	----
209	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
210	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	35 ani
211	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
212	femeie	----	adult (20-30 ani)	25-30 ani
213	nu poate fi precizat	femeie	nu poate fi precizată	----
214	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	----
215	nu poate fi precizat	femeie	adult (20-30 ani)	20-25 ani

Anexa I (continuare)

Complex	Sexul (conform manuscrisului)	Sexul (conform monografiei)	Categorie de vârstă	Vârsta
216	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
217	bărbat	bărbat	senil (peste 60 ani)	60-65 ani
218	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	40-50 ani
219	nu poate fi precizat	----	Infans II (7-14 ani)	12 ani
220	nu poate fi precizat	----	Infans I (0-7 ani)	1-2 ani
221	femeie	----	adolescent (14-18/20 ani)	14-15 ani
222 A	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	copil ?
222 B	femeie	bărbat	adult (20-30 ani)	25-30 ani
223	bărbat	bărbat	adult (20-30 ani)	25-30 ani
224	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
225	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	50 ani
226	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
227	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	50 ani
228	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	50 ani
229	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	50 ani
230	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	40-45 ani
231	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
232	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	35 ani
233	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
234	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
235	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	copil
236	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
237 A	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	30-40 ani
237 B	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
238	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
239	bărbat	bărbat	senil (peste 60 ani)	60 ani
240	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
241 A	femeie	----	matur (30-60 ani)	30 ani
241 B	femeie	bărbat	adult (20-30 ani)	30 ani
242	femeie	bărbat	matur (30-60 ani)	50 ani
243	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	45-50 ani
244 A	femeie	----	adult (20-30 ani)	25-30 ani
244 B	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
244 C	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
245	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	55 ani
246	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	50-60 ani
246 b	nu poate fi precizat	----	Infans II (7-14 ani)	-----
247	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	40-50 ani
248	femeie	----	matur (30-60 ani)	50 ani
249	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
250	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	30-40 ani
251	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	45-50 ani
252	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	50-60 ani
253	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
254	bărbat	bărbat	adult (20-30 ani)	25 ani
255	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	55-60 ani
256	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	40 ani
257	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	45-50 cm
258	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----

Anexa 1 (continuare)

Complex	Sexul (conform manuscrisului)	Sexul (conform monografiei)	Categorie de vârstă	Vârstă
259	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
260	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	30-35 ani
261	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
262	bărbat	femeie	senil (peste 60 ani)	65 ani
263	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
264	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
265	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25-30 ani
266	femeie	bărbat	matur (30-60 ani)	35 ani
267	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	35-40 ani
268	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
269	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
270	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
271	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
272	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
273	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	35-40 ani
274	bărbat	-----	matur (30-60 ani)	40 ani
275	femeie	bărbat	adult (20-30 ani)	25-30 ani
276	fără studiu antropologic	-----	Infans II (7-14 ani)	7-8 ani
277	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
278	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
279	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
280	femeie	bărbat	matur (30-60 ani)	50-55 ani
281	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
282	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
283	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	50 ani
284	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
285	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
286	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
287	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	-----
288	femeie	-----	matur (30-60 ani)	45 ani
289	femeie	bărbat	matur (30-60 ani)	30 ani
290	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	45-50 ani
291	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	30 ani
292	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	45 ani
293	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	50 ani
294	nu poate fi precizat	femeie	Infans II (7-14 ani)	10-12 ani
295	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	40 ani
296	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	40 ani
297	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
298	fără studiu antropologic	-----	fără studiu antropologic	copil
299	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	50 ani
300	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	35-40 ani
301	bărbat	bărbat	adult (20-30 ani)	25-30 ani
302	femeie	bărbat	matur (30-60 ani)	35 ani
303	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25-30 ani
304	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	45 ani
305	femeie	bărbat	matur (30-60 ani)	40 ani
306	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	45-50 ani
307	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	50-55 ani

Anexa 1 (continuare)

