

## DATE GENERALE

### Introducere

Localitatea este asezata in judetul Suceava, in partea nordica a acestuia, la o distanta de 38 km de orasul Suceava. Radautiul este al treilea oras ca marime din judet, dupa Suceava (115.183 locuitori) si Falticeni (31.605 locuitori). Alte localitati importante ale judetului sunt Vatra Dornei (17.668 locuitori), Campulung Moldovenesc (20.726 locuitori), Gura Humorului (15.900 locuitori), Vicovu de Sus (14.150 locuitori), Solca (4.599 locuitori) si Siret (9.985 locuitori). In municipiul Radauti traiesc aproximativ 12% din totalul populatiei urbane a judetului.

Regiunea de influenta a orasului are un numar de aproximativ 135.000 de oameni, ceea ce reprezinta cam 19% din populatia totala a judetului si se intinde pe o suprafata de 1190 km<sup>2</sup>, ceea ce reprezinta 14% din suprafata totala a judetului cu o densitate de aproximativ 118 persoane/km<sup>2</sup>.

### Distanta fata de viitorul obiectiv

**Distanta fata de obiectiv masurata de cele mai apropiate locuinte, in toate cele 4 directii (conform cu datele cuprinse in Studiul de impact asupra mediului elaborat de Environmetal Resource Management (ERM) SRL**

DISTANTA (m)	Latura N	Latura E	Latura S	Latura V
DORNESTI	935	810	1030	1140
SATU MARE	1500	1460	1345	1415
RADAUTI	2680	2890	2730	2500

### Memoriu tehnic (selectiv)

#### Incadrarea in localitate

#### Concluzii din documentatii deja elaborate sau in curs de elaborare

Teritoriul luat in considerare pentru construirea Fabricii de adezivi este situat in cadrul zonei industriale – fabrica de produse lemnoase Egger Romania.

La aceasta data exista urmatoarele studii de urbanism avizate la nivelul P.U.Z. pentru zona care include amplasamentul avut in vedere in cadrul actualei documentatii:

- PUZ – Zona industriala municipiul Radauti si comuna Satu Mare (aprobarea nr. 119 din 24.11.2005 – mun. Radauti – 96,86ha si aprobarea nr. 26 din 24.11.2005 pentru comuna Satu Mare – 41,5 ha). Aceasta documentatie prevede si amplasarea in subzona industriala Egger a Fabricii de adezivi.
- PUZ – Extindere zona industriala comuna Satu Mare – 20,0 ha (include drumul de acces in intreaga zona industriala)
- PUZ – Extindere zona industriala comuna Dornesti – 10,9 ha

· prin CU nr. 493 din 19.12.2008 a fost solicitata documentatia Plan urbanistic de detaliu pentru reglementarea amplasamentului Fabricii de adezivi. Prezenta documentatie reprezinta o reglementare amanuntita a prevederilor documentatiilor PUZ anterioare pentru stabilirea conditiilor de construire (cf. Legii 350 art 48.3).

**Elementele de tema** au fost stabilite pe baza experientei acumulate de investitor care a mai construit fabrici similare in Anglia – la Hexham, Germania – la Wismar, Austria – la Leoben etc. Ele sunt determinate de natura procesului tehnologic.

### **Descrierea solutiei**

Din punct de vedere structural si functional, intregul proiect a fost impartit in urmatoarele cinci sectoare :

- Sectorul F („FORMOX”), care corespunde instalatiei Formox, unde se va desfasura procesul de productie al formalinei 40-50% si al polimerului UFC (concentrat de uree formaldehidica);
- Sectorul R („Rasini”), care corespunde zonei unde se vor produce adezivii si rasinile de impregnare;
- Sectorul U („Utilitati”), unde se vor afla principalele mijloace aditionale si de functionare
- Sectorul L („Logistica”), unde se vor depozita si manipula materiile prime;
- Sectorul A („Administratia”), care va corespunde, pe de o parte, zonei unde se vor afla cladirile pentru birouri si administratie si pe de alta parte, infrastructurii.

Intreaga fabrica de adeziv, incluzând toate cele 5 sectoare mai sus amintite, este automatizata, fiind conectata la un calculator care, pe de o parte, comanda si controleaza fiecare proces din instalatie, iar pe de alta parte documenteaza (inregistreaza) continuu parametrii de proces intr-o baza de date centrala. Fiecarui loc de munca din cadrul fabricii ii va corespunde o interfata de lucru care, in functie de domeniul de activitate, regleaza dreptul de accesare.

Procesul propriu-zis de productie a adezivului si a rasinilor de impregnare consta in doua etape principale

- Etapa 1: Producerea formalinei (40-50%) si a polimerului concentrat de uree formaldehidica (UFC) in instalatia FORMOX (prin oxidarea catalitica a metanolului);
- Etapa 2: Prepararea adezivului ureo-formaldehidic si a rasinilor de impregnare, prin amestecul formalinei (40-50%) si a polimerului UFC (concentrat de uree formaldehidica) cu diferite materii prime.

