

Mihai Stratulat
**FACTORII DE RISC SOCIALI ÎN EVOLUȚIA COPILOR PREMATURI CU RISC
ÎN DEZVOLTAREA SECHELELOR NEUROLOGICE.**

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

SUMMARY

SOCIAL RISK FACTORS IN THE EVOLUTION OF PRETERM BABIES WITH RISK FOR NEUROLOGICAL SEQUELAE.

Introduction: Family environment factors playing a key role in the development of the child, including subsequent verbal and behavioral skills.

Material and methods: A prospective case-control study on 280 preterm babies, included in the Neonatal Follow-up Program between 2008-2012, was initiated. The analysis of the social factors and program adherence and compliance degree was performed and evolution the risk for sequelae development was assessed.

Results: Analysis of the social factors demonstrates that only low economic level, smoking and alcohol consumption is significantly associated with increased frequency of gestational age below 32 weeks ($\chi^2=19.68$, $r=-0.597$, $p=0.01$, 95%CI) and determined a non-compliance to the follow-up program of 19.78%, a significantly higher share ($\chi^2=22.24$, $p<<0.01$), compared to the cases with the absence of social risk. In the absence of compliance, the number of cases with unfavorable evolution (33.3%) is significantly higher, in relationship to the number of cases that presented good compliance (22.95%).

Conclusion: The analyzed social risk factors have demonstrated a significant impact on the gestational age. Neurological development of the child in the first 2 years of life, depending on the gestational age, has shown a significant association of unfavorable evolution for the infants with the gestational age < 32 wks.

REZUMAT

Introducere. Factorii de mediu familial ocupă un loc important în dezvoltarea copilului, implicit abilitățile verbale și comportamentale ulterioare ale acestor copii.

Materiale și metode. Studiu prospectiv caz-control, pe un lot de 280 nou-născuții prematuri, incluși în programul de Follow-up, în perioada 2008 – 2012. A fost realizată analiza factorilor sociali și aderența la programului de urmărire și gradul de complianță și evoluția riscului de dezvoltare a sechelelor.

Rezultate. Analiza factorilor sociali demonstrează faptul că doar nivelul economic precar, fumatul și consumul de alcool se asociază semnificativ cu frecvența crescută a cazurilor cu VG sub 32 săptămâni ($\chi^2=19.68$, $r=-0.597$, $p=0.01$, 95%CI) și a determinat o necomplianță la programul de urmărire de 19.78%, pondere semnificativ ($\chi^2=22.24$, $p<<0.01$) mai mare față de situația întâlnită în cazul absenței riscului social. În absența complianței numărul cazurilor cu evoluție nefavorabilă (33.3%) este semnificativ mai mare raportat la numărul cazurilor care au prezentat complianță bună (22.95%).

Concluzii. Factorii de risc sociali analizați au demonstrat un impact semnificativ asupra vârstei de gestație a nou-născutului. Dezvoltarea neurologică a copilului în primii 2 ani de viață în funcție de vârsta de gestație a evidențiat o asociere semnificativă a evoluției nefavorabile a copiilor cu vârsta de gestație mai mică de 32 săptămâni.

Introducere. Nou-născutul cu risc este prin definiție, orice nou-născut, indiferent de greutatea la naștere sau de vârsta gestațională, care are probabilitate mai mare decât media de mortalitate sau morbiditate, în special în primele 28 de zile de viață. Factorii de risc includ tulburări sau circumstanțe preconcepție, prenatală, natală sau postnatală care interferează cu dezvoltarea fetală, cu procesul de naștere sau împiedică adaptarea la viața extraterină, creșterea și dezvoltarea (HRIF-QCI, 2016).

Tehnologia medicală și tehnicile curente de management neonatal au dus la creșterea supraviețuirii co-

piilor cu greutate mică, foarte mică și extrem de mică la naștere și nou-născuții bolnavi (Vohr et al., 2000; Volpe, 2001). Prin urmare, acești copii sunt supuși unui risc mai înalt de a dezvolta în viitor probleme grave de sănătate, comparativ cu cei născuți la termen și sănătoși.

Pregătirea pentru externarea din maternitate începe prin identificarea nou-născuților ce prezintă riscul cel mai mare de sechele neurologice și tulburări de dezvoltare. Nou-născuții cu risc crescut prezintă o rată mare a sechelelor pe termen lung.

