

**Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila Bucuresti,
România**

Facultatea de Medicină

Rezumat Teză de Doctorat

**Managementul local, regional și
național al politraumei – Registrul
Național de Politraumă**

Conducător științific:

Prof. Univ. Dr. Mircea Beuran

Doctorand:

Dr. Bogdan Gabriel Stoica

București, 2017

Dezvoltarea îngrijirii pacienților politraumatizați reflectă contribuția a mai multor civilizații și culturi. Odată cu pășirea omului pe această planetă, el a fost expus pericolului; fără a înțelege consecințele focului, apei și ale prădătorilor, viața a fost plină de surprize, multe dintre ele ducând la leziuni traumatice.

Traumatismele rămân o cauză foarte importantă de mortalitate și morbiditate în societatea modernă, iar după cum vom observa în cele ce urmează, multe dintre sistemele de traumă bine organizate derivă din timpul diferitelor războaie petrecute de-a lungul umanității. Nu trebuie neglijată problema actuală cu care ne confruntăm și anume terorismul, care prin impactul său asupra societății produce multe victime cu leziuni deosebit de severe.

Îngrijirea unui pacient politraumatizat este foarte provocatoare, iar obținerea unor rezultate optime implică colaborarea mai multor specialități și chiar a mai multor spitale regionale. Nivelul crescut de dificultate în îngrijirea pacienților politraumatizați provine din faptul că medicii cu pregătire și experiență diversă sunt într-o permanentă dinamică decizională, pentru a defini o arie de leziuni încă necunoscute. Scopul lor final este să prioritizeze actele terapeutice în funcție de abilitățile acestora de a rezolva o leziune dependentă de timp.

Resuscitarea pacientului traumatizat implică un efort multidisciplinar coordonat și face ca toate resursele unui spital să trebuiască folosite într-o situație complexă, în cel mai scurt timp. Cu ocazia fiecărui pacient traumatizat este pusă la încercare capacitatea medicului de a efectua gesturi salvatoare de viață într-un interval de timp optim.

Lucrarea de față încearcă să integreze și să sublinieze volumul foarte mare de resurse umane și materiale pe care le implică îngrijirea unui pacient politraumatizat, începând cu momentul accidentului și până la recuperarea acestuia, cu reintegrarea sa socială.

Formarea unui sistem de traumă modern, care să integreze multiple centre regionale cu diferite nivele de expertiză și experiență, vine cu provocări majore. În practică este dificil triajul pacienților traumatizați către centrul corespunzător, disfuncționalități în acest sistem generând sub- sau supra-triajul cu impact semnificativ asupra morbidității și mortalității. În

funcție de pattern-ul său lezional și de magnitudinea afectării statusului fiziologic, un pacient trebuie transportat fie către cel mai apropiat spital, cu managerizarea leziunilor imediat amenințătoare de viață și apoi transferul, fie direct către centrul de traumă de nivel I, care poate acorda încă de la început toate îngrijirile necesare, într-un interval de timp optim, maximizând rezultatele așteptate. Este ușor de observat cum la nivelul acestui sistem regional complex pot apărea cu ușurință disfuncționalități, care o dată prezente pot influența major parcursul clinic al unui pacient politraumatizat. Pornind de la aceste premize, am considerat oportună realizarea unui Registru de Traumă cu posibilitatea introducerii online a cazurilor, pentru a identifica astfel pattern-ului de managerizare regională și locală a pacienților politraumatizați asociat cu cea mai scăzută mortalitate și morbiditate.

MATERIAL ȘI METODE

Pentru acest studiu prospectiv observațional am selectat toți pacienții politraumatizați internați în Spitalul Clinic de Urgență București pe parcursul anilor 2012 – 2013.

Criterii de includere

Au fost selectați pacienții ce au îndeplinit următoarele criterii de includere:

1. New Injury Severity Score > 15.

Criterii de excludere

Nu au fost incluși în studiu pacienții care au îndeplinit unul din criteriile de mai jos:

1. Prima internare în spital la peste 24 de ore de la accident;
2. Pacienți declarați decedați înainte de ajungerea la spital sau fără semne de viață în Unitatea de Primiri Urgențe și fără răspuns la manevrele de resuscitare;
3. Asfixiați;
4. Înecați;
5. Arși.

Parcursul pacientului politraumatizat în cadrul SCUB

În cadrul Spitalului Clinic de Urgență București (SCUB) toți pacienții politraumatizați urmăresc același protocol. Odată sosiți în camera de urgență aceștia sunt așteptați de către o echipă multidisciplinară condusă de către un șef de echipă care este chirurg, într-o încăpăre destinată cazurilor severe cu posibilitatea de monitorizare și efectuarea unor manevre invazive. Este efectuată o evaluare primară cu instituirea protocolului ATLS, în același timp sunt preluate date de la personalul medical de pe ambulanță.

Un moment definitoriu îl reprezintă stabilitatea hemodinamică precum și efectuarea unei ultrasonografii FAST. Astfel pacienții instabili hemodinamici cu FAST pozitiv sunt îndreptați către sala de operație. Pacienților stabili hemodinamici întotdeauna li se efectuează computer tomografia whole-body. Dacă rezultatul tomografiei arată o leziune cu potențial de rezolvare chirurgicală, pacientul este transportat către sala de operație, iar dacă rezultatul este negativ va fi transportat către serviciul de terapie intensivă. Acestea sunt etapele pe care un pacient politraumatizat le urmează în cadrul centrului nostru de traumă de nivel I.

Centrele de traumă de nivel II sau III vor evalua cazul clinic și imagistic, iar dacă leziunile depășesc resursele spitalului vor lua legătura imediat cu un centru superior în vederea transferului imediat al pacientului. Transferul trebuie făcut în condiții de siguranță astfel încât să nu supună pacientul unui stres ce poate să îi pună viața în pericol.

Obiective

Obiective principale:

1. Realizarea unui Registru de Traumă cu posibilitatea introducerii online a cazurilor și implementarea acestuia în Spitalul Clinic de Urgență București;
2. Identificarea pattern-ului de managerizare regională și locală a pacientului politraumatizat asociat cu cea mai scăzută mortalitate și morbiditate.

Obiective secundare:

1. Obținerea unor date comparative în ceea ce privește îngrijirea pacientului politraumatizat în funcție de profilul său lezional corelat cu acordarea etapizată a îngrijirilor medicale.

2. Organizarea eficientă a personalului implicat în traumă;
3. Eficientizarea îngrijirii pacientului politraumatizat;
4. Aplicarea corectă și adecvată a măsurilor ce impun îngrijirea politraumatizatului;
5. Urmărirea îndeaproape a timpului din prespital și intraspitalicesc a pacientului politraumatizat.

Dezvoltarea Registrului Român al Traumatismelor Majore

La începutul anului 2012, la inițiativa Spitalului de Urgență București, cu sprijinul Universității de Medicină și Farmacie București și al Facultății de Automatică și Calculatoare din cadrul Universității Politehnica București am dezvoltat o aplicație web, în care să se înregistreze cazurile de traumă din România. Aplicația poate fi accesată de la adresele web www.traume.ro sau www.registru-traume.ro.

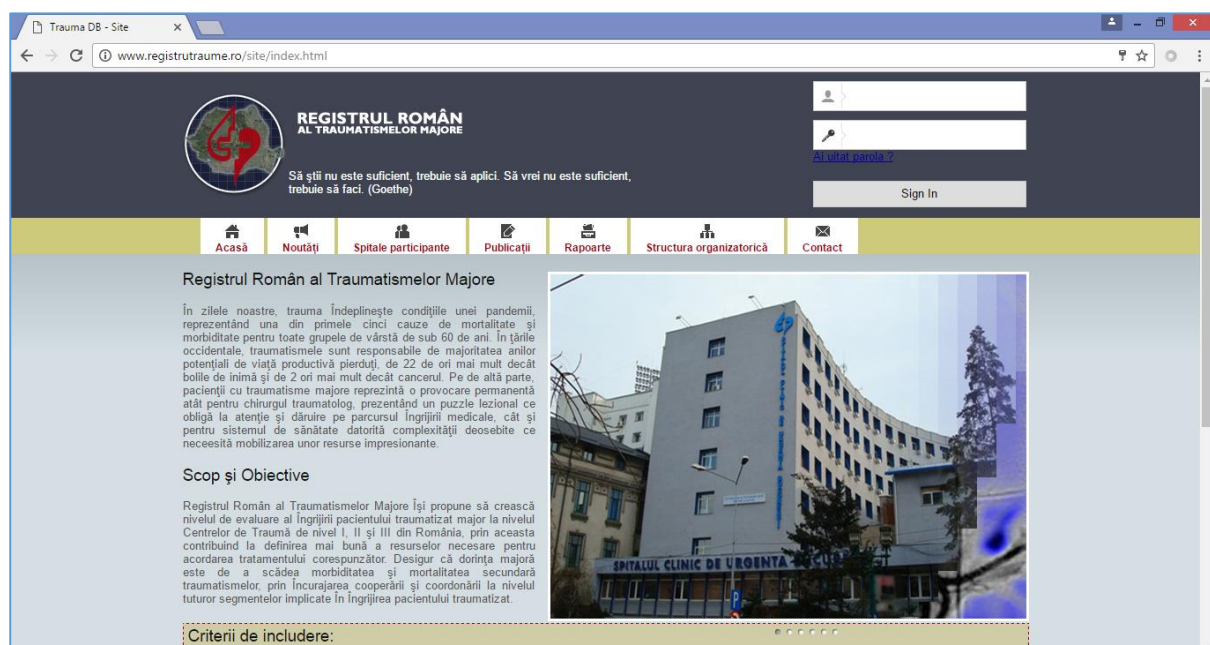


Figura 1: Pagina introductivă pentru aplicație.

Site-ul a fost construit pentru a fi utilizat de spitalele care doresc să participe la înregistrarea pacienților în Registrul de Traumă. Cu toate acestea, există o zonă publică a site-ului disponibilă oricărui utilizator web, în care vor fi prezentate spitalele participante, rapoarte de interes public și structura organizatorică a Registrului Român de Traumă.

Pentru înregistrarea pacienților sau vizualizarea datelor introduse anterior, accesul se va face securizat, cu utilizator și parolă furnizate de administratorul aplicației. Un utilizator din grupul Operator, va avea acces la opțiunile de „Adăugare înregistrare” sau „Listă înregistrări”.

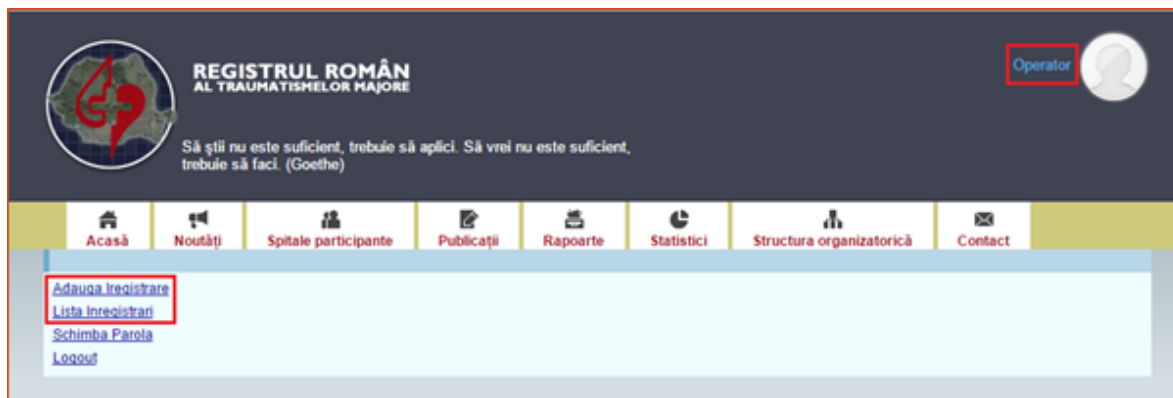


Figura 2: Meniu pentru adăugare înregistrări.

Accesând opțiunea „Listă înregistrări” utilizatorul poate vizualiza toți pacienții introduși anterior. După selecția unui pacient, se poate accesa butonul pentru vizualizare date pacient, editare date pacient sau ștergere pacient.

În lista de pacienți, se pot face căutări rapide după CNP, nume sau data înregistrării. Filtrul se aplică prin editarea valorii căutate în dreptul coloanei după care se va face selecția, ca în exemplul de mai jos.

Pentru introducerea unui pacient nou, se va selecta opțiunea „Adaugă înregistrare”. Datele care vor fi introduse sunt grupate în cinci secțiuni sau pagini, urmărind parcurgerea logică a fișei de observație clinică generală, astfel încât operațiunea să fie cât mai ergonomică pentru utilizator. Între diferitele secțiuni de date, se poate naviga ușor printr-un click pe pagina dorită.

Figura 3: Gruparea datelor în pagini.

Pe scurt, secțiunile sunt împărțite astfel:

1. Informații generale: se înscriu datele de identificare a pacientului și datele despre traumatism;
2. Concluzii: sunt înscrise diagnosticele și intervențiile chirurgicale efectuate;
3. Date prespital: se înscriu valorile colectate de la locul traumei până la predarea pacientului în centrul de traumă;
4. Etapa de internare: se înscriu analizele efectuate și valorile colectate la internarea în spital;
5. Secția de Terapie Intensivă: se înscriu parametrii obținuți în cadrul secției de terapie intensivă.

Pentru ca introducerea datelor să se facă rapid și corect, s-a creat o serie de funcționalități menite să îmbunătățească procesul de colectare a informațiilor, disponibile în toată aplicația:

Informații câmp: În cazul în care utilizatorul nu cunoaște semnificația unui câmp sau dacă are nelămuriri privind modul de completare a câmpului în situații atipice, atunci poate accesa iconița de informații. Accesând iconița de informații, se afișează definiția câmpului, sursa informației și modul de completare detaliat. De exemplu, pentru câmpul „Vârstă” în instrucțiuni se specifică modul de rotunjire a vârstei (pentru cazurile sub 1 an sau peste 1 an), momentul față de care se calculează vârsta, adică la data traumei și ce se completează în cazul în care informația nu este disponibilă.

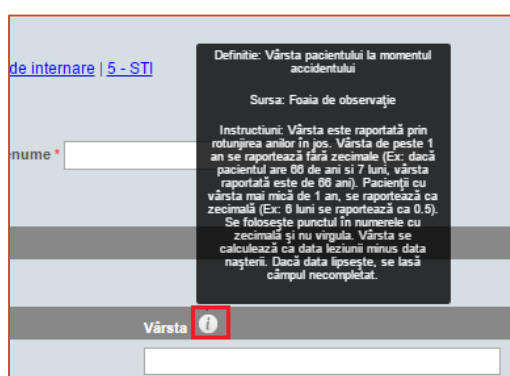


Figura 4: Acces informații suplimentare privind completarea unui câmp.

Liste de selecție: Câmpurile care pot avea valori predefinite sunt construite ca liste de selecție. Completarea prin selecție reduce timpul de editare a informației, dar contribuie și la

corectitudinea datelor, interzicând introducerea unei valori nesemnificative pentru câmpul respectiv.

Mecanismul lezional dominant	Etiologia	Intenția lezională
Selectează	Selectează	Selectează
	- Trafic: autovehicul, nu motocicletă (ocupant al unui vehicul: autovehicul, camionetă, microbuș) - Trafic: motocicletă (ocupant al unei motociclete) - Trafic: bicicletă (ocupant al unei biciclete) - Trafic: pieton - Trafic: alte (vapor, avion, tren) - Împușcare (pistol, pușcă, mitralieră) - Înjunghiere (cuțit, sabie) - Strivire sau lovire prin obiect bont (copac, piatră, metale) - Precipitări de la înălțime mică - Precipitări de la înălțime mare - Explozie - Alte - Necunoscut	

Figura 5: Liste de selecție pentru câmpuri cu valori predefinite.

Selector data si ora: Câmpurile de tip dată și oră, se vor completa foarte ușor selectând ziua, ora și minutul din calendarul afișat la selecția câmpului, ca în imaginea de mai jos. Funcționalitatea este disponibilă pentru toate câmpurile de tip dată și oră din aplicație.

Data prezentării la spital: 05:09:2015 07:34

Septembrie 2015

Lu	Ma	Mi	Jo	Vi	Sâ	Du
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Țimp: 07:34

Ora: [07] Minut: [34]

Azi Închide

Figura 6: Selecție dată și oră.

Detaliem mai jos câmpurile de completat pentru fiecare secțiune.