Materiile prime principale utilizate vor fi urmatoarele: metanol (lichid), uree (solid) si melamina (solid). In subsidiar, ca aditivi se vor utiliza, printre altele: solutie de hidroxid de sodiu (33%), solutie de acid formic 10, dietilglicol, sulfat de amoniu, sulfat de sodiu, acid amidosulfuric, solutie de amoniac (25%).

## **1. CARACTERIZAREA NIVELULUI DE EXPUNERE A POPULATIEI LA SUBSTANTE PERICULOASE SI SITUATII PERICULOASE**

**- VEZI RAPORT DE MEDIU**

## **2. CARACTERIZAREA EFECTELOR ASUPRA SANATATII, CONSECUTIV REALIZARII OBIECTIVULUI**

### **Metanolul**

#### Producere si utilizare

Productia industrială moderna a metanolului este bazată exclusiv pe conversia catalitică a sintezei presurizate de gaz (hidrogen, monoxid de carbon, dioxid de carbon) în prezența catalizatorilor metalici heterogeni. Toate materiile, cum ar fi carbunii, cocsul, gazul natural, petrolul și fracțiunile obținute din petrol (bitum, benzina, sau compusi gazoși) pot fi folosiți în sinteza gazului.

În fabricile de metanol moderne, sinteza acestuia este dependentă de activitatea unor catalizatori metalici cum ar fi cuprul, catalizatori care conțin zinc, oxid de aluminiu, metoda cea mai eficientă fiind procesarea la presiune joasă (50 – 100 atm). Metanolul este purificat prin distilare.

În 1930 sursa de metanol (alcool metilic) a fost distilarea uscată a lemnului la 350°C.

Aproximativ 70 % din metanol este folosit în sintezele chimice. Produsele în ordinea importanței sunt trimetil-butileter, formaldehidă, acid acetic, metacrilat de metil și dimetil tereftalat.

Metanolul este folosit pe scară largă în industrie și laborator, ca solvent pentru extracție, spălare, uscare și recristalizare. Metanolul este prezent într-o varietate de produse comerciale cum ar fi vopsele, email, lac, antigel pentru benzina, soluții de curățat, detergenți, lipiciuri, adezivi.

Doar o cantitate mică de metanol este folosită în mod curent pentru producerea de energie. Se poate utiliza ca și o soluție alternativă la combustibil sau combustibil amestecat cu benzina.

### **Expunerea umană la metanol**

Metanolul apare în mod natural. Este un constituent natural prezent în sânge, urină, salivă și în aerul expirat. Media de nivel de metanol prezent în sânge este de aproximativ 0.73 mg/litru la persoanele neexpuse. Persoanele neexpuse expiră în medie 0.25 μg metanol/litru. Două surse importante de metanol sunt reprezentate de dietă și procesele metabolice.

Metanolul este prezent în dietă în special din citrice și fructe proaspete, sucuri de fructe, vegetale, băuturi fermentate și mâncare dietetică (în special sucuri racoritoare) conținând îndulcitori artificiali precum aspartamul.

Populația poate fi expusă la metanolul emis în aer, acesta provenind din utilizarea industrială și domestică a solventilor, producția de metanol, fabricarea produsilor finali sintetici și pierderile provenite din depozitarea și manevrarea sa. Populația generală este expusă în mod curent la o cantitate de 10000 de ori mai scăzută decât limita ocupatională.

Expunerea ocupatională la metanol pe cale respiratorie este în general mai scăzută dar poate deveni mai crescută în cazurile în care este mai puțin controlată. Ingerarea accidentală sau intenționată de metanol apare mai rar dar este asociată cu o rată crescută de morbiditate și mortalitate.

## **Absorbția, metabolismul și excreția metanolului**

Metanolul este absorbit prin inhalare, ingestie și dermic și este rapid distribuit către țesuturi. O mică parte din metanol este excretat nemodificat prin plămâni și rinichi.

Metabolismul metanolului are loc în trei pași, procesul inițial implicând oxidarea la formaldehidă de către alcool dehidrogenaza hepatică, care este un proces saturat cu rată limitată. Al doilea pas este reprezentat de oxidarea formaldehidei de către aldehyd dehidrogenaza la acid formic sau formiat, acest proces depinzând de pH. Pasul al treilea este reprezentat de detoxifierea acidului formic la dioxid de carbon printr-un proces dependent de prezența folatilor.

Comparativ cu etanolul, eliminarea de metanol din sânge este lentă la toate speciile. La oameni concentrația urinară de metanol pare a fi aproximativ proporțională cu cea din sânge.

Clearance-ul din sângele primatelor expuse este cu aproximativ 50% mai redus decât la rozătoare.

## **Efecte adverse asupra stării de sănătate**

Metanolul irită ochii, pielea și tractul respirator.