Externarea din maternitate a prematurilor cu risc

nu trebuie urmată numai de includerea în programele de follow-up, numeroase studii au demonstrat că mediul familial are un rol important în asigurarea calității vieții acestor nou-născuți. Calitatea vieții unei persoane depinde de abilitățile sale (Beauchamp & Childress, 2013). Dezvoltarea copilului poate fi optimizată prin programe de intervenție care implică îmbunătățirea calităților parentale, suplimentare nutrițională și îngrijiri de calitate (Jodeiry et al., 2015).

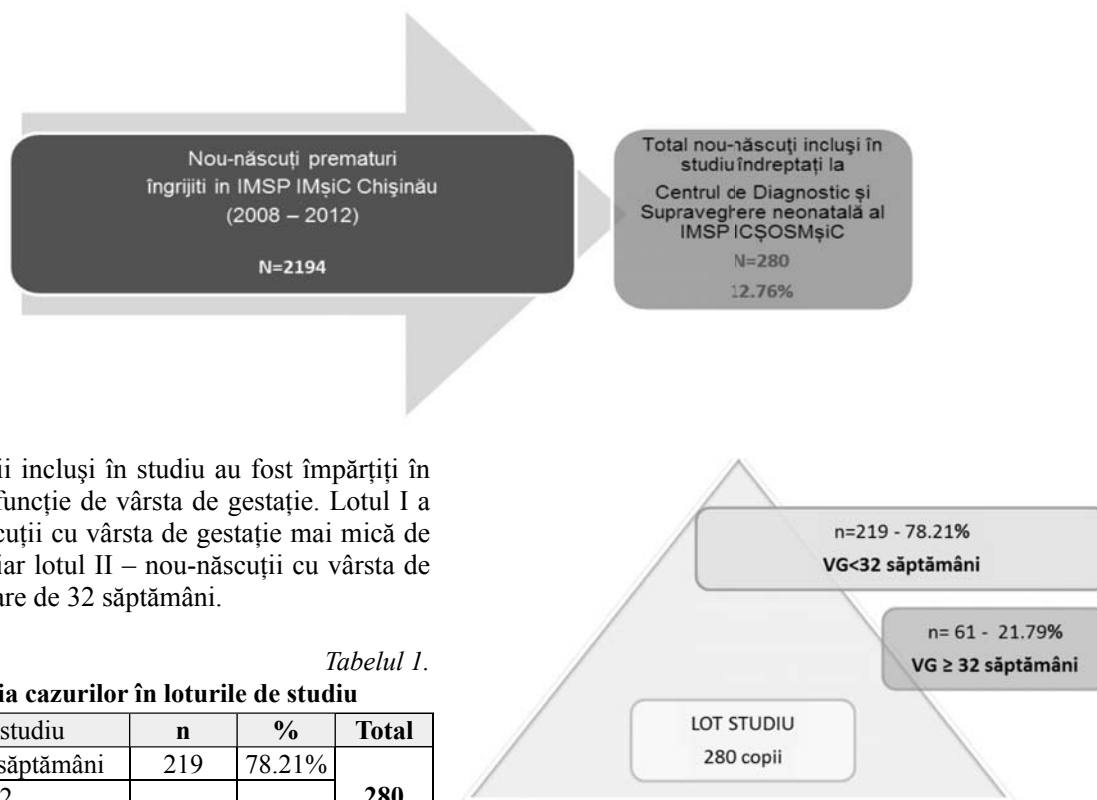
Deși prezența factorilor de risc în perioada neonatală afectează semnificativ prognosticul neurologic, factorii de mediu familial ocupă un loc important în

dezvoltarea copilului, implicit abilitățile verbale și comportamentale ulterioare ale acestor copii.

Scopul lucrării. Aprecierea impactului factorilor de risc sociali în evoluția copilului prematur cu risc în dezvoltarea sechelelor neurologice.

Materiale și metode. A fost inițiat un studiu prospectiv caz-control, în care au fost incluși toți nou-născuții externai din IMSP ICȘOSMșiC, și incluși în programul de Follow-up la Centrul de Diagnostic și Supraveghere neonatală al IMSP ICȘOSMșiC, în perioada 2008 – 2012.

Au fost incluși în studiu 280 nou-născuții prematuri.



Nou-născuții incluși în studiu au fost împărțiți în două loturi în funcție de vârsta de gestație. Lotul I a inclus nou-născuții cu vârsta de gestație mai mică de 32 săptămâni, iar lotul II – nou-născuții cu vârsta de gestație mai mare de 32 săptămâni.

Tabelul 1.