Informații generale

În zona informații generale se înscriu datele de identificare ale pacientului, datele generale despre traumă și starea pacientului la externare. Se definesc numele și prenumele, CNP-ul, sexul și vârsta, data nașterii și data prezentării la spital. Pentru clasificarea traumei, se definesc mecanismul lezional dominant, fiind considerat mecanism dominant cel care a

produs leziunea cu cel mai mare scor AIS, etiologia, adică tipul de accident care a provocat trauma (trafic, împușcare, precipitare, etc) și intenția lezională. Tot pe prima pagină se completează informații referitoare la prima operație: timpul până la prima intervenție chirurgicală, data primei intervenții chirurgicale și tipul acesteia. Pentru analiza stării pacientului la externare se completează destinația de externare, scorul Glasgow Outcome Scale la externarea din spitalul care raportează cazul, supraviețuirea la 30 de zile și durata internării în spitalul care raportează cazul.

Concluzii

În pagina de concluzii se calculează scorul ISS, scorul Ps12 și se introduc informații despre cheltuielile aferente spitalizării.

Aplicația pune la dispoziția utilizatorului o funcție pentru calculul scorului de severitate a leziunii (ISS) și o funcție pentru calculul scorului de probabilitate a supraviețuirii Ps12. Pentru determinarea ISS, utilizatorul va introduce cel mai mare scor AIS pentru fiecare regiune a corpului (cap, față, torace, abdomen, membre, piele). Pentru determinarea scorului Ps12, se va introduce fie dacă pacientul a fost intubat, fie scorul GCS, vârsta și genul.

The screenshot displays a web-based interface for calculating the Injury Severity Score (ISS) and the Probability of Survival at 12 hours (Ps12). The interface is divided into two main sections: ISS and Ps12.

ISS Section (Step 1): Titled "Calculate Injury Severity Score (ISS)", it prompts the user to "Enter highest AIS in each body area". The input fields are as follows:

Body Area	AIS Score
Head	3
Face	
Chest	
Abdomen	2
Extremity	4
External	

A "Calculate ISS >" button is present, and the resulting score is displayed as 29.

Ps12 Section (Step 2): Titled "Enter GCS, Intubation, Gender and Age", it prompts the user to "If both GCS and Intubation are recorded, enter GCS only". The input fields are as follows:

Parameter	Value
Glasgow Coma Score	6
Intubation(1=yes)	
Gender(1=Male, 2=Female)	2
Age	80

A "Calculate Ps12" button is present, and the resulting probability is displayed as 30.99%.

Additional elements include an "INCHIDE [X]" button in the top right corner and a "Clear data" button at the bottom left. A note at the bottom states: "The Ps remains the same for both blunt and penetrating injuries".

Figura 7: Calculul scorului Ps12.

Tot pe această pagină se introduc detalii despre leziunile traumatiche. Pentru fiecare leziune, se introduc următoarele informații:

- ICD – 10-CM: Pentru selectarea corectă a codului din clasificarea internațională a bolilor, s-a implementat nomenclatorul în formă arborescentă. Selecția se face pornind de la capitolul principal, până la determinarea codului final al leziunii;

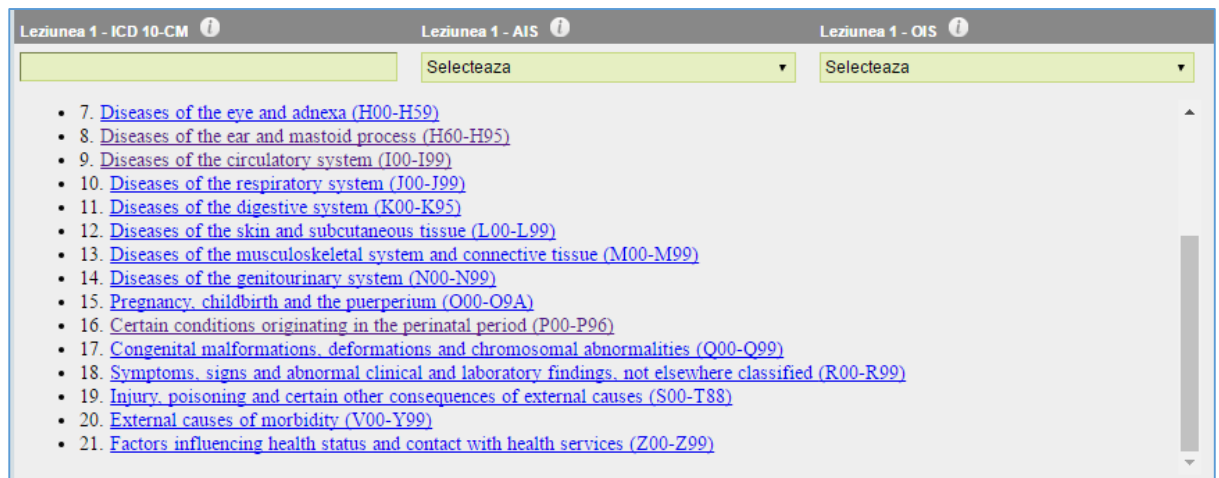


Figura 8: Selecție cod leziune.

- AIS și OIS;
- Prima intervenție chirurgicală: Se introduce tipul primei intervenții chirurgicale. Selecția se face tot arborescent, pornind de la tipul intervenției;
- A doua intervenție chirurgicală;
- Intervenție chirurgicală tip damage control: Se selectează dacă a fost intervenție de tip damage control sau nu;
- Numărul total al intervențiilor chirurgicale.

Pe pagina Concluzii, se vor completa datele referitoare la costurile de spitalizare ale pacientului traumatizat. Costurile sunt împărțite pe categorii, astfel:

- Cheltuieli aferente spitalizării;
- Cheltuieli pentru hrană;
- Cheltuieli pentru medicamente;
- Cheltuieli pentru materiale sanitare;
- Cheltuieli pentru analize de laborator;
- Cheltuieli pentru alte investigații.

Cheltuieli aferente spitalizării ⓘ	Cheltuieli pentru hrana ⓘ	Cheltuieli pentru medicamente ⓘ
Cheltuieli pentru materiale sanitare ⓘ	Cheltuieli analize de laborator ⓘ	Cheltuieli pentru alte investigatii ⓘ

Figura 9: Introducere cheltuieli.

Prespital

Pe pagina Prespital se introduc informații referitoare la modul în care s-a făcut intervenția după producerea leziunii, până la sosirea la spital. Dintre aceste informații amintim, modalitatea de transport către spital, tipul ambulanței care s-a prezentat la caz, dacă s-a activat echipa de traumă la sosirea în spital, timpul de la apelul telefonic până la sosirea pacientului la spital și de la apelul telefonic până la sosirea personalului de urgență la locul producerii traumei.

În ceea ce privește starea pacientul, se completează următoarele informații:

- Dacă a avut loc un stop cardiac în prespital;
- Managementul căilor aeriene în prespital;
- Modul de managerizare a căilor aeriene în prespital;
- Tensiunea arterială sistolică la locul accidentului, măsurată de personalul medical de urgență;
- Tensiunea arterială sistolică - Categorie clinică, la locul accidentului, măsurată de personalul medical de urgență;
- Frecvența respiratorie la sosirea personalului medical de urgență la locul accidentului;
- Frecvența respiratorie - Categorie Clinică, la sosirea personalului medical de urgență la locul accidentului;
- Glasgow Coma Scale la locul accidentului, la ajungerea personalului de urgență;
- Componenta motorie a Glasgow Coma Scale la locul accidentului, la ajungerea personalului de urgență;

Etapă de internare

Pe pagina Etapă de internare, se completează investigațiile care s-au făcut pacientului la sosirea în spital: ecografie abdominală, computer tomografie, radiografie toracică, radiografie

pelvină, radiografie coloanei vertebrale. Următoarele informații de completat se referă la starea pacientului la internarea în Unitatea de Primiri Urgențe: hemoglobina, excesul arterial de baze, coagularea, tensiunea arterială sistolică, categoria clinică a tensiunii arteriale sistolice, frecvența respiratorie, categoria clinică a frecvenței respiratorii, scorul Glasgow Coma Scale, componenta motorie a Glasgow Coma Scale.

Hemoglobina în Unitatea de Primiri Urgențe ⓘ	Excesul arterial de baze ⓘ	Coagularea: INR în Unitatea de primiri Urgențe ⓘ
Tensiunea arterială sistolică în Unitatea de Primiri Urgențe a Spitalului ⓘ	Tensiunea arterială sistolică - Categorie Clinică, în Unitatea de Primiri Urgențe a Spitalului ⓘ	
	Selectează ▼	
Frecvența respiratorie la sosirea în Unitatea de Primiri Urgențe a Spitalului ⓘ	Frecvența respiratorie - Categorie Clinică, la sosirea în Unitatea de Primiri Urgențe a Spitalului ⓘ	
	Selectează ▼	
Glasgow Coma Scale în Unitatea de Primiri Urgențe a spitalului ⓘ	Componenta motorie a Glasgow Coma Scale la sosirea în Unitatea de Primiri Urgențe a Spitalului ⓘ	
Selectează ▼	Selectează ▼	

Figura 10: Introducere date în pagina internare.

În continuare se completează informații referitoare la procedurile efectuate în Unitatea de Primiri Urgențe: dacă s-au administrat cristaloizi și coloizi, dacă s-a transfuzat sânge sau plasmă, dacă pacientul a fost intubat sau resuscitat.

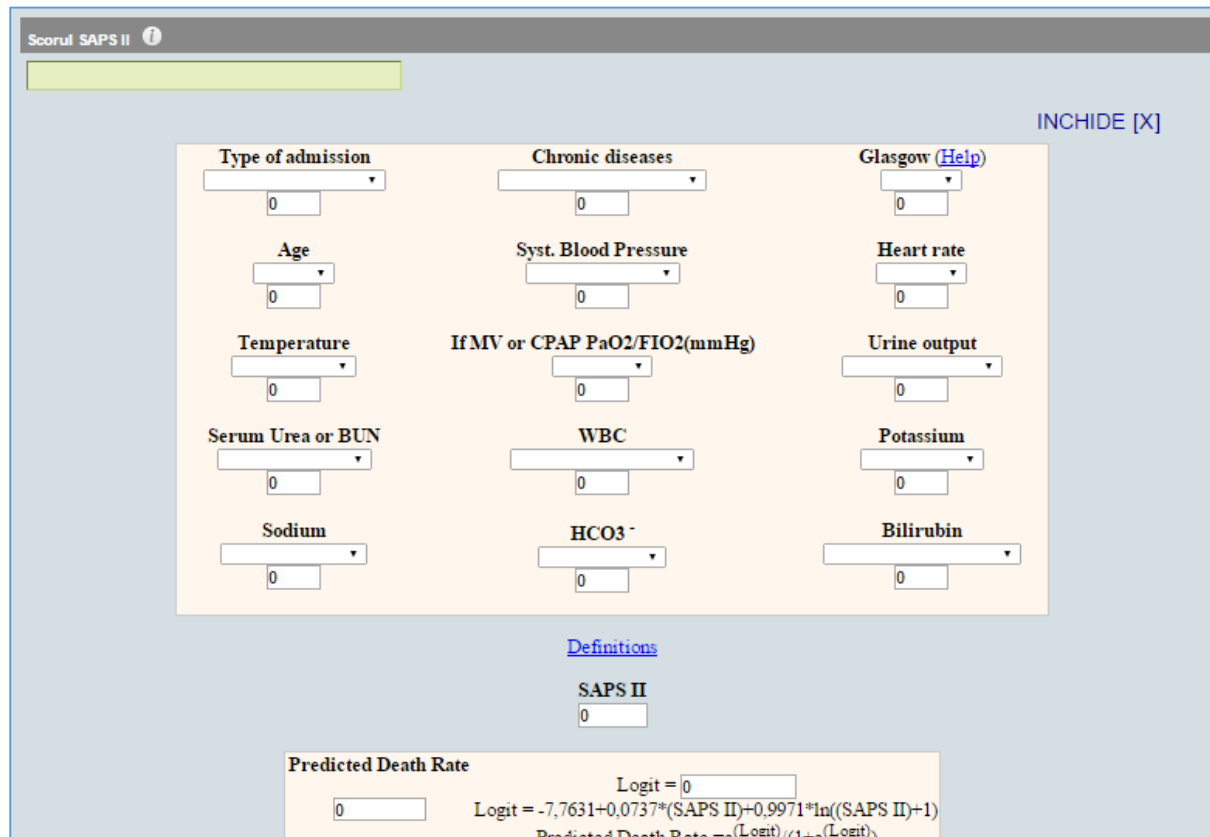
STI – Secția de Terapie Intensivă

Pe pagina Secția de Terapie Intensivă se completează informații referitoare la analizele pacientului la internarea la terapie intensivă: hemoglobină, trombocitele, coagulare.

Referitor la starea pacientului, se completează următoarele informații:

- Numărul de zile de ventilație mecanică;
- Sepsisul în STI;
- Insuficiență respiratorie în STI;
- Insuficiența coagulării în STI;
- Insuficiența hepatică în STI;
- Insuficiența cardiovasculară în STI;
- Evenimente tromboembolice clinic relevante;
- Profilaxia evenimentelor tromboembolice.

Tot pe pagina destinată evaluării din Secția de Terapie Intensivă se calculează scorul SAPS II. Pentru calculul scorului s-a implementat un calculator în care se completează valorile parametrilor care determină scorul SAPS II.



Scorul SAPS II

INCHIDE [X]

Type of admission
0

Chronic diseases
0

Glasgow (Help)
0

Age
0

Syst. Blood Pressure
0

Heart rate
0

Temperature
0

If MV or CPAP PaO2/FIO2(mmHg)
0

Urine output
0

Serum Urea or BUN
0

WBC
0

Potassium
0

Sodium
0

HCO3⁻
0

Bilirubin
0

[Definitions](#)

SAPS II
0

Predicted Death Rate

Logit = 0

0

Logit = -7.7631+0.0737*(SAPS II)+0.9971*ln((SAPS II)+1)

Predicted Death Rate = $\frac{e^{Logit}}{1+e^{Logit}}$

Figura 11: Calculul scorului SAPS II.

Statistici

Pentru utilizatorii logați în aplicație, există disponibilă o zonă de statistici. Utilizatorul va selecta tipul variabilei după care dorește să realizeze statistica și dacă dorește să aplice filtre pentru această variabilă.

Figura 12: Selectarea unei variabile pentru calcule statistice.

Dacă selectăm de exemplu variabila destinația de externare a pacientului traumatizat, atunci se va afișa un tabel cu rezultatele statistice și o reprezentare grafică a acestora.

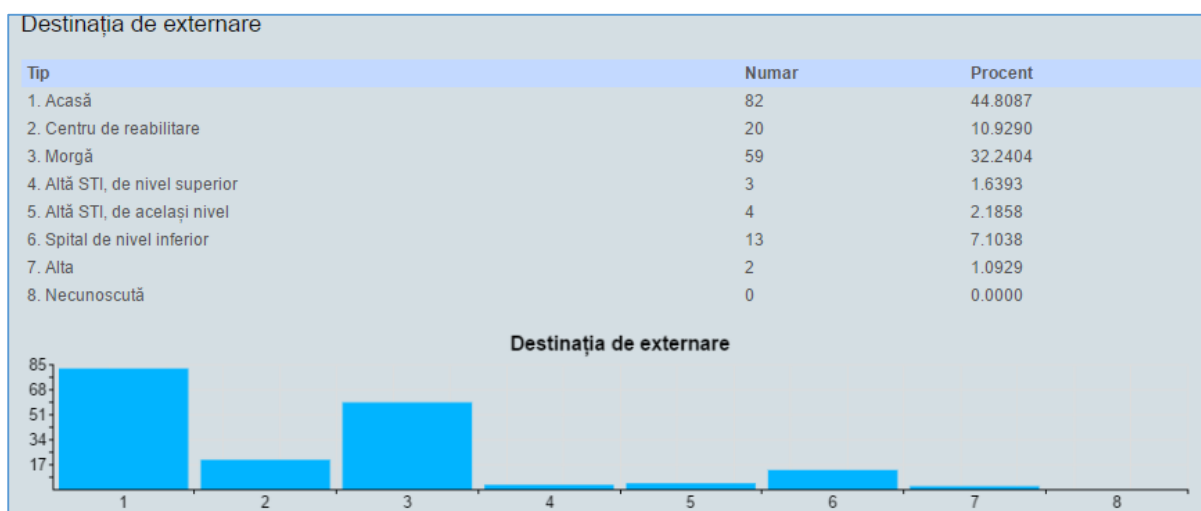


Figura 13: Rezultate statistice și grafic pentru variabila „Destinație de externare”.