Complex	Sexul (conform manuscrisului)	Sexul (conform monografiei)	Categorie de vârstă	Vârstă
308	nu poate fi precizat	----	Infans I (0-7 ani)	-----
309	nu poate fi precizat	----	matur (30-60 ani)	spre senil
310	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	50-55 ani
311	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
312	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
313	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	copil
314	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	55 ani
315	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25-30 ani
316	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	max. 25 ani
317	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	25 ani
318	bărbat	----	senil (peste 60 ani)	60-65 ani
319	nu poate fi precizat	----	nu poate fi precizată	copil
320	femeie	femeie	adult (20-30 ani)	30 ani
321	femeie	bărbat	senil (peste 60 ani)	65-70 ani
322	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	40-45 ani
323	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	40-45 ani
323 b	bărbat	----	matur (30-60 ani)	40 ani
324	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
325	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
326	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
327	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	50 ani
328	femeie	----	matur (30-60 ani)	50-55 ani
329	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	40-45 ani
330	bărbat	bărbat	adult (20-30 ani)	25-30 ani
331	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	35 ani
332	bărbat	femeie	adolescent (14-18/20 ani)	17 ani
333	bărbat	femeie	matur (30-60 ani)	35-40 ani
334	bărbat	bărbat	matur (30-60 ani)	45-50 ani
335	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
336	bărbat	----	senil (peste 60 ani)	60 ani
337	femeie	bărbat	matur (30-60 ani)	40 ani
338	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	-----
339	bărbat	----	matur (30-60 ani)	40 ani
340	situație neclară	femeie	situație neclară	-----
341	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	55 ani
342	femeie	femeie	adolescent (14-18/20 ani)	14-18 ani
343	bărbat	bărbat	senil (peste 60 ani)	60-65 ani
344	femeie	bărbat	matur (30-60 ani)	55-60 ani
345	femeie	----	senil (peste 60 ani)	-----
346	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
347	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
348	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
349	fără studiu antropologic	femeie	fără studiu antropologic	-----
350	fără studiu antropologic	----	Infans I (0-7 ani)	-----
351	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----
352	fără studiu antropologic	----	Infans II (7-14 ani)	-----
353	fără studiu antropologic	bărbat	fără studiu antropologic	-----
354	bărbat	----	adult (20-30 ani)	25-30 ani
355	femeie	femeie	matur (30-60 ani)	35-40 ani
356	fără studiu antropologic	----	fără studiu antropologic	-----

Anexa 2

**DESCRIEREA POZIȚIEI CORPULUI ȘI A CAPULUI LA SCHELETELE DIN NECROPOLA
NEOLITICĂ DE LA CERNICA (DUPĂ DESENELE DIN MONOGRAFIE)**

Nr. din baza de date	Complex (numerotare Gh. Cantacuzino)	Pozitie schelet	Grad chircire	Pozitie cap
1	001	întins	pe dreapta	-----
2	002	întins	pe spate	-----
3	003	întins	pe spate	-----
4	004	întins	pe dreapta	-----
5	005	întins	pe spate	-----
6	006	întins	pe spate	-----
7	007	întins	pe spate	-----
8	008	nedeterminat	-----	-----
9	009	întins	pe spate	-----
10	010	întins	pe spate	-----
11	011	întins	pe spate	-----
12	012	chircit	pe dreapta	slab (101-145°)
13	013	întins	pe dreapta	-----
14	014	întins	pe spate	-----
15	015	întins	pe spate	-----
16	016	întins	pe spate	-----
17	017	întins	pe spate	-----
18	018	întins	pe spate	-----
19	019	întins	pe spate	-----
20	020	întins	pe spate	-----
21	021	întins	pe spate	-----
22	022	întins	pe spate	-----
23	023	întins	pe spate	-----
24	024	chircit	pe stânga	slab (101-145°)
25	025	întins	pe spate	-----
26	026	întins	pe spate	-----
27	027	întins	pe spate	-----
28	028	întins	pe spate	-----
29	029	întins	pe spate	-----
30	030	întins	pe spate	-----
31	031	chircit	pe dreapta	slab (101-145°)
32	032	nedeterminat	-----	-----
33	033	întins	pe spate	-----
34	034	întins	pe spate	-----
35	035	întins	pe spate	-----
36	036	nedeterminat	-----	-----
37	037	întins	pe spate	-----
38	038	întins	pe spate	-----
385	038 b	nedeterminat	-----	-----
39	039	întins	pe spate	-----
40	040	întins	pe spate	-----
41	041	întins	pe spate	-----
42	042	întins	pe spate	-----
43	043	întins	pe spate	-----
44	044	întins	pe spate	-----
45	045	chircit	pe dreapta	slab (101-145°)

Anexa 2 (continuare)

Nr. din baza de date	Complex (numerotare Gh. Cantacuzino)	Pozitie schelet	Grad chircire	Pozitie cap
46	046	întins	pe spate	-----
47	047	întins	pe spate	-----
48	048	întins	pe dreapta	-----
49	049	întins	pe spate	-----
50	050	chircit	pe dreapta	slab (101-145°)
51	051	nedeterminat	-----	-----
52	052	nedeterminat	-----	-----
53	053	nedeterminat	-----	-----
55	055	nedeterminat	-----	-----
56	056	întins	pe spate	-----
57	057	nedeterminat	-----	-----
58	058	întins	pe spate	-----
59	059	întins	pe spate	-----
60	060	întins	pe spate	-----
61	061	întins	pe spate	-----
62	062	chircit	pe dreapta	slab (101-145°)
63	063	întins	pe dreapta	-----
64	064	întins	pe spate	-----
65	065	întins	pe spate	-----
66	066	întins	pe spate	-----
67	067	întins	pe spate	-----
68	068	întins	pe spate	-----
69	069	întins	pe spate	-----
386	069 b	nedeterminat	-----	-----
70	070	întins	pe spate	-----
71	071	întins	pe stânga	-----
72	072	întins	pe stânga	-----
73	073	întins	pe spate	-----
74	074	întins	pe spate	-----
75	075	întins	pe spate	-----
76	076	întins	pe spate	-----
77	077	întins	pe spate	-----
78	078	întins	pe spate	-----
79	079	întins	pe spate	-----
380	079 b	nedeterminat	-----	-----
80	080	întins	pe spate	-----
81	081	întins	pe spate	-----
82	082	întins	pe spate	-----
83	083	întins	pe spate	-----
84	084	întins	pe spate	-----
85	085	întins	pe spate	-----
86	086	întins	pe spate	-----
87	087	nedeterminat	-----	-----
88	087 bis	întins	pe spate	-----
89	088	întins	pe spate	-----
90	088 bis	întins	pe spate	-----
91	089	întins	pe spate	-----
92	090	întins	pe spate	-----
93	091	întins	pe spate	-----