Repartiția cazurilor în loturile de studiu

Loturi de studiu	n	%	Total
Lot I: VG<32 săptămâni	219	78.21%	280
Lot II: VG ≥ 32 săptămâni (32-36 săpt.)	61	21.79%	

Din cei 280 nou-născuți prematuri îndreptați la Centrul de Diagnostic și Supraveghere Neonatală, 78.2% aveau vârsta de gestație sub 32 săptămâni, iar 21.8% prematuri – între 32-36 săptămâni.

Fig. 1. Repartiția cazurilor în loturile de studiu

Rezultate.

1. ANALIZA FACTORILOR DE RISC SOCIALI MEDIUL DE PROVENIENȚĂ ȘI NIVELUL MATERNITĂȚII

Tabelul 2.

Repartiția cazurilor în funcție de mediul de proveniență și nivelul maternității

		Lot I - VG<32s		Lot II - VG≥32s		Total	%	95% interval de încredere	
		n	%	n	%			Chi-pătrat c ²	p
Nivelul maternității	Nivel 1	14	6.39%	3	4.92%	17	6.1%	c ² =1.009503 r=-0.0598218	p=0.60366
	Nivel 2	62	28.31%	14	22.95%	76	27.1%		
	Nivel 3	143	65.30%	44	72.13%	187	66.8%		
Mediul de proveniență	Urban	91	41.55%	26	42.62%	117	41.8%	c ² =0.0224741 r=-0.021956	p=0.88083
	Rural	128	58.45%	35	57.38%	163	58.2%		
Total		219		61		280			

Lotul de studiu a constat din 66.8% nou-născuți proveniți din maternități de nivel III, 27.1% nou-născuți proveniți din maternități de nivel II și un număr foarte mic (6.1%) din maternități de nivel I care au fost transferați după naștere în secția de TINN de nivel III.

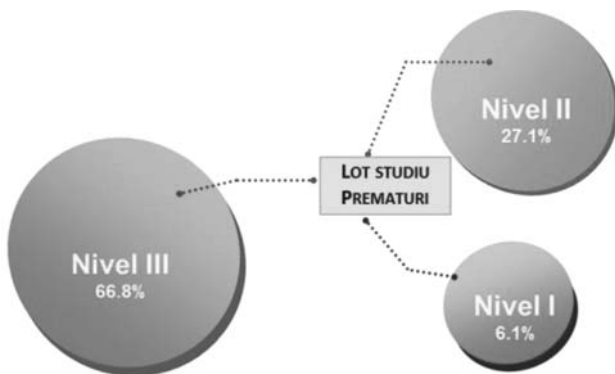


Fig. 2. Repartiția cazurilor în funcție de nivelul maternității de proveniență

Din punctul de vedere al mediului de proveniență lotul nou-născuților investigația, a fost omogen, 41.8% din cazuri provenind din mediul urban și 58.2% din mediul rural.

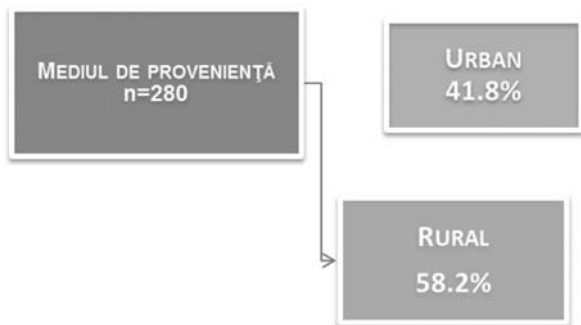


Fig. 3. Repartiția cazurilor în funcție de mediul de proveniență al nou-născuților incluși în studiu

FACTORI SOCIALI

Repartiția cazurilor în funcție de factorii sociali și sublot de studiu

	Factori sociali	Lot I – VG<32s		Lot II - VG≥32s		Total	%	95% interval de încredere	
		n	%	n	%			Chi-pătrat c ²	p
Educația mamei	Studii superioare complete	61	27.85%	23	37.70%	84	30.0%	c ² =7.425897 r=-0.088320	p=0.11503
	Studii medii complete	114	52.05%	29	47.54%	143	51.1%		
	Studii primare/medii incomplete	40	18.26%	7	11.48%	47	16.8%		
	Fără studii	3	1.37%	0	0.00%	3	1.1%		
	Criteriul nu este cunoscut	1	0.46%	2	3.28%	3	1.1%		
Statutul social	Căsătorită	180	82.19%	52	85.25%	232	82.9%	c ² =0.3160143 r=-0.033592	p=0.85384
	Necăsătorită	30	13.70%	7	11.48%	37	13.2%		
	Criteriul nu este cunoscut	9	4.11%	2	3.28%	11	3.9%		

Tabelul 3.