Pentru a facilita documentarea cazurilor de pacienți politraumatizați, cu introducerea consecutivă a datelor în registru, am elaborat un formular ce poate fi atașat Foii de Observație Clinică Generală (Figura 38).

Registrul Național de Traumă

Date generale introductive

Numele medicului:

Data completării: ____/____/____

Centrul de traumă :

Nivelul centrului de traumă: Regional ☐ Județean ☐ Local ☐

.....

Transfer interspitalicesc DA ☐ NU ☐

Set de date minimal

Nume...../Prenume..... Nr FO..... Nr tel..... Vârsta..... Sex: M ☐ F ☐

Data internării: __/__/__ Data externării: __/__/__ Data intervenției chirurgicale principale: __/__/__ Data traumei: __/__/__

Mecanism lezional: Contuzie ☐ Penetrant ☐ Necunoscut ☐

Etiologia traumatismului: Trafic autovehicul ☐ Trafic pieton ☐ Trafic motocicletă ☐ Trafic biciclist ☐ Trafic altele ☐ Necunoscut ☐

Împușcare ☐ Înjunghiere ☐ Strivire ☐ Cădere de la nivel scăzut ☐ Cădere de la înălțime ☐ Altele ☐

Intenția traumatismului: Accident (neintenționat) ☐ Autoagresiune ☐ Agresiune umană ☐ Alta ☐ Necunoscut ☐

Clasa ASA PS înainte de traumatism: Pacient sănătos ☐ Boală sistemică moderată ☐ Boală sistemică severă ☐ Necunoscută ☐

Boală sistemică severă amenințătoare de viață ☐ Pacient muribund ☐ Moarte cerebrală ☐

Stop cardiac în spital: Da ☐ Nu ☐ Necunoscut ☐

GCS la locul traumatismului _____

Timpul de la anunțarea sistemului de urgență până la sosirea la spital

Intervalul de timp de la apelul telefonic către sistemul de urgență și sosirea personalului medical la locul accidentului

GCS în UPU Intubare UPU: DA ☐ NU ☐ Timpul de staționare UPU până la transportul în sala operație sau STI

TAs în UPU Timpul până la efectuare CT Starea la externare: În viață ☐ Decedat ☐

Figura 14: Propunere de formular de atașat ca anexă a Foii de Observație Clinică Generală.

REZULTATE

Vârsta

Pe parcursul celor 2 ani, au fost internați în Spitalul Clinic de Urgență București 181 pacienți politraumatizați. La nivelulul întregului lot de pacienți, vârsta medie la momentul producerii traumei a fost de $44,09 \pm 18,67$ ani, cu o vârstă minimă de 5 ani și una maximă de 87 ani. Conform rezultatelor analizei statistice, 50% dintre pacienții traumatizați au vârsta până în 41 de ani, observându-se afectarea predominant a populației tinere de către leziunile majore multiple. Analiza statistică arată o distribuție aproximativ simetrică a pacienților pe grupe de vârste, valoare mediei fiind apropiată de cea a medianei. Conform histogramei de distribuție a pacienților pe intervale de vârste, se observă o frecvență mai mare în intervalul 20-40 de ani (Tabel 1, Figura 15).

Tabel 1: Rezultate statistice ale analizei vârstei, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice		
Varsta		
N	Valid	181
	Missing	0
Mean		44,09
Median		41,00
Std. Deviation		18,672
Variance		348,641
Skewness		,289
Std. Error of Skewness		,181
Kurtosis		-,872
Std. Error of Kurtosis		,359
Minimum		5
Maximum		87
Percentiles	25	28,00
	50	41,00
	75	59,50

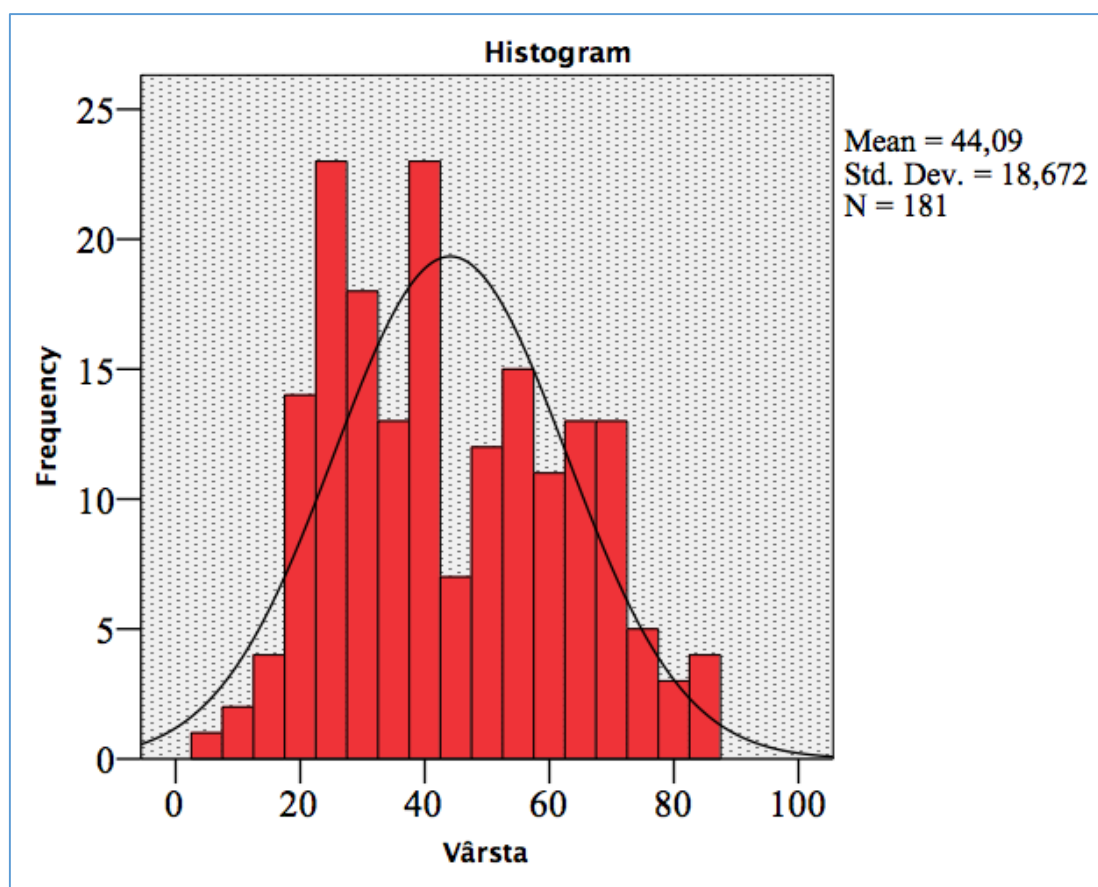


Figura 15: Repartizarea pe grupe de vârstă a pacienților politraumatizați, în grupul de studiu SCUB.

Distribuția pe sexe

În lotul studiat de 181 pacienți, am întâlnit 131 bărbați (72,38%) și 50 femei (27,62%) (Figura 40). Statistica arată ca bărbații sunt afectați predominant de politraume (Tabel 20). Conform mediei de vârste pe grupuri de pacienți, împărțiți în funcție de sex, se observă că sunt afectate de politraumatisme predominant femeile de peste 50 de ani (Tabel 2, Figura 16), în timp ce la bărbați se păstrează media în jurul a 40 de ani.

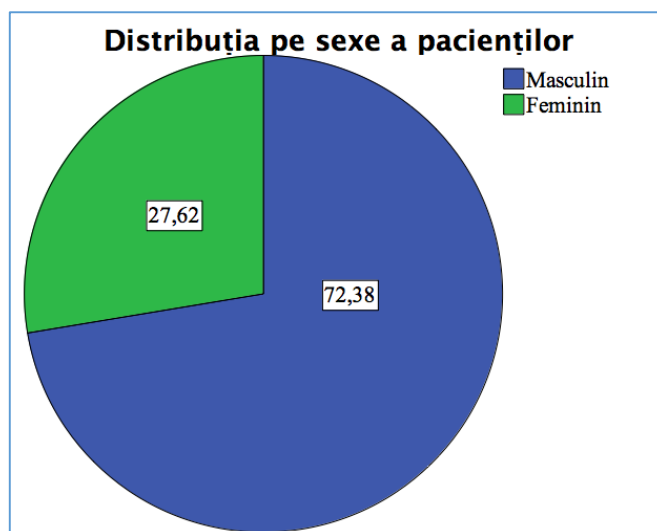


Figura 16: Distribuția pe sexe a pacienților, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 2: Repartizarea pe sexe a pacienților, în grupul de studiu SCUB

Rezultate statistice					
Sexul pacientului		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculin	131	72,4	72,4	72,4
	Feminin	50	27,6	27,6	100,0
	Total	181	100,0	100,0	

Repartiția pacienților după sex și vârstă

Analizând graficul repartiției pacienților în funcție de sex și vârstă, observăm că în cazul bărbaților, traumele majore afectează mai mult tineri sub 40 de ani, în timp ce femeile au vârstă predominant peste 50 de ani (Tabel 3, Figura 17).

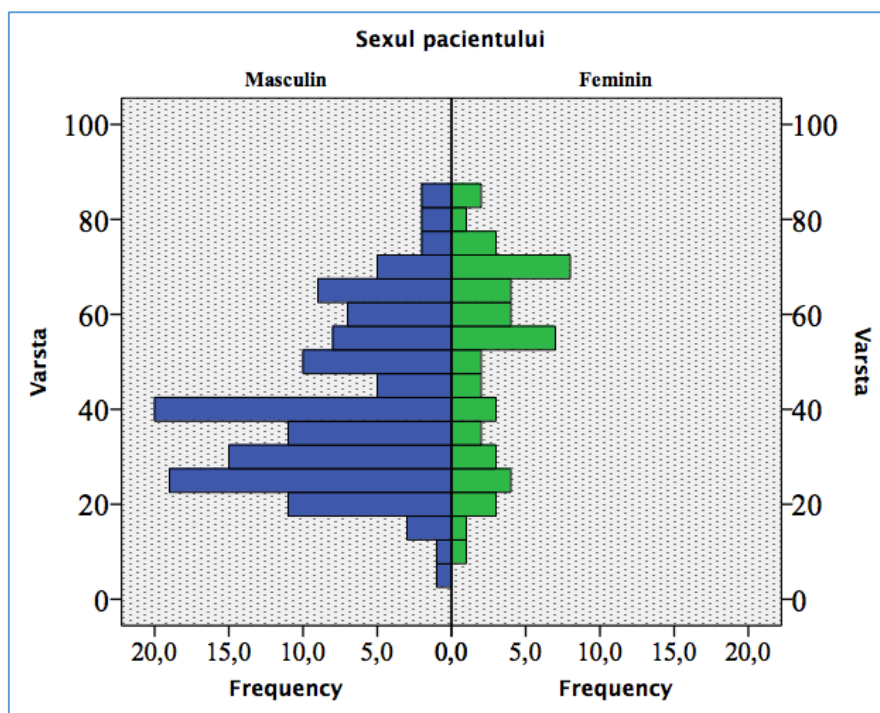


Figura 17: Repartiția pacienților pe sexe și grupe de vârstă, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 3: Media vârstei pe grupuri de pacienți, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
	Sexul pacientului	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Varsta	Masculin	131	41,32	17,572	1,535
	Feminin	50	51,36	19,674	2,782

Mecanismul lezional

Conform analizei statistice, observăm că pentru pacienții politraumatizați internați în Spitalul Clinic de Urgență București, mecanismul lezional dominant a fost contuzia (96,7%). Leziunile majore cauzate de leziunile penetrante, au însumat doar 3,3% din prezentări (Figura 18, Tabelul 4).

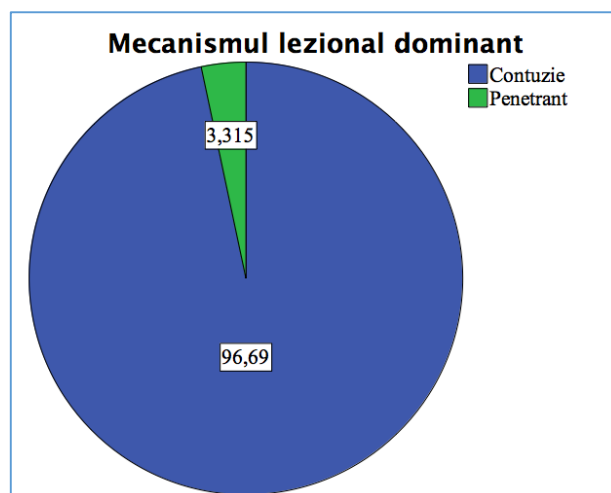


Figura 18: Distribuția politraumelor în funcție de mecanismul lezional, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 4: Repartizarea pacienților politraumatizați în funcție de mecanismul lezional dominant, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Contuzie	175	96,7	96,7	96,7
	Penetrant	6	3,3	3,3	100,0
	Total	181	100,0	100,0	

Mecanismul lezional și vârstă

În ceea ce privește analiza pacienților în funcție de **mecanismul lezional și vârstă**, conform reprezentării grafice (Figura 19), concluzionăm ca media de vârstă pentru cele două mecanisme lezioanale este apropiată, 44 ani pentru mecanismele prin contuzie și 46 ani pentru mecanismele lezionale penetrante (Tabelul 5). Conform Independent Sample Test, nu reprezintă semnificație statistică, corelarea vârstei cu mecanismul lezional (p t-Test = 0,834).

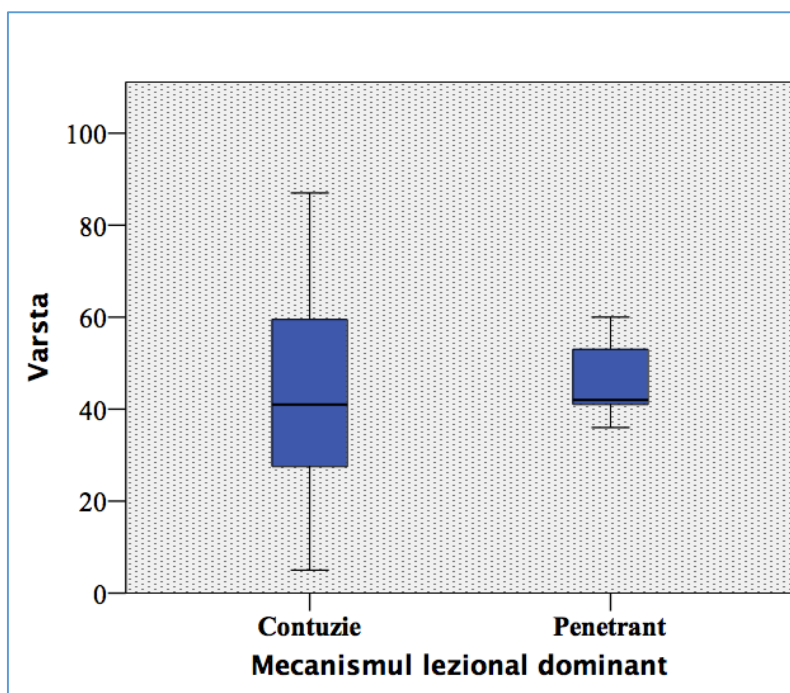


Figura 19: Distribuția pacienților în funcție de vârstă și mecanismul lezional, în gupul de studiu SCUB.

Tabel 5: Media vârstei pacienților grupați după mecanismul lezional, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
	Mecanismul lezional dominant	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Varsta	Contuzie	175	44,04	18,928	1,431
	Penetrant	6	45,67	8,959	3,658

Independent Samples Test

		Levene's Test for t-test for Equality of Means									
		Equality of Variances									
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Varsta	Equal variances assumed	5,223	,023	-,209	179	,834	-1,627	7,773	-16,965	13,712	
	Equal variances not assumed			-,414	6,643	,692	-1,627	3,927	-11,016	7,762	

Mecanismul lezional și sexul pacientului

Analiza statistică nu demonstrează o corelație între mecanismul lezional și sexul pacientului, procentele fiind aproximativ egale (Figura 20, Tabelul 6).