Anexa 2 (continuare)

Nr. din baza de date	Complex (numerotare Gh. Cantacuzino)	Pozitie schelet	Grad chircire	Pozitie cap
94	092	întins	pe dreapta	----
95	093	întins	pe spate	----
96	094	întins	pe spate	----
97	095	întins	pe spate	----
98	096	întins	pe stânga	----
99	097	nedeterminat	-----	----
100	098	întins	pe spate	----
101	098 bis	întins	pe dreapta	----
102	099	întins	pe spate	----
103	100	întins	pe spate	----
104	101	întins	pe spate	----
105	102	întins	pe spate	----
106	103	întins	pe spate	----
107	104	întins	pe spate	----
108	105	întins	pe spate	----
109	106	întins	pe spate	----
110	107	întins	pe spate	----
111	108	întins	pe spate	----
112	108 bis	întins	pe dreapta	----
113	109	chircit	pe stânga	slab (101-145°)
114	110	întins	pe spate	----
115	111	întins	pe spate	----
116	112	întins	pe spate	----
117	113	întins	pe spate	----
118	114	întins	pe spate	----
119	115 A	chircit	pe dreapta	slab (101-145°)
120	115 B	chircit	pe stânga	slab (101-145°)
121	116	întins	pe spate	----
122	117	chircit	pe stânga	slab (101-145°)
123	118	întins	pe spate	----
124	119	întins	pe spate	----
125	120	întins	pe spate	----
126	121	nedeterminat	-----	----
127	122	întins	pe spate	----
128	123	nedeterminat	-----	----
129	123 bis	nedeterminat	-----	----
130	124	întins	pe spate	----
131	125	întins	pe spate	----
132	126	întins	pe spate	----
133	127	întins	pe spate	----
134	128	întins	pe spate	----
135	129	întins	pe spate	----
136	129 bis	întins	pe stânga	----
137	130	întins	pe spate	----
138	131	întins	pe spate	----
139	132	întins	pe spate	----
140	133	întins	pe spate	----
141	133 bis	întins	pe spate	----

Anexa 2 (continuare)

Nr. din baza de date	Complex (numerotare Gh. Cantacuzino)	Pozitie schelet	Grad chircire	Pozitie cap
142	134	chircit	pe dreapta	slab (101-145 ⁰)
143	135	întins	pe spate	-----
144	136	întins	pe spate	-----
145	137	nedeterminat	-----	-----
146	138	întins	pe spate	-----
147	139	întins	pe spate	-----
148	140	chircit	pe stânga	mediu (56-100 ⁰)
149	141	întins	pe spate	-----
150	142	întins	pe spate	-----
151	143	întins	pe spate	-----
152	144	întins	pe spate	-----
382	144 b	nedeterminat	-----	nedeterminata / neclară
383	144 c	nedeterminat	-----	nedeterminata / neclară
153	145	întins	pe stânga	normală
154	146	întins	pe spate	-----
155	147	întins	pe spate	-----
156	148	întins	pe stânga	normală
157	149	întins	pe burta	-----
158	150	întins	pe spate	-----
159	151	întins	pe spate	-----
160	152	întins	pe spate	-----
161	153	întins	pe spate	-----
162	154	întins	pe spate	-----
163	155	întins	pe spate	-----
164	156	întins	pe spate	-----
165	157	întins	pe spate	-----
166	158	întins	pe spate	-----
167	159	întins	pe stânga	normală
168	160	întins	pe spate	-----
169	161	întins	pe dreapta	normală
170	162	întins	pe spate	-----
171	163	întins	pe spate	-----
172	164	întins	pe spate	nedeterminata / neclară
173	165	întins	pe spate	-----
174	166	întins	pe spate	-----
175	166 A	întins	pe spate	-----
176	166 B	întins	pe spate	-----
177	166 C	chircit	pe stânga	mediu (56-100 ⁰)
178	167	întins	pe spate	-----
179	168	întins	pe spate	-----
180	169	întins	pe spate	-----
181	170	întins	pe spate	-----
182	171	întins	pe spate	-----
183	172	nedeterminat	-----	nedeterminata / neclară
184	173	întins	pe spate	-----
185	174	întins	pe spate	-----
186	175	întins	pe spate	-----
187	176	întins	pe spate	-----

Anexa 2 (continuare)