Dupa criteriul mediul de proveniență, nu a existat o asociere semnificativă cu VG ($\chi^2=0.0224$, $p=0.0603$, 95%CI), frecvența cazurilor cu VG<32 săptămâni provenite din mediul urban (41.55%) nu diferă semnificativ de cea a cazurilor provenite din mediul rural (58.45%).

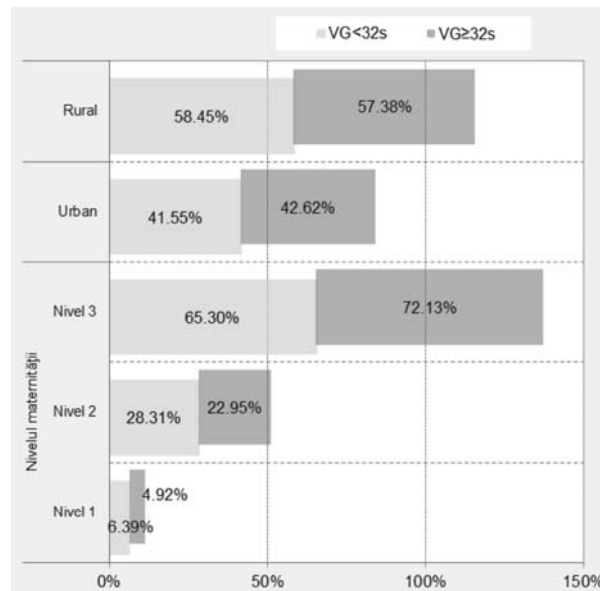


Fig. 4. Repartiția cazurilor în funcție de mediul de proveniență și nivelul maternității

Evaluarea asocierii nivelului maternității cu vârsta de gestație demonstrează absența unei corelații semnificative. Astfel, dintre nou-născuții proveniți din maternități de nivel I, 6.39% au fost cu VG<32 săptămâni, iar 4.92% au avut VG≥32 săptămâni. Din cazurile provenite din maternități de nivel III, 65.3% au fost nou-născuți cu VG<32 săptămâni, iar 72.13% au avut VG≥32 săptămâni. Aceste rezultate demonstrează că frecvența cazurilor cu VG<32 săptămâni nu prezintă o asociere semnificativă cu nivelul maternității ($\chi^2=1.009$, $r=-0.059$, $p=0.603$, 95%CI).

Vârsta mamei	< 18 ani	10	4.57%	3	4.92%	13	4.6%	$\chi^2=1.157512$ $r=-.026936$	p=0.76321
	18-25 ani	112	51.14%	34	55.74%	146	52.1%		
	26-34 ani	73	33.33%	16	26.23%	89	31.8%		
	>= 35 ani	24	10.96%	8	13.11%	32	11.4%		
Risc Social	Sărăcie	18	8.22%	2	3.28%	20	7.1%	$\chi^2=$ 19.686403 $r=-.597950$	p=0.01012
	Fumat	16	7.31%	1	1.64%	17	6.1%		
	Alcoolism	1	0.46%	0	0%	1	0.4%		
Total		219		61		280			

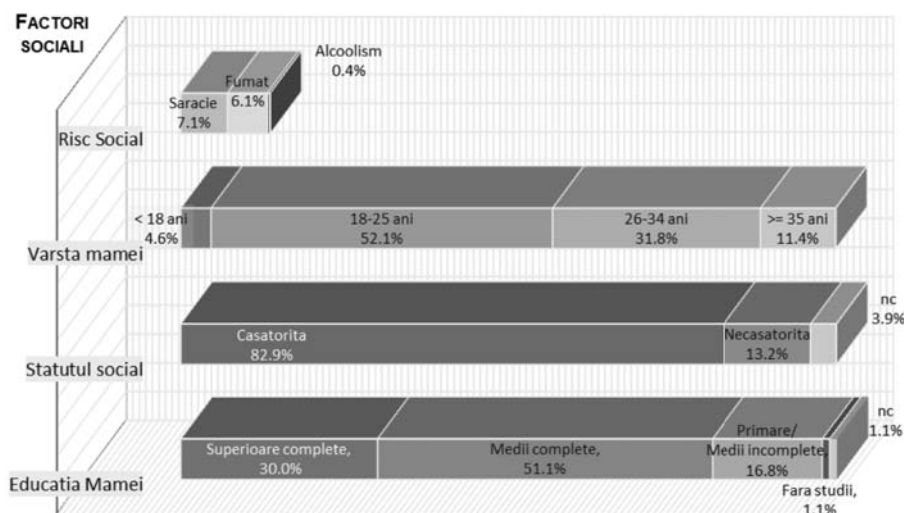


Fig. 5. Repartiția cazurilor în funcție de factorii sociali

Studiul factorilor sociali evidențiază o frecvență mare a mamei cu studii medii complete (51.1%) și studii superioare (30%), un număr foarte mic dintre acestea fiind fără studii (1.1%).