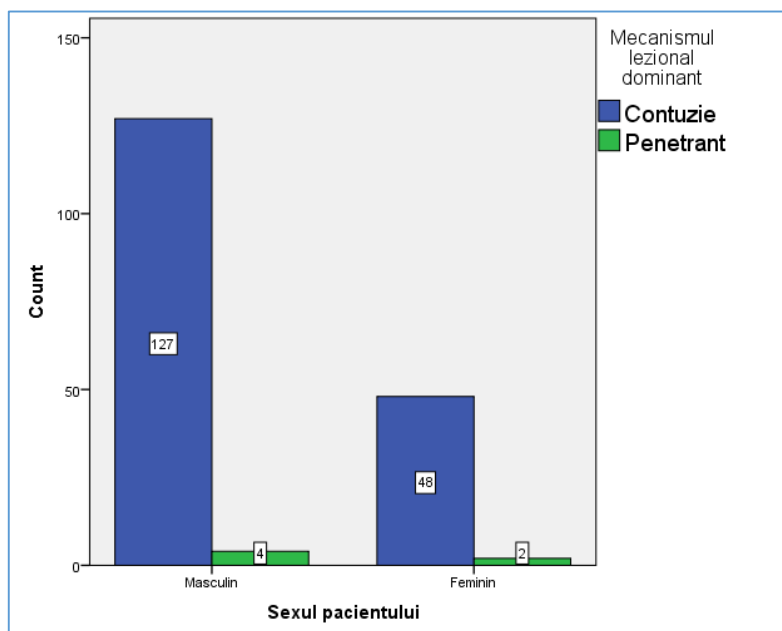


Figura 20: Histograma repartiției pacienților în funcție de sex și mecanismul lezional dominant, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 6: Tabel de incidență pentru sexul pacientului cu mecanismul lezional dominant, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
			Mecanismul lezional dominant		Total
			Contuzie	Penetrant	
Sexul pacientului	Masculin	Count	127 _a	4 _a	131
		% within Sexul pacientului	96,9%	3,1%	100,0%
		% within Mecanismul lezional dominant	72,6%	66,7%	72,4%
	Feminin	Count	48 _a	2 _a	50
		% within Sexul pacientului	96,0%	4,0%	100,0%
		% within Mecanismul lezional dominant	27,4%	33,3%	27,6%
Total	Count	175	6	181	
	% within Sexul pacientului	96,7%	3,3%	100,0%	
	% within Mecanismul lezional dominant	100,0%	100,0%	100,0%	

Etiologia

Privind etiologia leziunilor, 97% dintre pacienți se încadrează în următoarele categorii: trafic (sub diferite forme), precipitări, strivire, înjunghiere sau împușcare. Doar 5 pacienți, însumând mai puțin de 3% din totalul pacienților, au fost victimele altor evenimente care au produs leziuni majore multiple. Conform reprezentării grafice a distribuției pacienților în funcție de etiologia leziunii, se evidențiază faptul că cei mai mulți pacienți politraumatizați sunt victimele participării sub diferite forme la trafic (Figura 21), cu un vârf al frecvenței în ce privește traficul ca ocupant într-un autovehicul (39%). Leziunile majore provocate în trafic, însumează 72% din totalul pacienților care s-au prezentat în Spitalul Clinic de Urgență București. Următoarea categorie o reprezintă participarea la trafic ca pieton (23%). Categoriile cu cele mai mici frecvențe sunt împușcarea și înjunghierea, cu valori sub 1% (Tabelul 7, Figura 21).

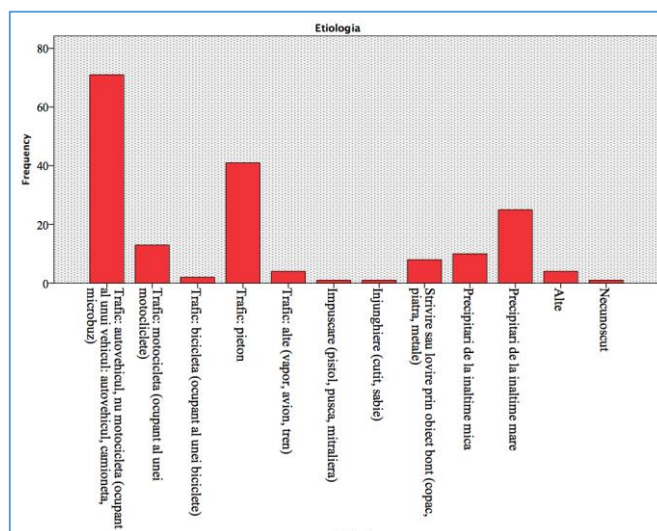


Figura 21: Histograma distribuției pacienților în funcție de etiologia leziunii, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 7: Gruparea pacienților după tipul evenimentului care a produs leziuni majore multiple, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Trafic: autovehicul, nu motocicletă (ocupant al unui vehicul: autovehicul, camioneta, microbuz)	71	39,2	39,2	39,2
Trafic: motocicletă (ocupant al unei motociclete)	13	7,2	7,2	46,4

Trafic: bicicleta (ocupant al unei biciclete)	2	1,1	1,1	47,5
Trafic: pieton	41	22,7	22,7	70,2
Trafic: alte (vapor, avion, tren)	4	2,2	2,2	72,4
Impuscare (pistol, pusca, mitraliera)	1	,6	,6	72,9
Injunghiere (cutit, sabie)	1	,6	,6	73,5
Strivire sau lovire prin obiect bont (copac, piatra, metale)	8	4,4	4,4	77,9
Precipitari de la inaltime mica	10	5,5	5,5	83,4
Precipitari de la inaltime mare	25	13,8	13,8	97,2
Alte	4	2,2	2,2	99,4
Necunoscut	1	,6	,6	100,0
Total	181	100,0	100,0	

Etiologie și vârstă

Analiza **vârstei medii** pentru fiecare grupă de pacienți, distribuiți după **etiologia leziunii**, evidențiază unele categorii, a căror medii diferă semnificativ de media vârstei pentru întreg eșantionul de pacienți (Figura 22, Tabelul 8). Cele mai mici medii de vârstă au rezultat pentru pacienții politraumatizați în urma unor accidente în trafic ca ocupanți ai unei motociclete (34 ani) și pentru pacienții care au suferit precipitări de la înălțime mare (37 ani). Cele mai mari medii de vârstă au rezultat pentru pacienții participanți la trafic ca ocupanți ai unei biciclete (67 ani) și pentru pacienții care au suferit precipitări de la înălțime mică (58 ani). Între mediile de vârstă calculate pentru pacienții grupați după etiologie, se pot observa diferențe semnificativ statistic (p ANOVA = 0,05).

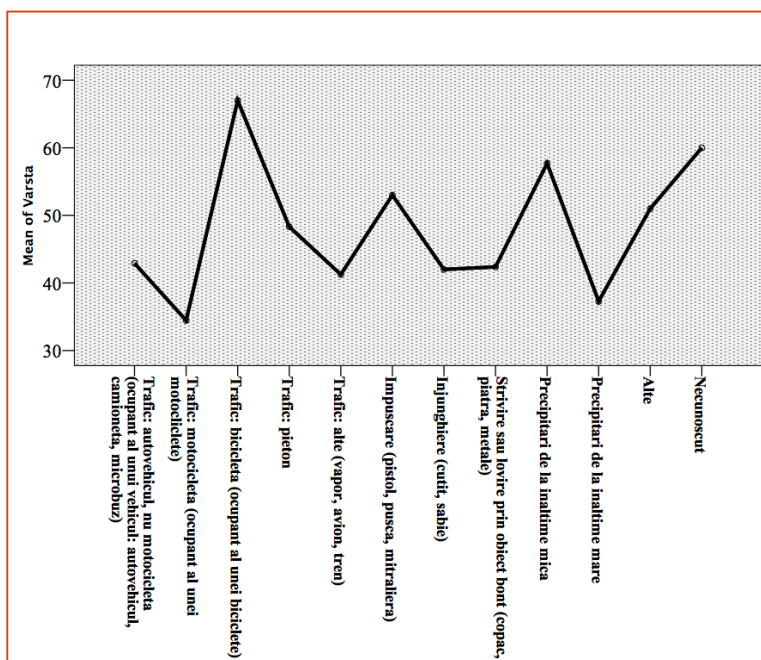


Figura 22: Reprezentarea mediei de vârstă în funcție de etiologie, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 8: Analiza vârstei medii după etiologie, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice								
Varsta								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Trafic: autovehicul, nu motocicleta (ocupant al unui vehicul: autovehicul, camioneta, microbuz)	71	42,90	19,181	2,276	38,36	47,44	14	87
Trafic: motocicleta (ocupant al unei motociclete)	13	34,46	15,398	4,271	25,16	43,77	19	68
Trafic: bicicleta (ocupant al unei biciclete)	2	67,00	8,485	6,000	-9,24	143,24	61	73
Trafic: pieton	41	48,32	19,449	3,037	42,18	54,46	10	86

Trafic: alte (vapor, avion, tren)	4	41,25	18,392	9,196	11,98	70,52	24	60
Impuscare (pistol, pusca, mitraliera)	1	53,00	.	.	.	.	53	53
Injunghiere (cutit, sabie)	1	42,00	.	.	.	.	42	42
Strivire sau lovituri prin obiecte bont (copac, piatra, metale)	8	42,38	14,937	5,281	29,89	54,86	23	68
Precipitari de la înălțime mică	10	57,70	19,131	6,050	44,01	71,39	27	86
Precipitari de la înălțime mare	25	37,28	14,108	2,822	31,46	43,10	5	64
Alte	4	51,00	23,252	11,626	14,00	88,00	27	76
Necunoscut	1	60,00	.	.	.	.	60	60
Total	181	44,09	18,672	1,388	41,36	46,83	5	87

ANOVA

Varsta	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6683,220	11	607,565	1,831	,052
Within Groups	56072,184	169	331,788		
Total	62755,403	180			

Etiologia și sexul pacientului

Analiza tabelului de incidență între **sexul pacientului** și **etiologia leziunii**, evidențiază că leziunile majore provocate prin trafic, ocupant al unei motociclete, afectează în procent de 92% din cazuri bărbații. În cazul precipitărilor de la mare înălțime, predomină tot bărbații, în procent de 84% (Figura 23, Tabelul 9). Analiza întregului lot de pacienți, nu prezintă o corelație între sexul pacientului și etiologie (p Chi-square = 0,213).

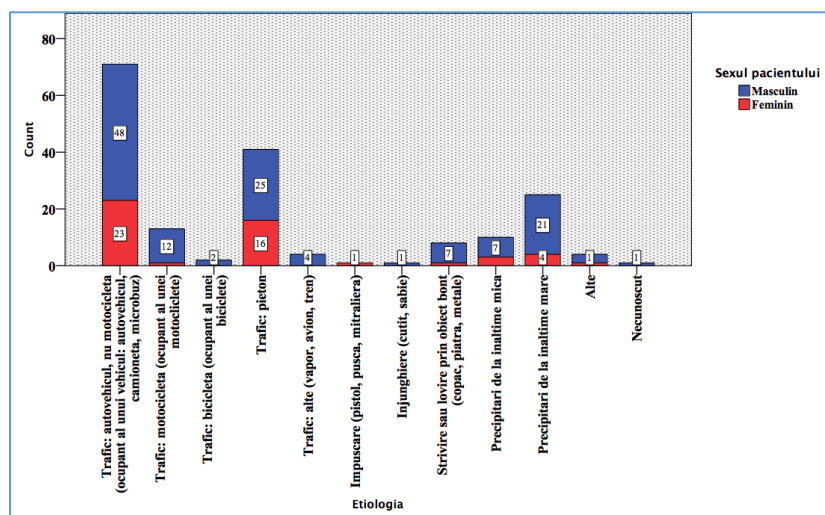


Figura 23: Distribuția pacienților după etiologie și sex, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 9: Tabelul de incidență pentru etiologia leziunii și sexul pacientului, în grupul de studiu SCUB.

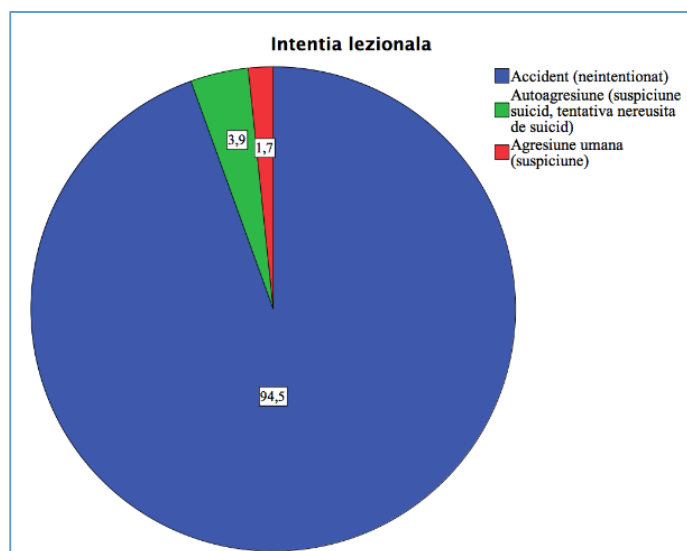
Rezultate statistice					
			Sexul pacientului		Total
			Masculin	Feminin	
Etiologia	Trafic: autovehicul, nu motocicletă (ocupant al unui vehicul: autovehicul, camioneta, microbuz)	Count	48 _a	23 _a	71
		% within Etiologia	67,6%	32,4%	100,0%
		% within Sexul pacientului	36,6%	46,0%	39,2%
	Trafic: motocicletă (ocupant al unei motociclete)	Count	12 _a	1 _a	13
		% within Etiologia	92,3%	7,7%	100,0%
		% within Sexul pacientului	9,2%	2,0%	7,2%
	Trafic: bicicletă (ocupant al unei biciclete)	Count	2 _a	0 _a	2
		% within Etiologia	100,0%	0,0%	100,0%
		% within Sexul pacientului	1,5%	0,0%	1,1%
	Trafic: pieton	Count	25 _a	16 _a	41
		% within Etiologia	61,0%	39,0%	100,0%
		% within Sexul pacientului	19,1%	32,0%	22,7%
	Trafic: alte (vapor, avion, tren)	Count	4 _a	0 _a	4
		% within Etiologia	100,0%	0,0%	100,0%
		% within Sexul pacientului	3,1%	0,0%	2,2%

Impuscare (pistol, pusca, mitraliera)	Count	0 _a	1 _a	1
	% within Etiologia	0,0%	100,0%	100,0%
	% within Sexul pacientului	0,0%	2,0%	0,6%
Injunghiere (cutit, sabie)	Count	1 _a	0 _a	1
	% within Etiologia	100,0%	0,0%	100,0%
	% within Sexul pacientului	0,8%	0,0%	0,6%
Strivire sau lovire prin obiect bont (copac, piatra, metale)	Count	7 _a	1 _a	8
	% within Etiologia	87,5%	12,5%	100,0%
	% within Sexul pacientului	5,3%	2,0%	4,4%
Precipitari de la inaltime mica	Count	7 _a	3 _a	10
	% within Etiologia	70,0%	30,0%	100,0%
	% within Sexul pacientului	5,3%	6,0%	5,5%
Precipitari de la inaltime mare	Count	21 _a	4 _a	25
	% within Etiologia	84,0%	16,0%	100,0%
	% within Sexul pacientului	16,0%	8,0%	13,8%
Alte	Count	3 _a	1 _a	4
	% within Etiologia	75,0%	25,0%	100,0%
	% within Sexul pacientului	2,3%	2,0%	2,2%
Necunoscut	Count	1 _a	0 _a	1
	% within Etiologia	100,0%	0,0%	100,0%
	% within Sexul pacientului	0,8%	0,0%	0,6%
Total	Count	131	50	181
	% within Etiologia	72,4%	27,6%	100,0%
	% within Sexul pacientului	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,377 ^a	11	,213
Likelihood Ratio	17,294	11	,099
Linear-by-Linear Association	,459	1	,498
N of Valid Cases	181		

Intenția lezională



Din punctul de vedere al intenției lezionale, pacienții sunt împărțiți în 3 grupuri: leziuni provocate de accident (neintenționat), leziuni provocate prin autoagresiune (suspiciune suicid) sau leziuni provocate prin agresiune umană. Procentul pacienților cu leziuni majore provocate de accidente este cel mai mare, 94,5% (Figura 24).

Figura 24: Repartizarea pacienților după intenția lezională, în grupul de studiu SCUB.

Cei mai puțini pacienți sunt afectați de leziuni majore provocate prin agresiune umană, 1,7%.