Nr. din baza de date	Complex (numerotare Gh. Cantacuzino)	Pozitie schelet	Grad chircire	Pozitie cap
188	177	întins	pe spate	----
189	178	întins	pe spate	----
190	179	întins	pe spate	----
191	180	întins	pe spate	----
192	180 A	întins	pe spate	----
193	181	întins	pe spate	----
194	182	întins	pe spate	----
195	183	întins	pe spate	----
196	184	întins	pe spate	----
197	185	întins	pe spate	----
198	186	întins	pe spate	----
199	187 A	întins	pe spate	----
200	187 B	întins	pe spate	----
201	188	întins	pe spate	----
202	189	întins	pe spate	----
203	190	întins	pe spate	----
204	191 A	întins	pe spate	----
205	191 B	întins	pe spate	----
206	191 C	întins	pe stânga	----
207	191 D	întins	pe spate	----
208	192	întins	pe spate	----
209	193	întins	pe stânga	----
210	194	întins	pe spate	----
211	195	întins	pe spate	----
212	196	întins	pe spate	----
213	197	întins	pe spate	----
214	198	întins	pe stânga	----
215	199	întins	pe spate	----
216	200	chircit	pe dreapta	mediu (56-100 ⁰)
217	201	întins	pe spate	----
218	202	întins	----	----
219	203	întins	pe spate	----
220	204	întins	pe spate	----
221	205	întins	pe spate	----
379	205 b	nedeterminat	----	----
222	206	întins	pe spate	----
223	207 A	întins	pe spate	----
224	207 B	întins	pe spate	----
225	208	nedeterminat	----	----
226	209	întins	pe spate	----
227	210	întins	pe spate	----
228	211	întins	pe spate	----
229	212	întins	pe spate	----
230	213	întins	pe spate	----
231	214	întins	pe spate	----
232	215	întins	pe spate	----
233	216	întins	pe spate	----
234	217	întins	pe spate	----

235	218	întins	pe spate	----	normală
236	219	întins	pe spate	----	întors spre dreapta
237	220	întins	pe spate	----	întors spre stânga
238	221	întins	pe spate	----	întors spre dreapta
239	222 A	nedeterminat	----	----	nedeterminată / neclară
240	222 B	întins	pe spate	----	întors spre stânga
241	223	întins	pe spate	----	întors spre stânga
242	224	întins	pe spate	----	întors spre dreapta
243	225	întins	pe spate	----	întors spre stânga
244	226	întins	pe spate	----	nedeterminată / neclară
245	227	întins	pe dreapta	----	normală
246	228	întins	pe spate	----	întors spre stânga
247	229	întins	pe spate	----	întors spre dreapta
248	230	întins	pe spate	----	întors spre stânga
249	231	nedeterminat	----	----	întors spre dreapta
250	232	întins	pe stânga	----	normală
251	233	întins	pe spate	----	întors spre dreapta
252	234	întins	pe spate	----	întors spre dreapta

Anexa 2 (continuare)

Nr. din baza de date	Complex (numerotare Gh. Cantacuzino)	Pozitie schelet	Grad chirurgie	Pozitie cap
253	235	întins	pe spate	----
254	236	nedeterminat	----	întors spre dreapta
255	237 A	întins	pe burică	----
256	237 B	întins	pe spate	----
257	238	întins	pe spate	----
258	239	întins	pe spate	----
259	240	întins	pe spate	----
260	241 A	întins	pe spate	----
261	241 B	întins	pe spate	----
262	242	întins	pe spate	----
263	243	întins	pe spate	----
264	244 A	întins	pe spate	----
265	244 B	întins	pe spate	----
266	244 C	întins	pe spate	----
267	245	întins	pe spate	----
268	246	întins	pe spate	----
381	246 b	nedeterminat	----	nedeterminată / neclară
269	247	întins	pe spate	----
270	248	întins	pe spate	----
271	249	nedeterminat	----	nedeterminată / neclară
272	250	întins	pe spate	----
273	251	chircit	pe dreapta	slab (101-145°)
274	252	întins	pe spate	----
275	253	întins	pe spate	----
276	254	întins	pe spate	----
277	255	întins	pe spate	----
278	256	întins	pe spate	----
279	257	întins	pe spate	----
280	258	întins	pe spate	----
281	259	întins	pe spate	----

Anexa 2 (continuare)