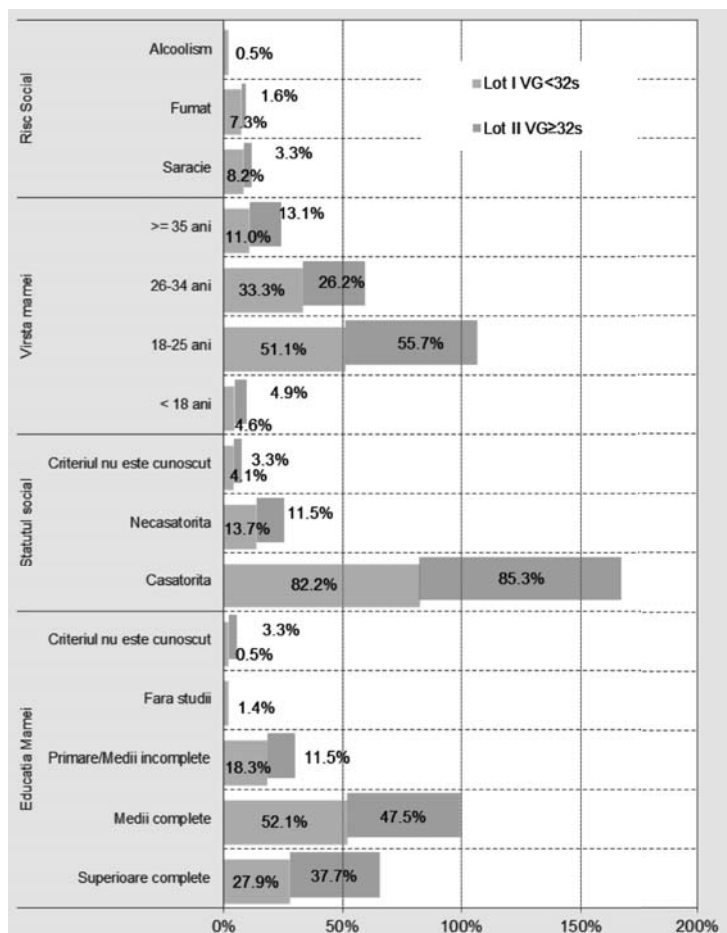
Din punctul de vedere al statutului social mamele căsătorite au reprezentat 82.9% din cazuri, în timp ce statutul de necăsătorită a fost identificat la 13.2%.

În lotul studiat mamele cu vârsta în tre 18-25 ani au reprezentat 52.1%, cele cu vârsta între 26 ani și 34 ani 31.8%, iar cu o frecvență mică (11.4%) regăsim mamele cu vârsta peste 35 ani și cele sub 18 ani (4.6%).

Factorii de risc sociali, deși prezintă o frecvență scăzută în lotul de studiu, 7.1% - sărăcie, 6.1% - mame fumătoare și 0.4% - mame consumatoare de alcool, au un impact semnificativ asupra vârstei de gestație a nou-născutului.

Analiza factorilor sociali raportați la cele două subploturi analizate create în funcție de vârsta de gestație demonstrează faptul că doar nivelul economic precar, fumatul și consumul de alcool se asociază semnificativ cu frecvența crescută a cazurilor cu VG sub 32 săptămâni ($\chi^2=19.68$, $r=-0.597$, $p=0.01$, 95%CI).

Fig. 6. Repartiția cazurilor în funcție de factorii sociali și subplotul de studiu



Astfel, în cazul nivelului economic precar 8.22% din cazuri au fost nou-născuți cu VG<32 săptămâni, în timp ce 3.28% au fost cu VG ≥32 săptămâni. Fumatul a influențat de asemenea semnificativ VG, 8.22% din cazurile cu VG<32 săptămâni au avut factor de risc prezent fumatul, în timp ce doar 3.28% din cazuri au avut VG ≥32 săptămâni și au prezentat factori de risc fumatul. Consumul de alcool a fost semnalat doar în cazul nou-născuților cu VG<32 săptămâni (0.46%).