Tabel 10: Distribuția pacienților în funcție de intenția lezională, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Accident (neintentionat)	171	94,5	94,5	94,5
	Autoagresiune (suspiciune suicid, tentativa nereusita de suicid)	7	3,9	3,9	98,3
	Agresiune umana	3	1,7	1,7	100,0
	Total	181	100,0	100,0	

Intenția lezională și vârsta

Analiza corelației între **vârsta pacientului** și **intenția lezională** arată o medie scăzută a vârstei pentru pacienții cu politraume provocate prin autoagresiune, 35 ani și o medie crescută a vârstei pentru pacienții cu politraume provocate prin agresiune, 57 ani. Media vârstei pacienților cu politraume provocate prin accident este egală cu media întregului lot de pacienți, 44 ani (Figura 25, Tabelul 11). Între mediile grupurilor de pacienți, împărțiți după

intenția lezională, nu există diferențe semnificative statistic (p ANOVA = 0,210).

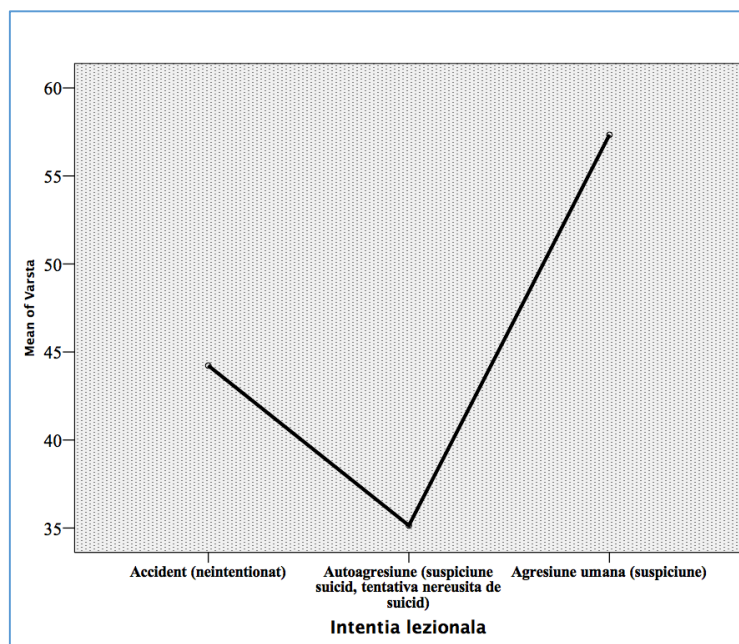


Figura 25: Reprezentarea grafică a mediilor vârstei pacienților grupați după intenția lezională, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 11: Distribuția pacienților în funcție de intenția lezională și vârstă, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice								
Varsta								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Accident (neintentionat)	171	44,23	18,887	1,444	41,38	47,08	5	87
Autoagresiune (suspiciune suicid, tentativa nereusita de suicid)	7	35,14	12,496	4,723	23,59	46,70	22	60
Agresiune	3	57,33	6,658	3,844	40,79	73,87	53	65

umana								
Total	181	44,09	18,672	1,388	41,36	46,83	5	87

ANOVA					
Varsta	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1089,774	2	544,887	1,573	,210
Within Groups	61665,629	178	346,436		
Total	62755,403	180			

Intenția lezională și sexul pacientului

Analiza reprezentării grafice a distribuției pacienților în funcție de **intenția lezională** și **sex** arată că pentru accidente, proporția bărbaților este net superioară comparativ cu cea a femeilor (73% - bărbați, 27% - femei) (Figura 26, Tabelul 12). Proporțiile se păstrează și pentru autoagresiune. Testul Chi pătrat demonstrează că sexul pacientului nu are semnificație statistică în corelația cu intenția lezională (p Chi pătrat = 0,311).

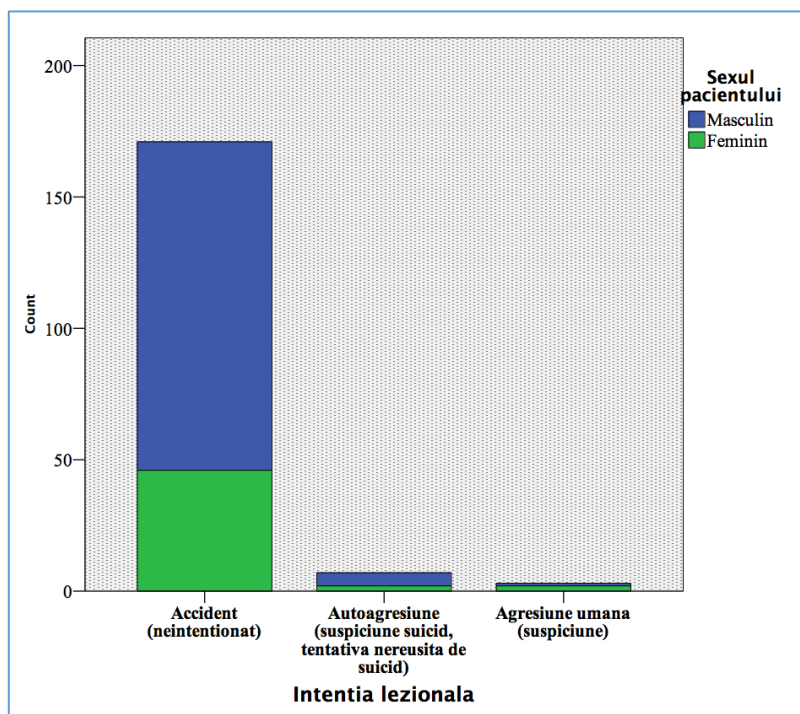


Figura 26: Reprezentare grafică a distribuției pacienților în funcție de intenție lezională și sex, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 12: Tabel de incidență pentru intenție lezională și sexul pacientului, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
			Sexul pacientului		Total
			Masculin	Feminin	
Intentia lezionala	Accident (neintentionat)	Count	125 _a	46 _a	171
		% within Intentia lezionala	73,1%	26,9%	100,0%
		% within Sexul pacientului	95,4%	92,0%	94,5%
	Autoagresiune (suspiciune suicid, tentativa nereusita de suicid)	Count	5 _a	2 _a	7
		% within Intentia lezionala	71,4%	28,6%	100,0%
		% within Sexul pacientului	3,8%	4,0%	3,9%
	Agresiune umana	Count	1 _a	2 _a	3
		% within Intentia lezionala	33,3%	66,7%	100,0%
		% within Sexul pacientului	0,8%	4,0%	1,7%
	Total	Count	131	50	181
		% within Intentia lezionala	72,4%	27,6%	100,0%
		% within Sexul pacientului	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,335^a	2	,311
Likelihood Ratio	2,022	2	,364
Linear-by-Linear Association	1,598	1	,206
N of Valid Cases	181		

Momentul traumatismului

Analiza zilei săptămânii în care a avut loc traumatismul, pentru pacienții din grupul de date SCUB, arată că în weekend se întâlnește atât cea mai mare valoare, 32 de traumatisme în ziua de Sâmbătă, cât și cea mai scăzută valoare, 19 traumatisme în ziua de Duminică. În celelalte zile, numărul de traumatisme variază între 25 și 27 (Figura 27, Tabelul 13).

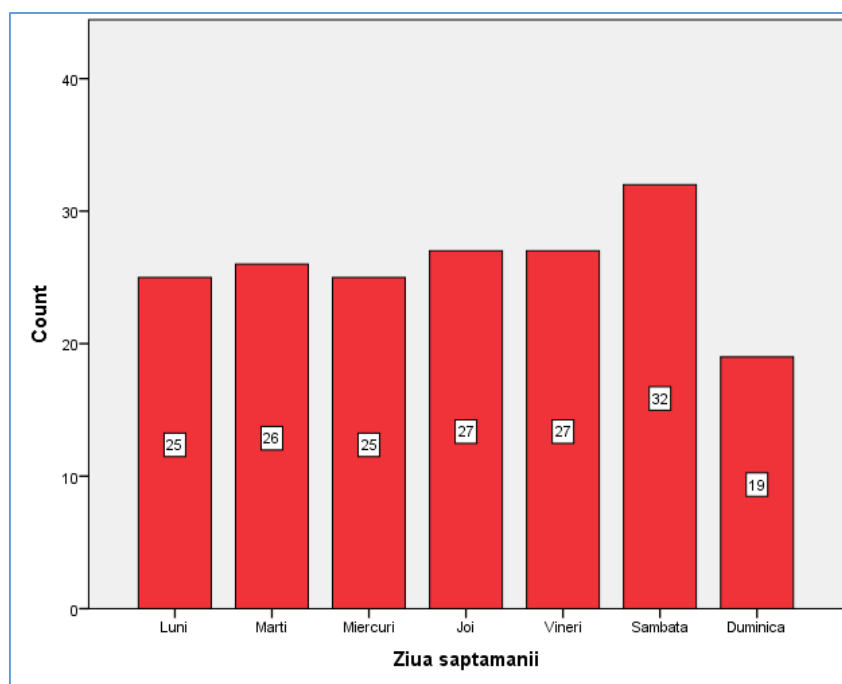


Figura 27: Reprezentare grafică a momentului traumatismului, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 13: Rezultate statistice pentru momentul traumatismului, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Luni	25	13.8	13.8	13.8
	Marti	26	14.4	14.4	28.2
	Miercuri	25	13.8	13.8	42.0
	Joi	27	14.9	14.9	56.9
	Vineri	27	14.9	14.9	71.8
	Sambata	32	17.7	17.7	89.5

Duminica	19	10.5	10.5	100.0
Total	181	100.0	100.0	

Momentul traumatismului și supraviețuirea

Analiza supraviețuirii pacienților în corelație cu ziua săptămânii în care a avut loc traumatismul, nu are semnificație statistică. Rata supraviețuirii este aproximativ egală, indiferent de ziua traumatismului (Figura 28, Tabelul 14).

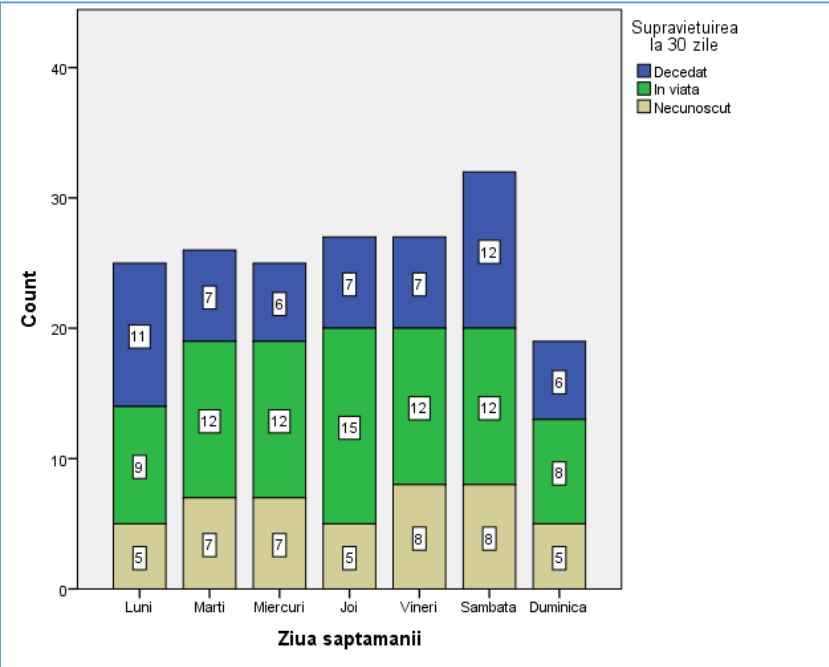


Figura 28: Reprezentare grafică pentru ziua săptămânii în care a avut loc traumatismul și supraviețuirea, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 14: Rezultate statistice pentru ziua săptămânii în care a avut loc traumatismul și supraviețuirea, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice				
Count	Supraviețuirea la 30 zile			Total
	Decedat	In viata	Necunoscut	

Ziua saptamanii	Luni	11	9	5	25
	Marti	7	12	7	26
	Miercuri	6	12	7	25
	Joi	7	15	5	27
	Vineri	7	12	8	27
	Sambata	12	12	8	32
	Duminica	6	8	5	19
Total		56	80	45	181

Momentul traumatismului și sexul pacientului

Analiza zilei săptămânii în care a avut loc traumatismul și sexul pacientului, nu arată o corelație semnificativ statistic între cele două variabile (Figura 29).

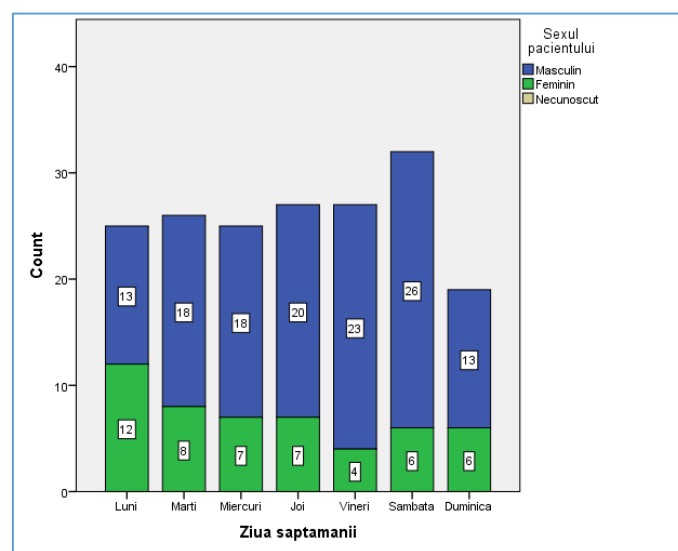


Figura 29: Reprezentare grafica pentru ziua săptămânii în care a avut loc traumatismul și sexul pacientului.

Tabel 15: Rezultate statistice pentru analiza zilei săptămânii în care a avut loc traumatismul și sexul pacientului, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice		
Count	Sexul pacientului	
	Masculin	Feminin

Ziua saptamanii	Luni	13	12	25
	Marti	18	8	26
	Miercuri	18	7	25
	Joi	20	7	27
	Vineri	23	4	27
	Sambata	26	6	32
	Duminica	13	6	19
Total		131	50	181

Momentul traumatismului și scorul ISS

Analiza mediei scorului severității leziunii (ISS) în funcție de ziua săptămânii în care a avut loc traumatismul, arată o severitate aproximativ egală între zilele săptămânii, incluzând pe cele de weekend (Figura 30, Tabelul 16).

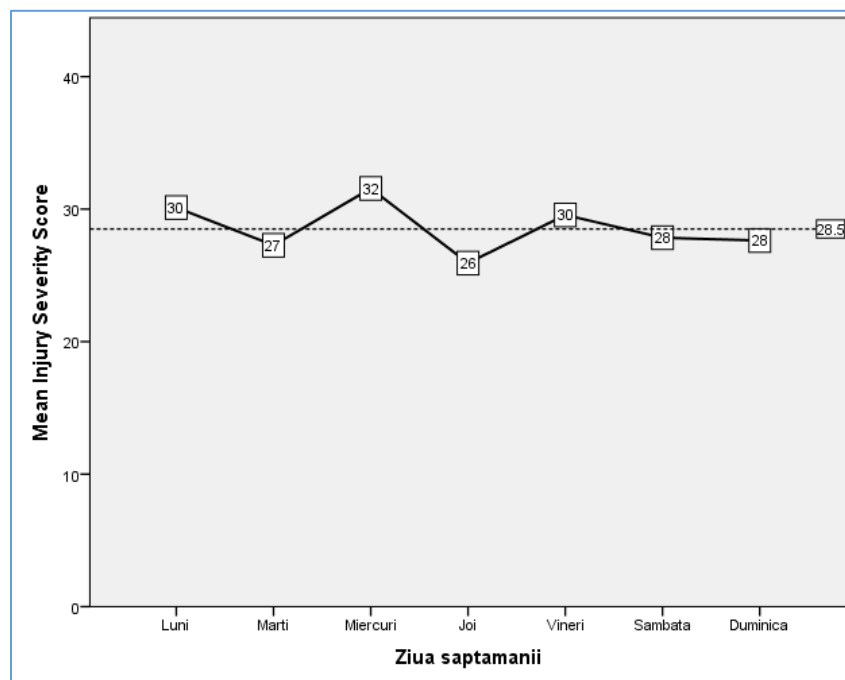


Figura 30: Reprezentare grafică pentru media scorului ISS în funcție de zilele săptămânii, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 16: Media scorului severității leziunii în funcție de ziua săptămânii în care a avut loc traumatismul, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice			
Injury Severity Score			
Ziua saptamanii	Mean	N	Std. Deviation
Luni	30.12	25	13.797
Marti	27.27	26	12.118
Miercuri	31.56	25	13.985
Joi	25.93	27	10.050
Vineri	29.56	27	14.529
Sambata	27.84	32	11.060
Duminica	27.63	19	9.087
Total	28.54	181	12.225

ANOVA					
Ziua saptamanii	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	100.261	27	3.713	.980	.499
Within Groups	579.651	153	3.789		
Total	679.912	180			

Scorul glasgow coma în unitatea de primiri urgente

Scorul Glasgow Coma indică starea de conștiență a pacientului și are valori între 3 și 15. Analiza datelor arată că 30% dintre pacienți au fost intubați la sosirea în UPU, în timp ce 44% au un scor maxim. Scorul GCS minim, de 3, a fost primit de 9% dintre pacienți.