Nr. din baza de date	Complex (numerotare Gh. Cantacuzino)	Pozitie schelet	Grad chircire	Pozitie cap
282	260	întins	pe spate	----
283	261	întins	pe spate	----
284	262	întins	pe spate	----
285	263	întins	pe spate	----
286	264	întins	pe spate	----
287	265	întins	pe spate	----
288	266	întins	pe spate	----
289	267	întins	pe spate	----
290	268	întins	pe spate	----
291	269	întins	pe spate	----
292	270	nedeterminat	-----	----
293	271	întins	pe spate	----
294	272	întins	pe spate	----
295	273	întins	pe spate	----
296	274	întins	pe spate	----
297	275	întins	pe spate	----
298	276	nedeterminat	-----	----
299	277	întins	pe spate	----
300	278	întins	pe spate	----
301	279	întins	pe spate	----
302	280	întins	pe spate	----
303	281	întins	pe spate	----
304	282	întins	pe spate	----
305	283	întins	pe stânga	----
306	284	întins	pe spate	----
307	285	întins	pe spate	----
308	286	întins	pe spate	----
309	287	nedeterminat	-----	----
310	288	întins	pe spate	----
311	289	întins	pe spate	----
312	290	întins	pe spate	----
313	291	întins	pe spate	----
314	292	întins	pe spate	----
315	293	întins	pe spate	----
316	294	întins	pe spate	----
317	295	întins	pe spate	----
318	296	chircit	pe dreapta	slab (101-145°)
319	297	întins	pe spate	----
320	298	întins	pe dreapta	----
321	299	întins	pe spate	----
322	300	întins	pe spate	----
323	301	întins	pe spate	----
324	302	nedeterminat	-----	----
325	303	întins	pe stânga	----
326	304	întins	pe spate	----
327	305	întins	pe spate	----
328	306	întins	pe dreapta	----
329	307	întins	pe spate	----

Anexa 2 (continuare)

Nr. din baza de date	Complex (numerolare Gh. Cantacuzino)	Pozitie schelet	Grad chirurgie	Pozitie cap
330	308	întins	pe stânga	-----
331	309	întins	pe spate	-----
332	310	întins	pe spate	-----
333	311	întins	pe spate	-----
334	312	întins	pe spate	-----
335	313	întins	pe spate	-----
336	314	întins	pe spate	-----
337	315	întins	pe spate	-----
338	316	întins	pe spate	-----
339	317	întins	pe spate	-----
340	318	întins	pe burtă	-----
341	319	întins	pe spate	-----
342	320	întins	pe spate	-----
343	321	întins	pe dreapta	-----
344	322	întins	pe spate	-----
345	323	întins	pe spate	-----
384	323 b	nedeterminat	-----	-----
346	324	nedeterminat	-----	-----
347	325	chiricit	pe dreapta	mediu (56-100°)
348	326	nedeterminat	-----	-----
349	327	întins	pe spate	-----
350	328	întins	pe spate	-----
351	329	întins	pe spate	-----
352	330	întins	pe spate	-----
353	331	întins	pe spate	-----
354	332	întins	pe spate	-----
355	333	întins	pe spate	-----
356	334	întins	pe spate	-----
357	335	întins	pe spate	-----
358	336	întins	pe dreapta	-----
359	337	întins	pe dreapta	-----
360	338	întins	pe spate	-----
361	339	întins	pe spate	-----
362	340	întins	pe spate	-----
363	341	chiricit	pe dreapta	slab (101-145°)
364	342	întins	pe spate	-----
365	343	întins	pe spate	-----
366	344	întins	pe spate	-----
367	345	întins	pe dreapta	-----
368	346	întins	pe spate	-----
369	347	întins	pe spate	-----
370	348	chiricit	pe stânga	accentuat (10-55°)
371	349	întins	pe spate	-----
372	350	întins	pe spate	-----
373	351	întins	pe spate	-----
374	352	întins	pe spate	-----
375	353	întins	pe spate	-----
376	354	întins	pe dreapta	-----
377	355	întins	pe spate	-----
378	356	întins	pe spate	-----

Anexa 2

TABELA VARIABILEI HI-PĂTRAT

v (grade de libertate) \ p (gradul de probabilitate)	0,05	0,01	0,001
1	3,81	6,64	10,83
2	5,90	9,21	13,82
3	7,82	11,34	16,27
4	9,49	13,28	18,47
5	11,07	15,09	20,52
6	12,59	16,81	22,46
7	14,07	18,48	24,32
8	15,51	20,09	26,13
9	16,92	21,67	27,88
10	18,31	23,21	29,59
11	19,68	24,72	31,26
12	21,03	26,22	32,91
13	22,36	27,69	34,53
14	23,68	29,14	36,12
15	25,00	30,58	37,70
16	26,30	32,00	39,25
17	27,59	33,41	40,79
18	28,87	34,80	42,31
19	30,14	36,19	43,82
20	31,41	37,57	45,32
21	32,67	38,93	46,80
22	33,92	40,29	48,27
23	35,17	41,64	49,73
24	36,42	42,98	51,18
25	37,65	44,31	52,62
26	38,89	45,64	54,05
27	40,11	46,96	55,48
28	41,34	48,28	56,89
29	42,56	49,59	58,30
30	43,77	50,89	59,70