Nivelul de educație al mamei ($\chi^2=7.42$, $p=0.115$, 95%CI), vârsta acesteia ($\chi^2=1.15$, $p=0.763$, 95%CI) și statutul ei social ($\chi^2=0.316$, $p=0.853$, 95%CI) nu au prezentat asociere semnificativă cu vârsta de gestație a nou-născuților.

2. ADERENȚA LA PROGRAM. EVALUAREA GRADULUI DE COMPLIANȚĂ

Tabelul 4.

Aderența la program în lotul de studiu

Nou-născuți incluși în follow-up	n	%	Total
Aderența la program	244	87.14%	280
Necomplianți	36	12.86%	

Aderența la programul de urmărire a nou-născutului cu risc din cadrul Centrului de Diagnostic și Supraveghere neonatală al IMSP ICȘOSMȘIC a fost de 87,14%. În 12,86% din cazuri nu am avut o complianță satisfăcătoare.

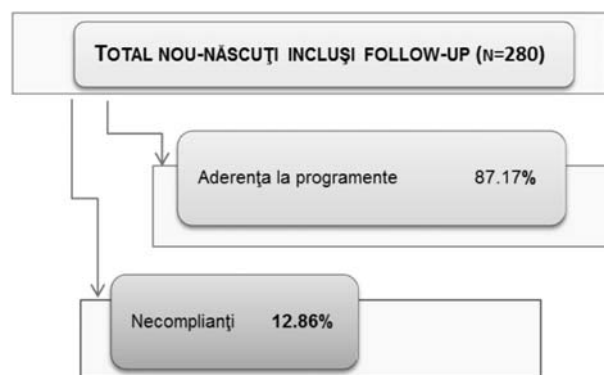


Fig. 7. Aderența la program în lotul de studiu

Tabelul 5.

Frecvența evaluărilor în lotul de studiu

Total nou-născuți incluși follow-up	1 eval. Necomplianți	2-3 eval. Complianță slabă	Peste 4 eval. Complianță bună
n	36	57	187
%	12.9%	20.4%	66.8%

Pe parcursul urmăririi au fost programate minim 6 evaluări (3, 6, 9, 12, 18, 24 luni), 66.8% din cazuri au prezentat o complianță foarte bună.

Gradul de complianță vs. mediul de proveniență

Mediul de proveniență reprezintă un factor important ce influențează aderența la program.

Tabelul 7.

Aderența la programul de urmărire vs. mediul de proveniență

Aderența la program	Necomplianță	Complianță	Total	Chi-pătrat c2	P 95% interval de încredere
Urban	6 5.13%	111 94.87%	117		
Rural	30 18.40%	133 81.60%	163	11.86098	p=.00057
Total	36	244	280	-6.13372	p=.00100

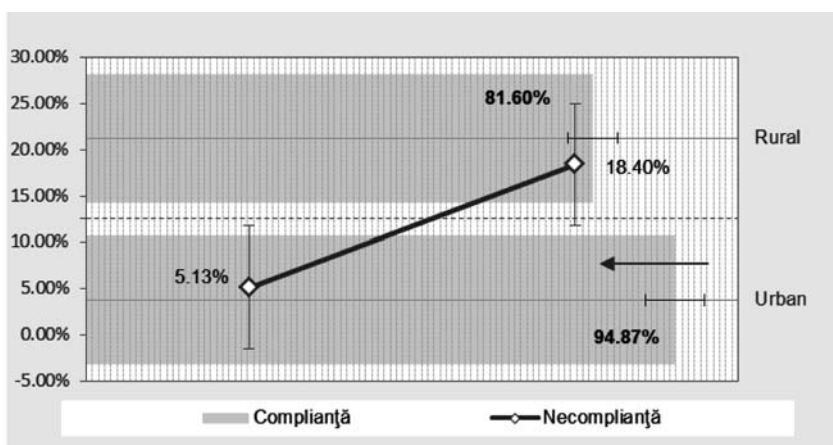


Fig. 9. Aderența la programul de urmărire vs. mediul de proveniență

În mediul urban s-a înregistrat o complianță la programul de urmărire de 94.87%, semnificativ ($\chi^2=10.71$, $p=0.00106$) mai mare comparativ cu cea din mediul rural (81.6%).

Gradul de complianță vs. riscul social

Riscul social s-a constituit din trei aspecte importante: sărăcie, consumul de alcool, fumat.