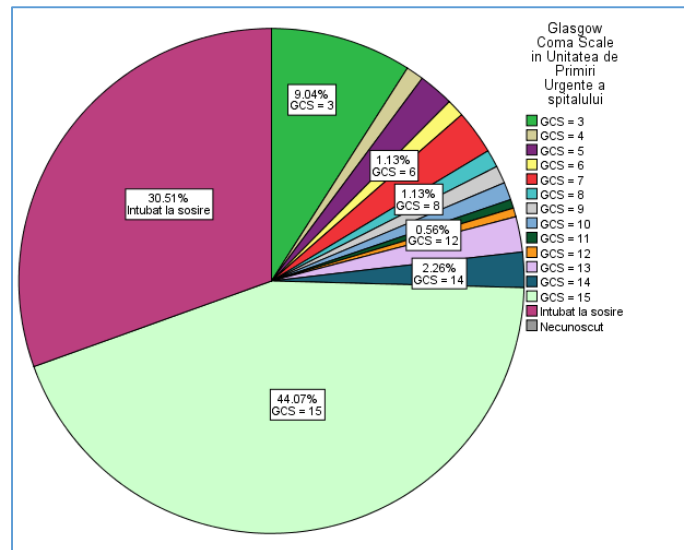


Figura 31: Reprezentare grafică pentru grupuri de pacienți în funcție de scorul Glasgow Coma în UPU, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 17: Analiza scorului Glasgow Coma în UPU, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	GCS = 3	16	9.0	9.0	9.0
	GCS = 4	2	1.1	1.1	10.2
	GCS = 5	4	2.3	2.3	12.4
	GCS = 6	2	1.1	1.1	13.6
	GCS = 7	5	2.8	2.8	16.4
	GCS = 8	2	1.1	1.1	17.5
	GCS = 9	2	1.1	1.1	18.6
	GCS = 10	2	1.1	1.1	19.8
	GCS = 11	1	.6	.6	20.3
	GCS = 12	1	.6	.6	20.9
	GCS = 13	4	2.3	2.3	23.2
	GCS = 14	0	0.0	0.0	23.2

GCS = 14	4	2.3	2.3	25.4
GCS = 15	78	44.1	44.1	69.5
Intubat la sosire	54	30.5	30.5	100.0
Total	177	100.0	100.0	

Transfer interspitalicesc

Dintre cei 181 de pacienți admiși în Spitalul Clinic de Urgență București, doar 38% au fost internați direct, 62% fiind primiți prin transfer de la un alt spital (Figura 32, Tabelul 18). De regulă, cauza transferului intraspitalicesc ar fi lipsa resurselor spitalului la care pacientul politraumatizat a fost internat, pentru îngrijirea adecvată a acestuia.

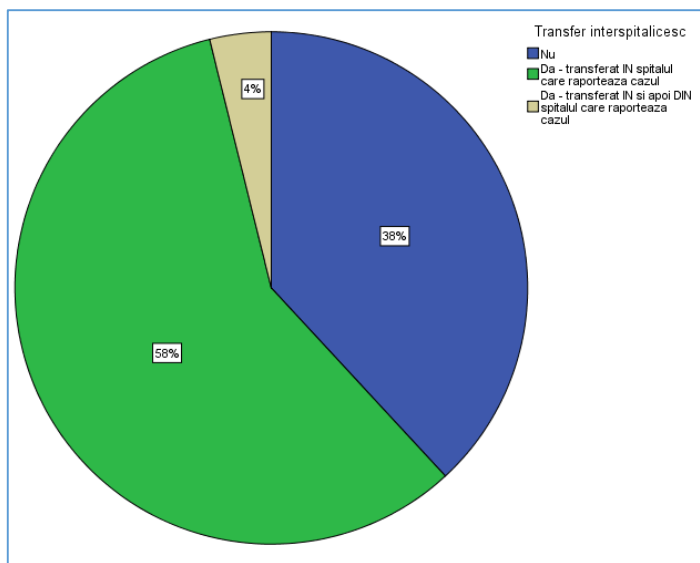


Figura 32: Distribuția pacienților în funcție de transferul interspitalicesc, în grupul de studiu SCUB.

Analiza datelor statistice, arată că din Spitalul Clinic de Urgență București, niciun pacient care s-a prezentat direct în această unitate spitalicească, nu a fost transferat către un alt spital.

Tabel 18: Distribuția pacienților în funcție de transferul interspitalicesc, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nu	69	38.1	38.1	38.1
	Da - transferat IN spitalul care raporteaza cazul	105	58.0	58.0	96.1

Da - transferat IN si apoi DIN spitalul care raporteaza cazul	7	3.9	3.9	100.0
Total	181	100.0	100.0	

Transferul intraspitalicesc și scorul ISS

Analiza **mediei scorului severității leziunii** (ISS), arată că pacienții cu un ISS mai mare (31) au fost aduși direct la centrul de traumă de nivel I, în timp ce media scorului ISS pentru pacienții transferați ulterior, a fost mai mică (Tabelul 19). Deși, testul ANOVA arată că scorul ISS nu se corelează cu transferul interspitalicesc (p ANOVA = 0,069), testarea primelor 2 grupe de valori care însumează 96% din totalul pacienților va demonstra că există o corelație între cele două variabile (p t-Test = 0,027) (Figurile 33 și 34).

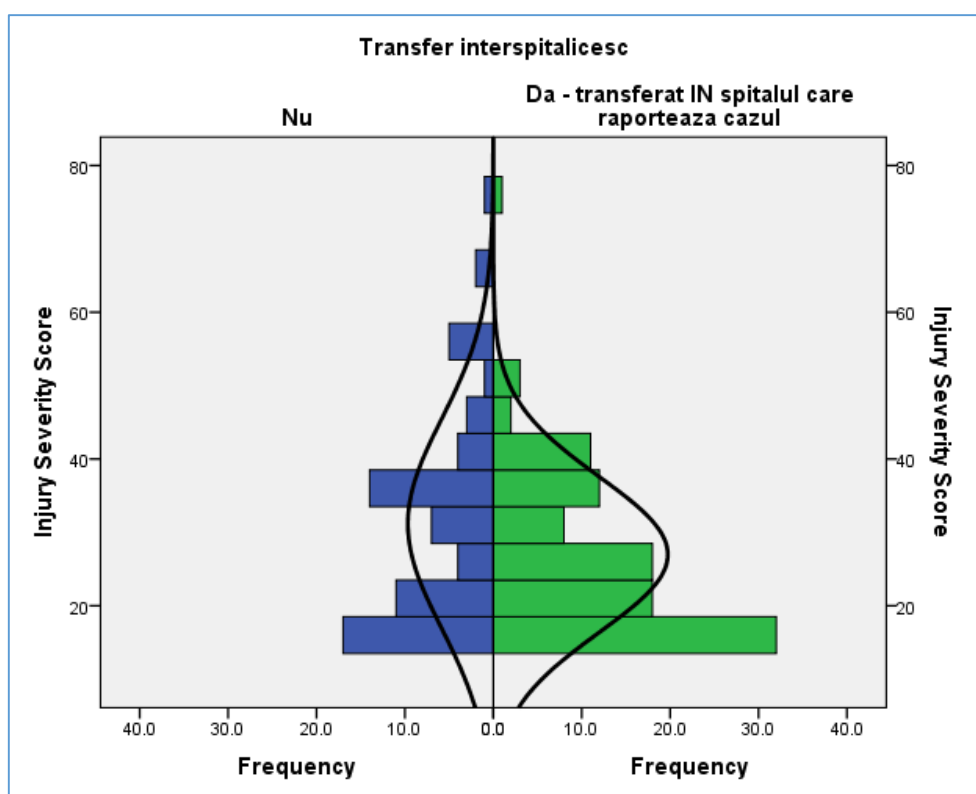


Figura 33: Reprezentare grafică pentru scorul ISS în funcție de transferul pacientului, în grupul de studiu SCUB.

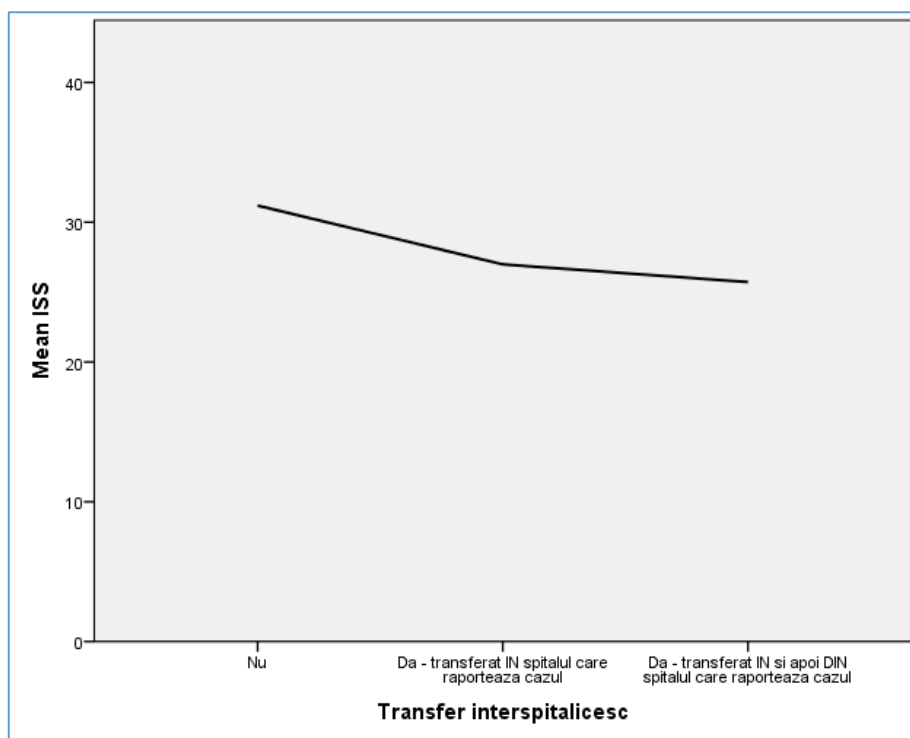


Figura 34: Media scorului ISS în funcție de transferul interspitalicesc, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 19: Media scorului ISS pe grupe de pacienți, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice								
ISS								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min.	Max.
					Lower Bound	Upper Bound		
Nu	69	31.19	14.241	1.714	27.77	34.61	16	75
Da - transferat IN spitalul care raporteaza cazul	105	26.98	10.613	1.036	24.93	29.03	17	75
Da - transferat IN si apoi DIN spitalul care	7	25.71	10.029	3.790	16.44	34.99	17	45

raporteaza cazul								
Total	181	28.54	12.225	.909	26.74	30.33	16	75

ANOVA					
ISS					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	795.075	2	397.538	2.710	.069
Within Groups	26107.941	178	146.674		
Total	26903.017	180			

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
ISS	Equal variances assumed	6.207	.014	2.230	172	.027	4.207	1.887	.483 7.932
	Equal variances not assumed			2.101	116.543	.038	4.207	2.003	.241 8.174

Timingul în prespital și intraspitalicesc

În ceea ce privește duratele de timp în îngrijirea pacientului politraumatizat, s-au colectat și s-au analizat următoarele categorii de date:

- Intervalul de timp între apelul telefonic către sistemul de urgență și sosirea personalului medical la locul accidentului;
- Intervalul de timp de la anunțarea sistemului de urgență până la sosirea la spital;
- Timpul până la prima Computer Tomografie;
- Timpul până la prima intervenție chirurgicală.

Conform analizei statistice, **timpul mediu de la primirea apelului telefonic și sosirea personalului medic** este de 11 minute. Timpul minim a fost de 1 minut, iar timpul maxim a fost de 57 minute. Pentru 50% dintre cazurile incluse în analiză, timpul a fost mai mic de 7 minute. Din analiză au fost excluși pacienții pentru care timpul nu a fost consemnat în fișa clinică.

Tabel 20: Analiza timpului de la anunțarea sistemului de urgență până la sosirea personalului medical la locul accidentului, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
Intrevalul de timp de la apelul telefonic către sistemul de urgență și sosirea personalului medical la locul accidentului.					
Mean	N	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
0:11	38	0:12	0:07	0:01	0:57

Timpul mediu de la **anunțarea sistemului de urgență și până la sosirea pacientului la spital**, a fost de 47 de minute. Pentru 50% dintre cazurile incluse în analiză, timpul a fost mai mic de 43 de minute.

Tabel 21: Analiza timpului de la anunțarea sistemului de urgență până la sosirea la spital, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
Timpul de la anunțarea sistemului de urgență până la sosirea la spital					
Mean	N	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
0:47	40	0:27	0:43	0:06	2:17

Timpul mediu până la efectuarea intervenției chirurgicale

Pentru pacienții care au necesitat cel puțin o **intervenție chirurgicală**, timpul mediu până la efectuarea acesteia a fost de 6 ore și 5 minute, iar pentru 50% dintre acești pacienți, operația s-a făcut la mai puțin de 3 ore și 6 minute. În cadrul studiului au existat pacienți pentru care nu s-a înregistrat timpul la care s-a efectuat intervenția chirurgicală în cadrul spitalului din care a fost transferat pacientul. Timpul mediu a fost calculat doar pentru pacienții unde am avut date complete, adică 87 de cazuri.

Tabel 22: Timpul mediu până la prima intervenție chirurgicală, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
Timpul până la prima intervenție chirurgicală					
Mean	N	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
6:05	87	7:09	3:06	0:10	23:59

Tipul primei intervenții chirurgicale

În 51 din cazuri, însumând 28% din totalul pacienților din lot, nu a fost necesară o intervenție chirurgicală. Pentru 19% din cazuri, adică 35 de pacienți, prima intervenție chirurgicală a fost de tip laparotomie damage control.

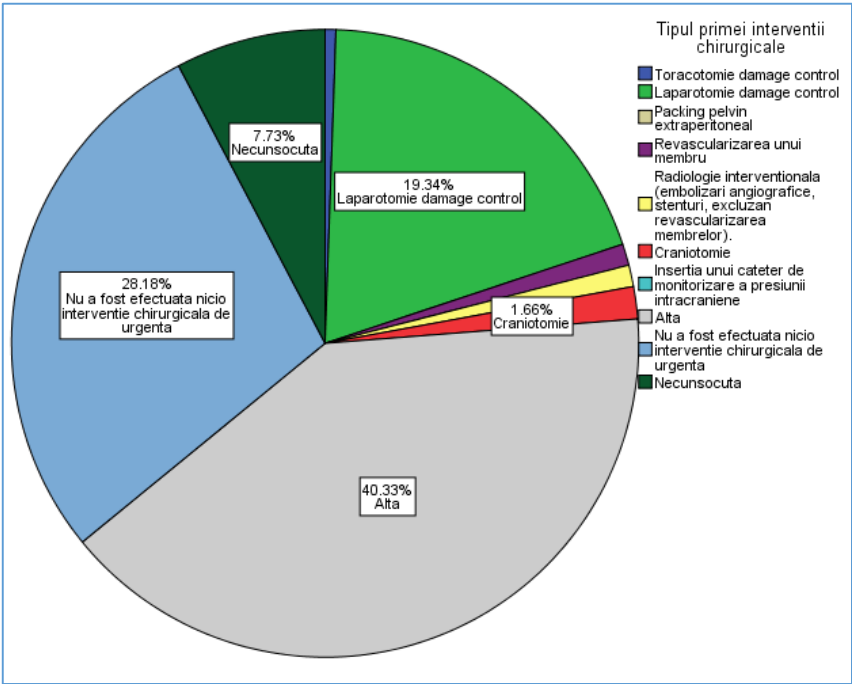


Figura 35: Reprezentare grafică pentru tipul primei intervenții chirurgicale, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 23: Rezultate statistice pentru tipul primei intervenții chirurgicale, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	Toracotomie damage control	1	.6	.6	.6
	Laparotomie damage control	35	19.3	19.3	19.9
	Revascularizarea unui membru	2	1.1	1.1	21.0
	Radiologie interventionala (embolizari angiografice, stenturi, excluzan revascularizarea membrelor).	2	1.1	1.1	22.1
	Craniotomie	3	1.7	1.7	23.8
	Alta	73	40.3	40.3	64.1
	Nu a fost efectuata nicio interventie chirurgicala de urgenta	51	28.2	28.2	92.3
	Necunsocuta	14	7.7	7.7	100.0
	Total	181	100.0	100.0	

Analiza mediei **scorului severității leziunii (ISS)** cu **tipul primei intervenții chirurgicale**, arată că în cazul pacienților cu scor ISS mai mare decât media acestuia, a fost necesară o intervenție chirurgicală de tip laparotomie damage control sau toracotomie damage control. Testul ANOVA demonstrează o corelație semnificativă statistic între scorul ISS și tipul primei intervenții chirurgicale (p ANOVA = 0,003).