33

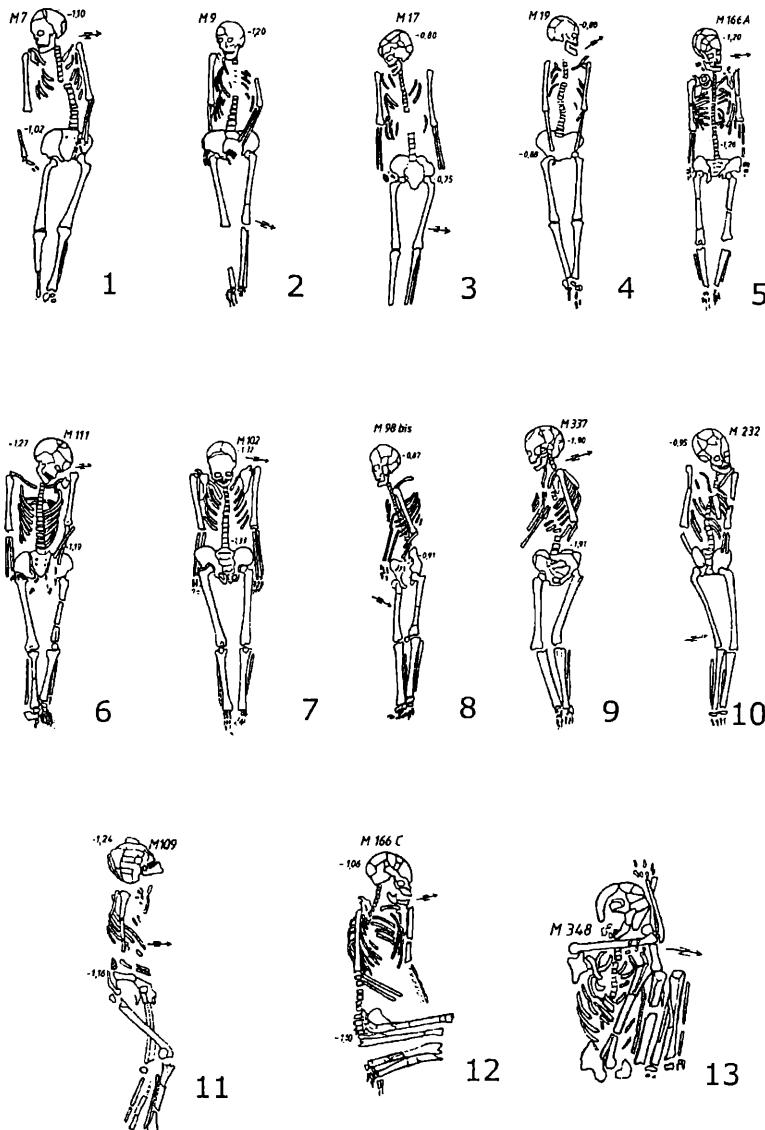


Fig. 1. Exemplificarea diverselor poziții ale corpului și capului, așa cum au fost ele codificate în baza de date
(după Comșa, Cantacuzino, 2001).

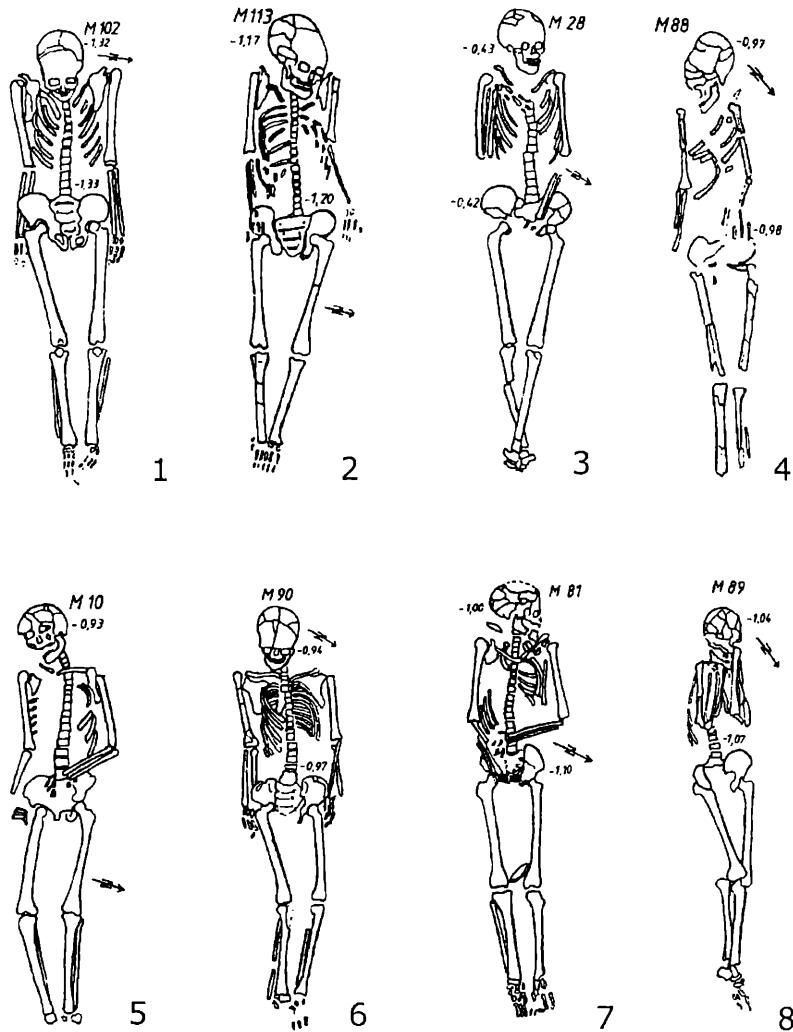
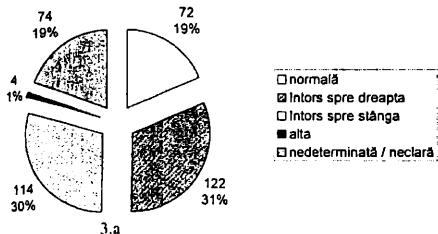