Prezența riscului social a determinat o necomplianță la programul de urmărire de 19.78%, pondere semnificativ ($\chi^2=22.24$, $p<<0.01$) mai mare față de situația

întâlnită în cazul absenței riscului social, subgrup în care nu au fost identificate cazuri de necomplianță. Pe baza rezultatelor putem spune că aspectele sociale reprezintă un factor de risc major în urmărirea nou-

născutului prematur cu risc în dezvoltarea sechelelor neurologice.

Corelarea aderenței la programul de urmărire vs. evoluția riscului de dezvoltare a sechelelor neurologice

Tabelul 8.

Aderența la programul de urmărire vs. risc social

Aderența la program	Necomplianță	Complianță	Total	Chi-pătrat c2	P 95% interval de încredere
Risc social absent	0	98	98		
	0.00%	100.00%			
Risc social prezent	36	146	182	22.24464	p=.00000
	19.78%	80.22%			
Total	36	244	280	-281860	p=.00000

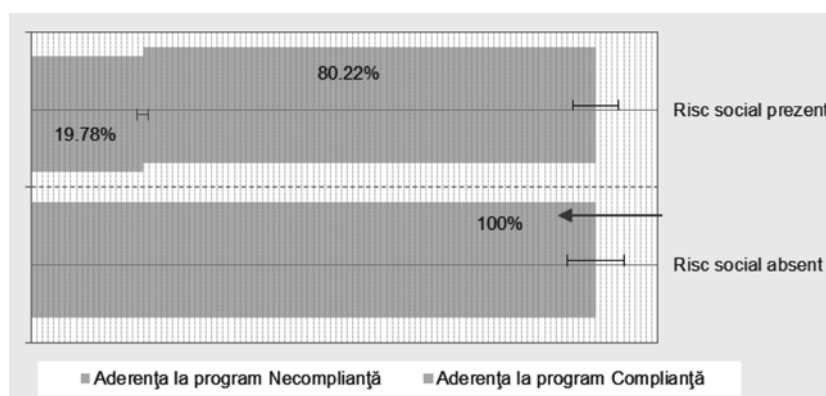


Fig. 10. Aderența la programul de urmărire vs. risc social

Tabelul 9.

Evaluarea evoluției scorului de risc vs. gradul de complianță

Scor de evoluție	3 grad agravat	2 grad agravat	1 grad agravat	staționar	1 grad îmbunătățire	2 grade îmbunătățire	3 grade îmbunătățire
Necoplant	2	1	9	18	4	2	0
	5.56%	2.78%	25.00%	50.00%	11.11%	5.56%	0.00%
	33.33%			50.00%	16.67%		
Compliant	0	7	49	116	52	19	1
	0.00%	2.87%	20.08%	47.54%	21.31%	7.79%	0.41%
	22.95%			47.54%	29.51%		

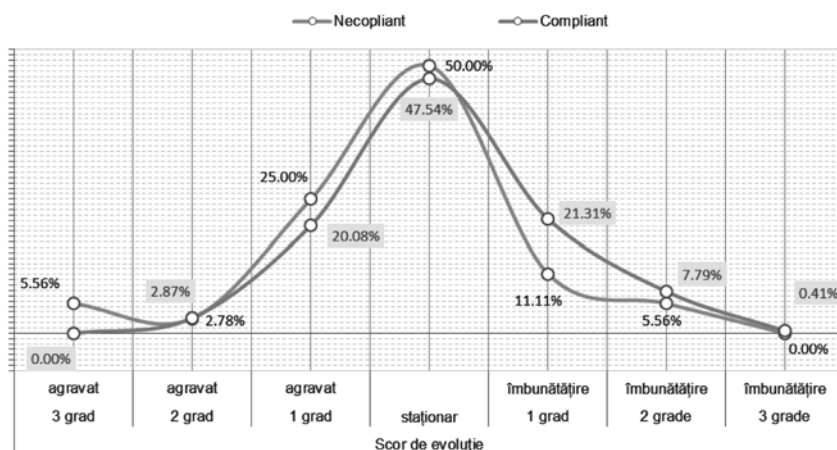


Fig. 6.9. Evaluarea evoluției scorului de risc vs. gradul de complianță

df=6	Chi-pătrat c2	P 95% interval de încredere
Pearson Chi-pătrat - c2	15.95027	p=.01403
M-L Chi-square	14.99632	p=.02850
Coeficient de corelație (Spearman Rank R)	0.3645785	p=.02086

Asocierea gradului de aderență la programul de urmărire cu evoluția sugarului ($\chi^2=15.95$, $p=0.014$) este evidențiată prin superioritatea cazurilor cu evoluție bună în cazul complianței (29.51% vs. 16.67%). În absența complianței numărul cazurilor cu evoluție nefavorabilă (33.3%) este semnificativ mai mare raportat la numărul cazurilor din aceeași categorie, dar care au prezentat complianță bună (22.95%).