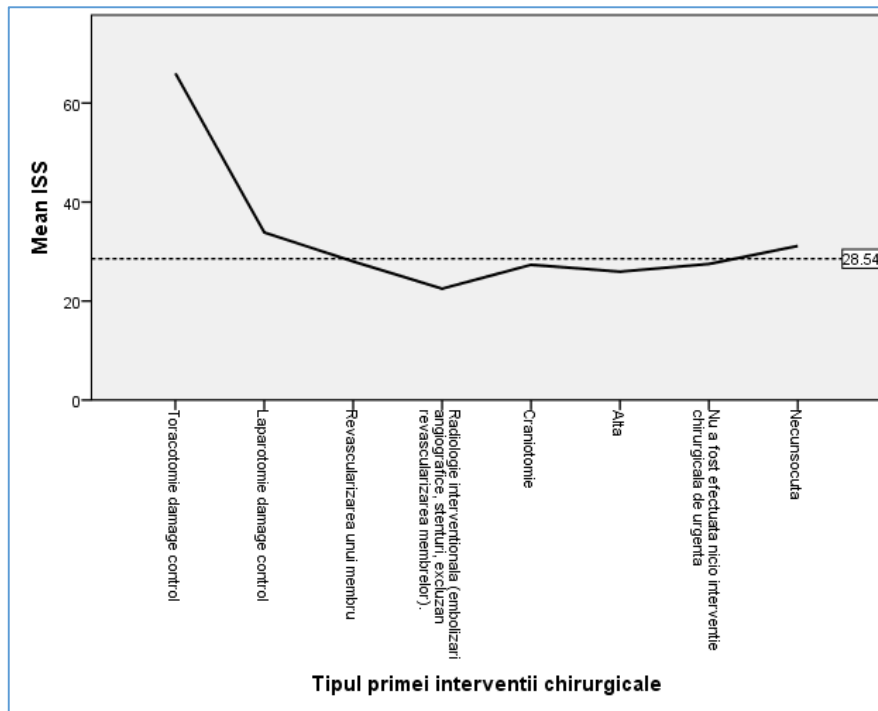


Figura 36: Media scorului ISS în funcție de tipul primei intervenții chirurgicale, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 24: Medie ISS în funcție de tipul primei intervenții chirurgicale, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice						
ISS						
Tipul primei intervenții chirurgicale	Mean	Median	N	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Toracotomie damage control	66.00	66.00	1	.	66	66
Laparotomie damage control	33.86	34.00	35	13.390	16	75
Revascularizarea unui membru	28.00	28.00	2	8.485	22	34
Radiologie interventionala (embolizari angiografice, stenturi, excluzan revascularizarea membrelor).	22.50	22.50	2	2.121	21	24

Craniotomie	27.33	26.00	3	4.163	24	32
Alta	25.93	22.00	73	10.393	17	57
Nu a fost efectuată nicio intervenție chirurgicală de urgență	27.49	24.00	51	12.019	17	75
Necunsocută	31.14	30.50	14	14.081	17	50
Total	28.54	25.00	181	12.225	16	75

ANOVA					
ISS	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3118.447	7	445.492	3.240	.003
Within Groups	23784.569	173	137.483		
Total	26903.017	180			

Pentru lotul de pacienți analizați, admiși în Spitalul Clinic de Urgență București, media scorului ISS este de 28,5 (Tabelul 25). Scorul ISS minim a fost 16 și scorul ISS maxim a fost 75. Mediana valorilor a fost de 25, deci mai mult de 50% din pacienții admiși în Spitalul Clinic de Urgență București au avut cel puțin o leziune critică, amenințătoare de viață.

Conform indicatorului de distribuție a valorilor, observăm o acumulare a pacienților spre stânga, având mai multe valori extreme spre dreapta (Skewness>0). Valorile scorului ISS sunt răspândite pe un interval larg, în jurul medianei (Kurtosis<3) (Figura 37).

Tabel 25: Descrierea variabilei ISS, în grupul de studiu SCUB

Mean	N	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum	Skewness	Std. Error of Skewness	Kurtosis
28.54	181	12.225	25.00	16	75	1.345	.181	1.882

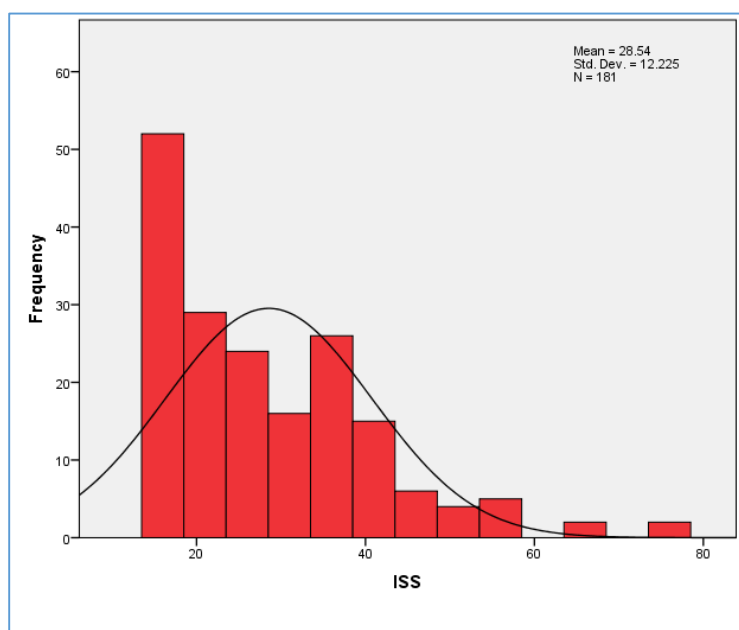


Figura 37: Histograma distribuției pacienților în funcție de scorul ISS, în grupul de studiu SCUB.

Scorul ISS și etiologia leziunii

Analiza mediilor **scorului ISS** pentru pacienții grupați după **etiologia leziunii**, arată valori apropiate (Figura 38, Tabelul 26). Din punctul de vedere statistic, asocierea ISS cu etiologia leziunii nu este semnificativă (p ANOVA = 0,22).

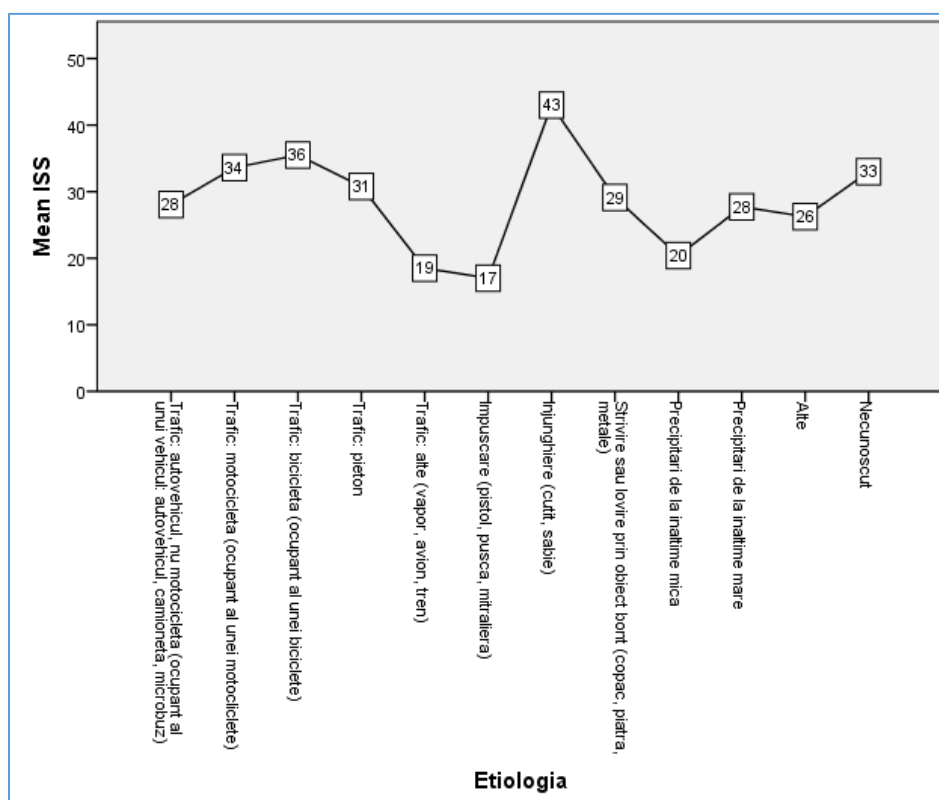


Figura 38: Graficul mediilor scorului ISS în funcție de etiologia leziunii, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 26: Media scorului ISS în funcție de etiologia leziunii, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice						
ISS						
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
Trafic: autovehicul, nu motocicletă (ocupant al unui vehicul: autovehicul, camioneta, microbuz)	71	28.07	10.211	1.212	17	57
Trafic: motocicletă (ocupant al unei motociclete)	13	33.62	16.791	4.657	17	75
Trafic: bicicletă (ocupant al unei biciclete)	2	35.50	9.192	6.500	29	42
Trafic: pieton	41	30.78	12.433	1.942	17	66
Trafic: alte (vapor, avion, tren)	4	18.50	1.732	.866	17	21
Impuscare (pistol, pusca, mitraliera)	1	17.00	.	.	17	17
Injunghiere (cutit, sabie)	1	43.00	.	.	43	43
Strivire sau lovire prin obiect bont (copac, piatra, metale)	8	29.13	20.223	7.150	17	75
Precipitari de la înălțime mică	10	20.40	5.892	1.863	17	36
Precipitari de la înălțime mare	25	27.72	13.600	2.720	16	66
Alte	4	26.25	8.342	4.171	19	38
Necunoscut	1	33.00	.	.	33	33

Total	181	28.54	12.225	.909	16	75
--------------	-----	-------	--------	------	----	----

ANOVA					
ISS	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2121.702	11	192.882	1.315	.220
Within Groups	24781.314	169	146.635		
Total	26903.017	180			

Scorul probabilității mortalității intraspitalicești (SAPS II)

Scorul SAPS II se calculează pentru a determina probabilitatea mortalității pe durata internării în cadrul serviciului de terapie intensivă. Analiza statistică a lotului de pacienți arată o medie a scorului de 32,43 (Tabelul 27). În analiză, au fost considerați doar pacienții pentru care calculul scorului SAPS II a fost posibil, aceștia însumând 159 cazuri. Histograma prezintă o distribuție a cazurilor spre stânga (Skewness = 0,903, >0), spre valorile mai mici, deci probabilitate a mortalității scăzută și o distribuție pe un interval larg în jurul medianei (Kurtosis = 0,231), valoarea maximă fiind de 90 (Figura 39, Tabelul 27).

Tabel 27: Rezultate statistice privind scorul SAPS II, în grupul de studiu SCUB.

Mean	N	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum	Skewness	Kurtosis
32.43	159	19.316	28.00	2	90	.903	.231

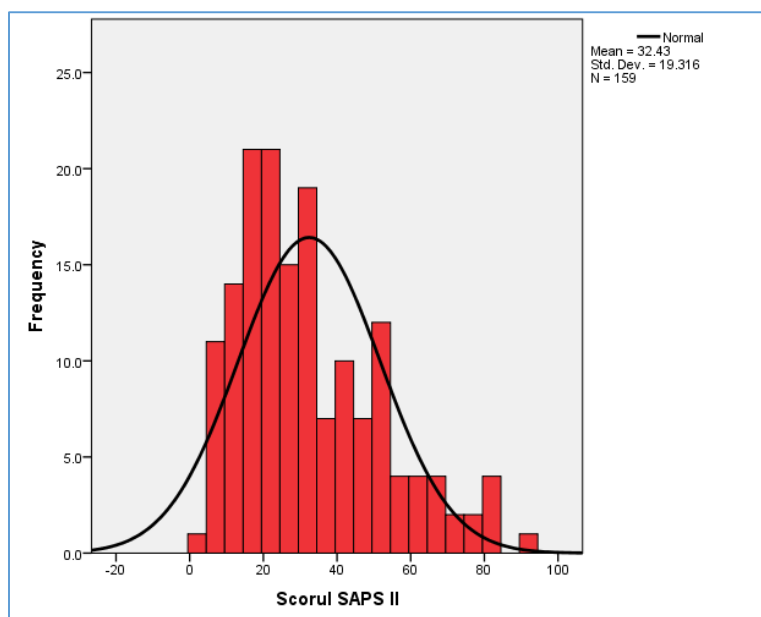


Figura 39: Reprezentare grafică a distribuției scorului SAPS II, în grupul de studiu SCUB.

Durata internării

Durata media a internării pentru pacienții politraumatizați admiși în Spitalul Clinic de Urgență București a fost de 24 de zile. Conform rezultatelor statistice, 50% dintre pacienți au fost internați mai puțin de 17 zile. Durata maximă de internare a fost de 133 de zile. Curba de distribuție a valorilor arată că valorile extreme se întâlnesc spre dreapta, restul fiind concentrate în stânga mediei, adică durată de internare mică (Figura 40, Tabel 28).

Tabel 28: Rezultate statistice pentru durata internării, în grupul de studiu SCUB.

Mean	Median	N	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Kurtosis	Std. Error of Kurtosis	Skewness
24.72	17.00	181	23.421	1	133	2.381	.359	1.452

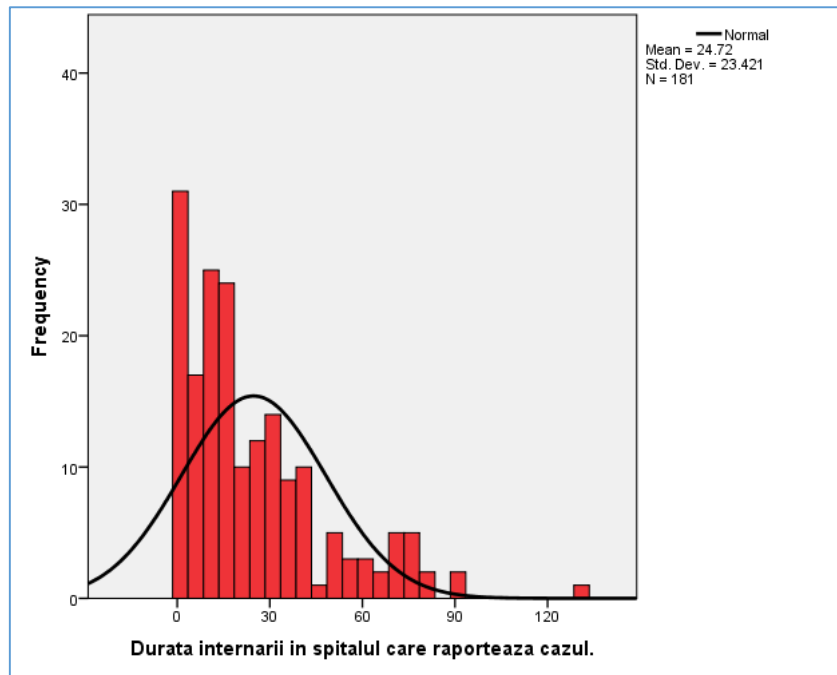


Figura 40: Distribuție grafică a pacienților în funcție de numărul de zile de internare, în grupul de studiu SCUB.

Durata internării și etiologia leziunii

Media numărului de zile de internare, depinde considerabil de etiologia leziunilor majore. Pe graficul mediilor numărului de zile de internare în funcție de etiologia leziunii, se evidențiază leziunile produse în trafic cu motocicletă, leziunile produse în trafic ca pieton și leziunile prin precipitare de la înălțime mare, ca necesitând o durată lungă de internare. Cu toate acestea, testul ANOVA nu admite ca adevărată, ipoteza unei corelații între durata internării și etiologia leziunilor ($p \text{ ANOVA} = 0,629$).