Fig. 2. Exemplificarea diverselor poziții ale mâinilor și picioarelor, așa cum au fost ele codificate în baza de date (după Comșa, Cantacuzino, 2001).

Proportia diverselor tipuri de pozitie a capului pentru intrul lot al mormintelor din necropola de la Cernica



Proportia diverselor tipuri de pozitie a capului pentru scheletele întinse pe spate din necropola de la Cernica

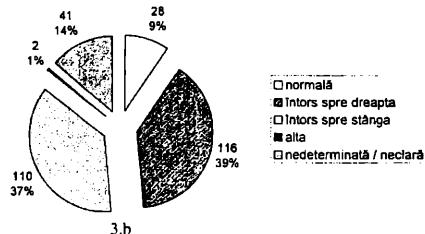
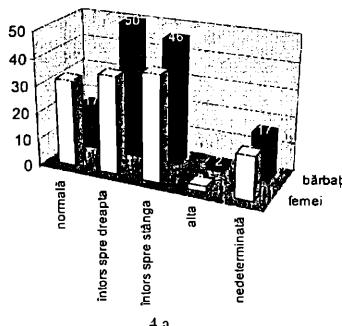


Fig. 3. Grafice care ilustrează diversele proporții ale poziției capului în cadrul necropolei.

Raportul dintre sex și poziția capului



Raportul dintre sex și poziția capului (numai pentru scheletele întinse pe spate)

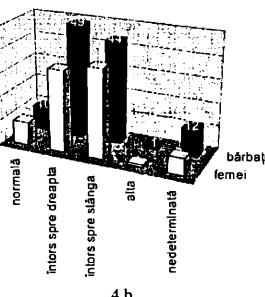


Fig. 4. Grafice privind raportul dintre sex și poziția capului din cadrul necropolei de la Cernica.

Raportul dintre sex și poziția corpului (varianta 2)

Raportul dintre sex și poziția corpului (varianta 1)

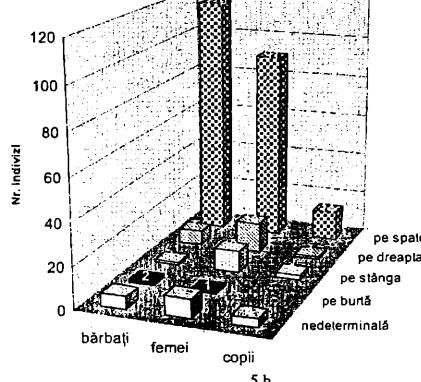
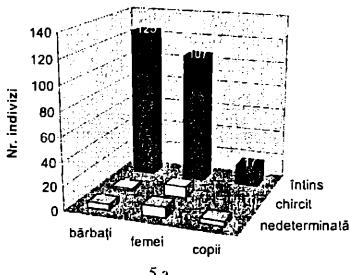
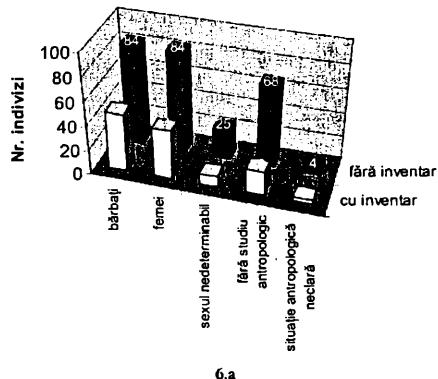


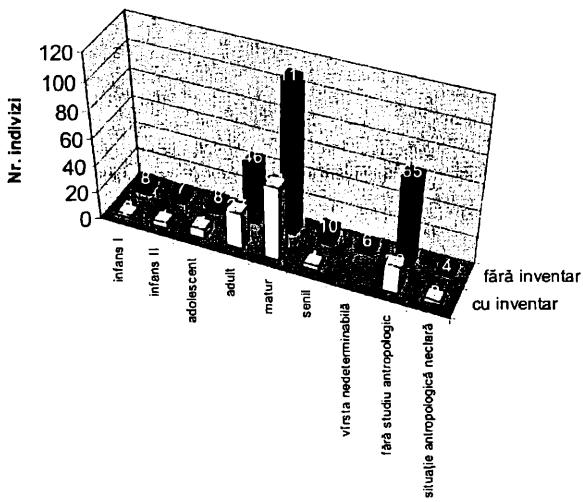
Fig. 5. Grafice privind raportul dintre sex și poziția corpului pentru indivizii din cadrul necropolei de la Cernica.