Acest rezultat atrage atenția asupra faptului că o

evaluare a gradului de risc pentru dezvoltarea tulburărilor neurologice la externarea din maternitate (evaluarea Amiel Tison) ar fi un semnal de alarmă ce ar determina responsabilizarea mamelor în urmărirea corectă a programului de monitorizare a prematurului cu risc în vederea instituirii intervențiilor recuperatorii precoce.

Aprecierea evoluției riscului de dezvoltare a sechelelor vs. vârsta de gestație

Tabel 6.10.

Evaluarea evoluției scorului de risc al sugarilor în intervalul 3 luni – 24 luni (după BINS II) vs. vârsta de gestație

Scor de evoluție	3 grade agravat	2 grade Agravat	1 grad agravat	staționar	1 grad îmbunătățire	2 grade îmbunătățire	3 grade îmbunătățire
Lot I-VG<32s	0.91%	6.6%	21.0%	48.40%	17.03%	5.60%	0.46%
Lot II-VG≥32s	0.00%	1.8%	19.7%	45.90%	22.55%	10.08%	0.00%

df=6	Chi-pătrat c2	p-95% interval de încredere
Pearson Chi-pătrat - c2	15.394624	p=.039429
M-L Chi-square	15.331255	p=.032095
Coeficient de corelație (Spearman Rank R)	-.45492	p=.020849

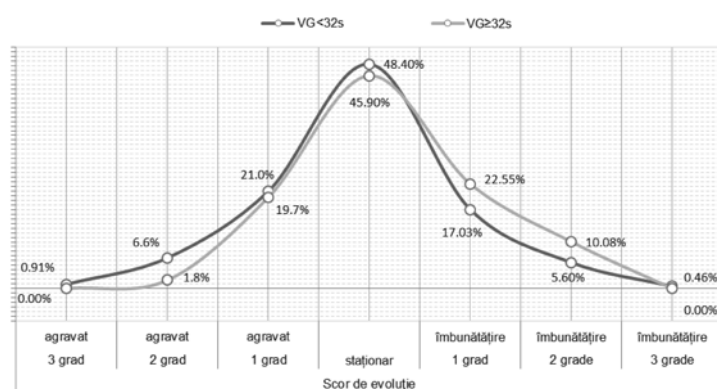


Fig. 6.10. Evaluarea evoluției scorului de risc al sugarilor în intervalul 3 luni – 24 luni (după BINS II) vs. vârsta de gestație

Evoluția dezvoltării neurologice a sugarului în intervalul 3 luni-24 luni în funcție de vârsta de gestație a evidențiat o asociere semnificativă a evoluției favorabile cu vârsta de gestație de peste 32 săptămâni și o asociere semnificativă a evoluției nefavorabile cu vârsta de gestație mai mică de 32 săptămâni.

Concluzii.

Factorii de risc sociali analizați au prezentat un impact semnificativ asupra vârstei de gestație a nou-născutului, nivelul economic precar, fumatul și con-

sumul de alcool se asociază semnificativ cu frecvența crescută a cazurilor cu VG sub 32 săptămâni. Indicii dezvoltării neurologice a copilului în primii 2 ani de viață, în funcție de vârsta de gestație, au evidențiat o asociere semnificativă a evoluției nefavorabile a copiilor cu vârsta de gestație mai mică de 32 săptămâni.

Prezența riscului social(nivelul economic, fumatul, alcoolul) a determinat complianță scăzută la programul de urmărire. Mediul de proveniență reprezintă un factor important ce influențează aderența la program, cu o complianță la programul de urmărire, semnificativ mai mare în mediul urban, comparativ cu cea din mediul rural.

Asocierea gradului de aderență la programul de urmărire cu evoluția sugarului este evidențiată prin superioritatea cazurilor cu evoluție bună în cazul complianței. În absența complianței numărul cazurilor cu evoluție nefavorabilă este semnificativ mai mare.

Pe baza rezultatelor obținute putem spune că aspectele sociale reprezintă un factor de risc major în urmărirea nou-născutului prematur cu risc în dezvoltarea sechelelor neurologice.