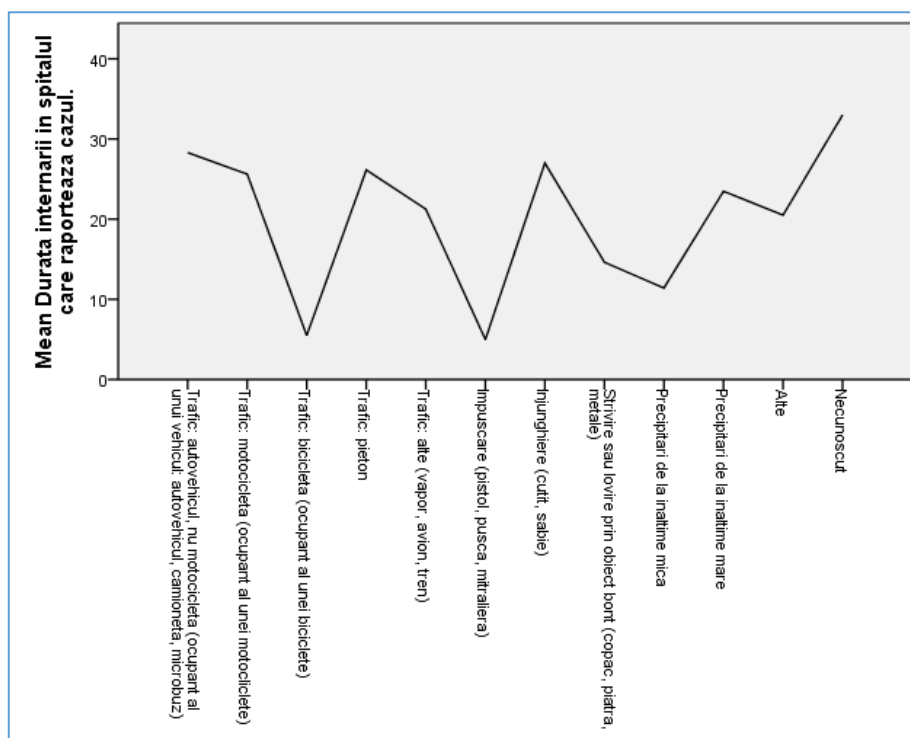


Figura 41: Reprezentare grafică a mediei numărului de zile de internare, în funcție de etiologie, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 29: Media numărului de zile de internare în funcție de etiologia leziunilor, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice						
Durata internării în spitalul care raportează cazul.						
Etiologia	Mean	Median	N	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Trafic: autovehicul, nu motocicletă (ocupant al unui vehicul: autovehicul, camioneta, microbuz)	28.30	23.00	71	24.107	1	90
Trafic: motocicletă (ocupant al unei motociclete)	25.62	23.00	13	16.993	1	58
Trafic: bicicletă (ocupant al unei biciclete)	5.50	5.50	2	6.364	1	10

Trafic: pieton	26.15	16.00	41	28.235	1	133
Trafic: alte (vapor, avion, tren)	21.25	20.50	4	12.285	9	35
Impuscare (pistol, pusca, mitraliera)	5.00	5.00	1	.	5	5
Injunghiere (cutit, sabie)	27.00	27.00	1	.	27	27
Strivire sau lovire prin obiect bont (copac, piatra, metale)	14.63	10.00	8	16.142	2	50
Precipitari de la inaltime mica	11.40	10.50	10	7.720	1	24
Precipitari de la inaltime mare	23.48	14.00	25	24.546	1	93
Alte	20.50	20.50	4	12.124	10	31
Necunoscut	33.00	33.00	1	.	33	33
Total	24.72	17.00	181	23.421	1	133

Supraviețuirea la 30 de zile

Pentru pacienții din cadrul lotului analizat, s-a înregistrat o supraviețuire la 30 de zile de 44%, în timp ce decedați au fost 31%, iar pentru restul de 25% nu se cunoaște starea.

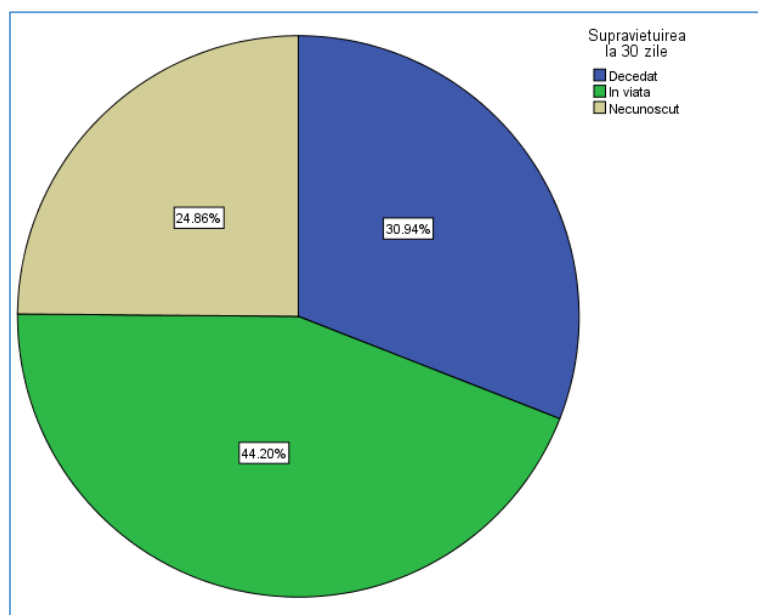


Figura 42: Reprezentare grafică a supraviețuirii la 30 de zile, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 30: Rezultate statistice pentru supraviețuirea la 30 de zile, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Decedat	56	30.9	30.9	30.9
	In viata	80	44.2	44.2	75.1
	Necunoscut	45	24.9	24.9	100.0
	Total	181	100.0	100.0	

Cheltuieli de spitalizare

Structura cheltuielilor cu pacienții politraumatizați arată că procentul cel mai mare revine cheltuielilor cu medicamente, urmate de cheltuielile cu spitalizarea. La polul opus, cheltuielile cu hrana au cea mai mică pondere (Figura 43, Tabelul 31). Media cheltuielilor cu un pacient traumatizat a fost de 25,656.00 RON, medie calculată doar pentru pacienții pentru care s-au înregistrat date.

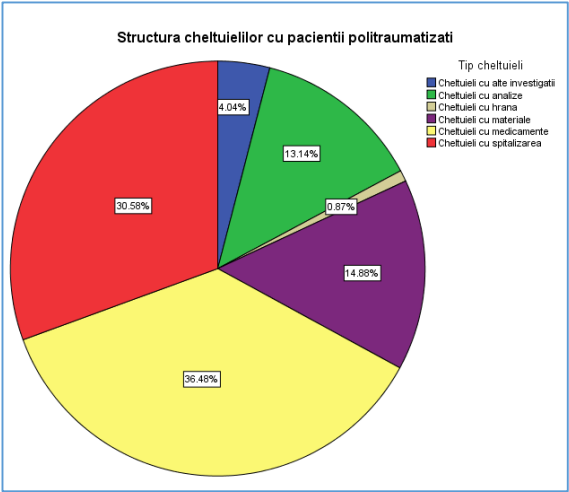


Figura 43: Structura cheltuielilor, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 31: Structura cheltuielilor cu pacienții politraumatizați, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice		Valoare
		Procent %
Tip cheltuieli	Cheltuieli cu alte investigatii	4.0%
	Cheltuieli cu analize	13.1%
	Cheltuieli cu hrana	0.9%
	Cheltuieli cu materiale	14.9%
	Cheltuieli cu medicamente	36.5%
	Cheltuieli cu spitalizarea	30.6%

Destinația de externare

Destinația de externare pentru 45% dintre pacienții admiși în Spitalul Clinic de Urgență București a fost acasă. Pentru 32% dintre pacienți destinația a fost la morgă, iar pentru 11% a fost într-un centru de reabilitare. Pentru celelalte destinații de externare, procentele au fost de sub 10%. Trebuie menționat că doar pentru 1,7% din cazuri, a fost necesar transferul pacietilor într-un centru de traumă de nivel superior.

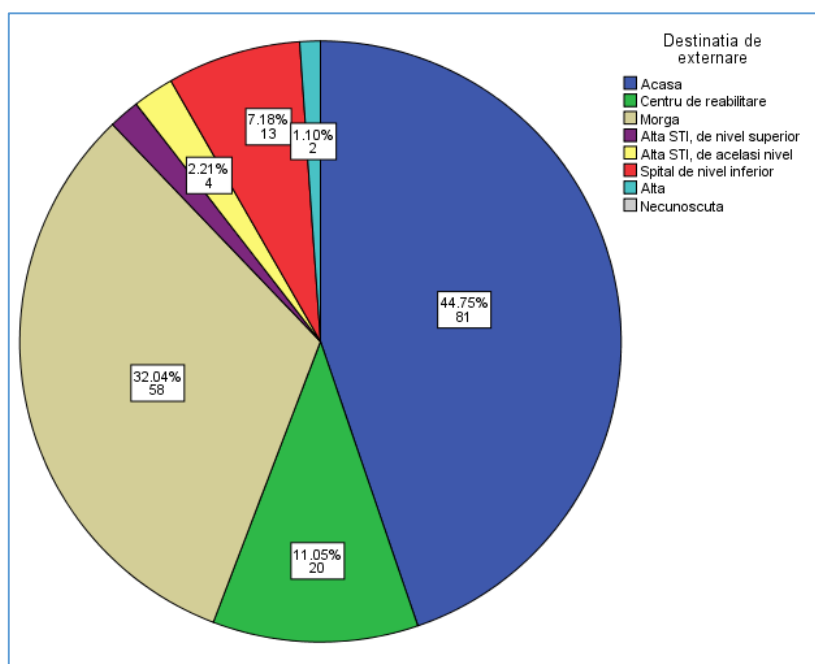


Figura 44: Ponderele pacienților în funcție de destinația de externare, în grupul de studiu SCUB.

Tabel 32: Rezultate statistice pentru destinația de externare, în grupul de studiu SCUB.

Rezultate statistice					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Acasa	81	44.8	44.8	44.8
	Centru de reabilitare	20	11.0	11.0	55.8
	Morga	58	32.0	32.0	87.8
	Alta STI, de nivel superior	3	1.7	1.7	89.5
	Alta STI, de acelasi nivel	4	2.2	2.2	91.7
	Spital de nivel inferior	13	7.2	7.2	98.9
	Alta	2	1.1	1.1	100.0
	Total	181	100.0	100.0	

CONCLUZII

- ✓ Bazele teoretice ale acestui studiu au fost realizate prin revizuirea sistematică a literaturii de specialitate, precum și prin analiza clinică a cazurilor managerizate în Spitalul Clinic de Urgență București.
- ✓ Obiectivul principal al acestui studiu a fost de a realiza un Registru de Traumă cu posibilitatea introducerii online a cazurilor și implementarea acestuia în Spitalul Clinic de Urgență București; scopul final a fost acela de a identifica modul de managerizare locală, regională și națională a pacientului politraumatizat asociat cu cea mai scăzută mortalitate și morbiditate; am particularizat astfel principiile internaționale de tratament la realitățile demografice și geografice din România.
- ✓ Analizând datele demografice ale pacienților din grupul de studiu, putem concluziona următoarele:
 - Vârsta medie la momentul producerii traumei a fost de $44,09 \pm 18,67$ ani, cu o vârstă minimă de 5 ani și una maximă de 87 ani;
 - Traumatismele majore afectează frecvent bărbații, în studiul nostru procentul fiind de 72,38%, cu vârsta predominant până în 40 de ani, în timp ce subgrupul de pacienți de sex feminin a înregistrat o vârstă mai mare, în jur de 50 de ani;
 - În ceea ce privește mecanismul lezional, majoritatea politraumatismelor au fost cauzate de contuzii (96,6%);
 - 72% din totalul pacienților care s-au prezentat în Spitalul Clinic de Urgență București sunt victimele accidentelor în trafic, cu o frecvență mai mare ca pasager într-un autovehicul. Categoriile cu cele mai mici frecvențe sunt leziunile penetrate cauzate prin împușcare și înjunghiere, cu valori sub 1%;
 - Accidentele de motocicletă și precipitățile de la mare înălțime, afectează predominant tinerii, cu o vârstă medie de 34, respectiv 37 de ani. Persoanele vârstnice, sunt implicate în accidente ca pietoni, bicicliști sau căderi de la înălțime mică;
 - În urma studiului efectuat, suicidul și agresiunile umane nu reprezintă cauze frecvente ale politraumatismelor, însumând doar 5,6% din cazuri, restul fiind leziuni neintenționate (94,4%);

- În ceea ce privește analiza zilei săptămânii în care a avut loc traumatismul, am observat cea mai scăzută valoare, 19 traumatisme în ziua de Duminică, rata supraviețuirii fiind aproximativ egală, indiferent de ziua traumatismului.
- Conform studiului, severitatea leziunilor nu este influențată de ziua în care a avut loc evenimentul, scorul ISS având valori apropiate;
- 30% dintre pacienți au fost intubați la sosirea în UPU. 44% au avut un GCS de 15, iar 9% un scor GCS de 3;
- Din totalul celor 181 de pacienți studiați, două treimi dintre aceștia au fost transferați în Spitalul Clinic de Urgență București, de la unități spitalicești de rang inferior;
- Pacienții cu un scor ISS mare, au fost admiși direct în centrul de traumă de nivel I, ceea ce înseamnă că triajul acestora s-a realizat în condiții optime.
- ✓ Analizând mijloacele imagistice utilizate pentru investigarea pacienților politraumatizați putem spune că:
 - Pentru 76% dintre pacienții admiși, s-a efectuat o Computer Tomografie la sosirea în spital;
 - Pentru 50% dintre aceștia, CT-ul s-a efectuat în primele 15 minute de la internare.
- ✓ Analizând abordul terapeutic al pacienților politraumatizați am observat că:
 - Mai mult de jumătate dintre pacienții admiși (64%) au necesitat o intervenție chirurgicală în primele 24 de ore;
 - Timpul mediu de la sosirea în spital, până la efectuarea intervenției chirurgicale a fost de 6 ore;
 - Pentru 20% dintre pacienți, a fost efectuată laparotomie tip damage control. Este evident că odată cu creșterea ISS-ului, a fost aleasă laparotomia sau toracotomia exploratorie;
 - Deși sunt puține cazuri la nivel național, în studiul nostru, leziunile penetrante se corelează cu o severitate lezională semnificativ mai mare (ISS = 36);
 - Cu cât scorul ISS este mai mare, pentru pacienții care au supraviețuit, durata de internare este mai lungă;
 - Indiferent de severitatea lezională, subgrupul de studiu vârstnic are o rată de supraviețuire mai mică;

- În ceea ce privește analiza mortalității intraspitalicești, am identificat o medie a scorului SAPS II de 32,4%;
 - Studiul efectuat întărește ideea că un scor ASA pretraumatic mare, determină o probabilitate a mortalității mai mare;
 - Bicicliștii și pietonii au probabilitate de supraviețuire mai mică;
 - Pentru accidente de motocicletă și căderile de la înălțime mare, numărul de zile de ventilație mecanică a fost mai mare decât media studiului de 5,5 zile per pacient;
 - Media zilelor de spitalizare a fost de 24,7 zile, cu un maxim de 133 zile;
 - Atât motocicliștii cât și pietonii au avut o durată medie de internare de aproximativ o lună.
- ✓ Analizând supraviețuirea la 30 de zile putem concluziona că:
- Rata mortalității globale a fost de 30,9%;
 - Pacienții care nu mai sunt în viață la 30 de zile, au avut o probabilitate a mortalității de 36%, iar pacienții care sunt în viață, au avut o probabilitate a mortalității mai mică, de 25%;
 - Media scorului probabilității de supraviețuire pentru pacienții care au decedat, a fost de 44%;
 - Numărul de zile de intubație orotraheală a fost mai mare pentru pacienții care au decedat;
 - Hemoragia cuantificată prin valoarea hemoglobinei este direct proporțională cu mortalitatea. Pacienții cu valori ale hemoglobinei mici nu au supraviețuit;
 - 45% dintre pacienții studiați au fost externați la domiciliu;
 - Doar 11% dintre pacienți au fost externați către centre de recuperare medicală;
 - Pacienții care au fost externați către unități spitalicești de nivel superior, au însumat 3 cazuri, ca urmare a solicitării aparținătorilor pacienților a transferului către spitale din afara graniței;
- ✓ Analiza cheltuielilor pacienților politraumatizați, a arătat:
- Ponderea cea mai mare în structura cheltuielilor o au consumul de medicamente;

- Pacienții politraumatizați în urma accidentelor de motocicletă sunt cei mai mari consumatori de resurse financiare;
- Cu cât durata de internare este mai mare, cu atât și cheltuielile sunt mai importante.