Raportul dintre sex și prezența sau absența inventarului din mormintele de la Cernica



6.a

Raportul dintre vîrstă și prezența sau absența inventarului din mormintele de la Cernica



6.b

Fig. 6. Grafice care ilustrează distribuția inventarului în funcție de sexul sau vîrstă defuncțului.

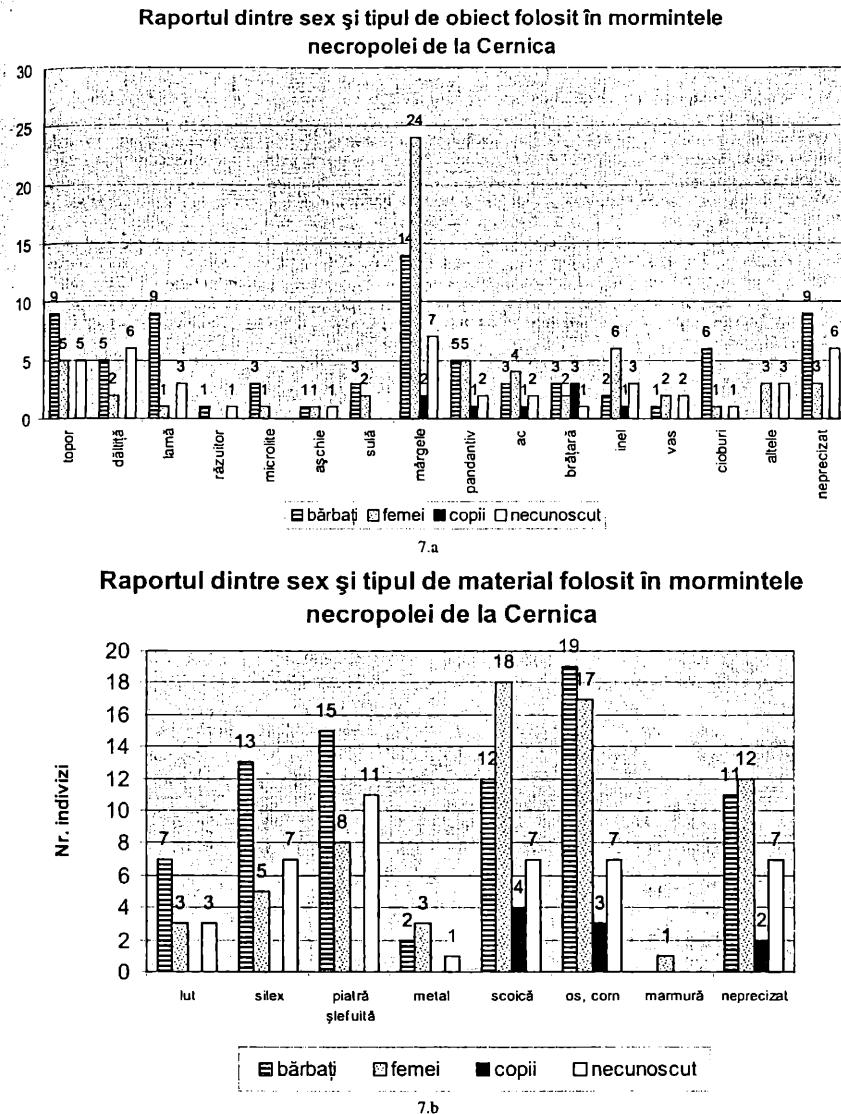


Fig. 7. Grafice care ilustrează distribuția tipului de obiect sau a materialului din care acesta a fost confectionat în funcție de sexul sau vîrstă defuncțului.

THE UTILIZATION OF THE χ^2 TEST IN ARCHAEOLOGY. CASE STUDY – THE NEOLITHIC NECROPOLIS OF CERNICA

SUMMARY

With this paper we try to approach the study of funerary rituals from a less usual angle for the Romanian archaeology, which is that of computerized manipulation of data. For that purpose, we divided our presentation in two parts: in the first part we deal with this problem theoretically, presenting a part of our database and Pearson's chi-square test (of comparison and association) used later on for analyzing the precise situation from the Neolithic necropolis of Cernica, while the second part is an example of practical application of the mentioned statistical test.

We subjected to the analysis with the chi-square test some of the elements of the funerary ritual encountered in the necropolis of Cernica, such as the various possible combinations between the sex and the age of the deceased with the general position of the body, the position of the head, the presence or absence of the funerary inventory and the type of object or of material used for the funerary inventory. We also tried to underline the difference between the results obtained from the mere observation of the graphical representation of the situation (the traditional method) and the utilization of more modern procedures such as Pearson's chi-square test.

The general conclusion of this study is that it should not be used only one method of analysis, but more methods, in our case, the traditional methods offering good support for the possible interpretation of the situations in which mere statistics offered an ambiguous result.