Anumite efecte oculare au fost asociate cu expunerea ocupatională pe termen lung, la nivele joase de metanol. Ingerarea, inhalarea și absorbția percutanată a metanolului au dus la afectarea sistemului nervos central cu efecte precum depresia, orbirea, coma și moartea.

Contactul prelungit și repetat al pielii cu metanolul poate conduce la dermatite. Metanolul lichid degresează pielea. Este de asemenea, un bun solvent de extracție și poate leza bariera de permeabilitate a pielii.

Aproape toate informațiile despre toxicitatea metanolului asupra subiecților umani se referă la consecințele expunerii acute comparativ cu cele cronice. Ingestia orală este cea mai frecventă modalitate de intoxicație, doar în cazurile severe și excepționale inhalarea vaporilor de metanol sau absorbția percutanată a metanolului poate conduce la sindromul toxic acut caracterizat prin acidoză metabolică, orbire, coma și moarte.

Gravitatea acidozei metabolice este variabilă și poate să nu fie corelată cu cantitatea de metanol ingerată. Variabilitatea dozei toxice reprezintă o caracteristică aparte în toxicitatea metanolului.

Simptomele intoxicației cu metanol care pot să nu apară decât după 12-24 de ore, includ tulburări vizuale, greață, dureri abdominale și musculare, ametele, slăbiciune și tulburări neurologice variind de la convulsii clonice la coma.

Doza letală de metanol pentru subiecții umani nu este cunoscută cu exactitate dar este raportată a fi de la 0,3 la 1 g/kg. Autopsia victimelor intoxicate letal cu metanol arată degenerarea nervului optic și a retinei și afectarea viscerelor, plămâni și sistemul nervos central, incluzând edem, hemoragii și modificări degenerative.

Perturbarile vizuale sunt de mai multe tipuri (incetosarea vederii, restrângerea câmpului vizual, modificări în percepția culorilor, orbire temporară sau permanentă), acestea au fost raportate la muncitorii expuși la niveluri crescute de metanol.

Nu există date epidemiologice care să ateste sau să evalueze carcinogenitatea metanolului la oameni. Persoanele cu deficit de folat pot să aibă un risc mai mare de toxicitate la metanol decât persoanele normale. Populația care poate prezenta deficit de folat este reprezentată de femeile însărcinate, persoanele în vârstă, alcoolicii, persoanele care urmează o anumită dietă sau care folosesc anumite medicamente.

## **Concluzii**

Populatia poate fi expusa la cantitati reduse de metanol din aer, care rezulta din productia, depozitarea sau manevrarea sa.

Expunerea ocupationala poate avea loc in timpul producerii de metanol, prin depozitarea si manevrarea sa si in cursul sintezei produsilor finali. Deasemenea, raspunsul individual uman la metanol poate varia considerabil, expunerea industriala nu este considerata nociva daca concentratiile se mentin sub valorile limita pentru expunerea ocupationala.

Metanolul apare in mod natural si este prezent in hrana. Poate fi absorbit rapid prin inhalare, oral sau dermic si este distribuit in organism fiind metabolizat la formiat (care se crede ca ar cauza problemele vizuale) si apoi excretat. Metanolul este rapid degradat in mediu fara a se acumuleze in mediu. Datele existente nu arata ca ar produce efecte importante asupra mediului.

## **Formaldehida**

Formaldehida este un gaz incolor, inflamabil, la temperatura camerei. Are un miros distinct, intepator care poate cauza senzatia de arsura la nivelul ochilor, nasului si plamanilor cand se gaseste in concentratie crescuta. Formaldehida este deasemenea cunoscuta ca metanal, metilen oxid, oximetilena, metilaldehida, oxometan. La temperaturi ridicate, formaldehida se descompune in monoxid de carbon si metanol (alcool metilic).

In mod normal formaldehida se produce in organismul nostru in cantitati mici aceasta facand parte din metabolismul normal si zilnic al organismului, fara a fi nociva. Deasemenea, o gasim in aerul pe care il respiram acasa, la serviciu, in hrana noastra si in unele produse dermatologice. O sursa importanta, majora de formaldehida este stratul de ceata din atmosfera joasa. Gazele de esapament de la masinile fara catalizator sau de la masinile ce folosesc benzina oxigenata contin deasemenea formaldehida. In interiorul locuintelor, formaldehida este generata de tigari si alte produse tabacice, gazul metan (folosit la gatit) si in spatiile deschise in care se face foc. Este deasemenea folosita ca si conservant alimentar pentru unele alimente cum ar fi anumite tipuri de branza italiana, hrana rece, uscata si peste. Formaldehida se gaseste in multe produse pe care le folosim zilnic acasa, cum ar fi antiseptice, medicamente, cosmetice, detergenti de vase, balsamuri de rufe, produse de ingrijire a incaltamintei, de curatare a covoarelor, lipici si adezivi, lacuri, hartie, plastic si unele produse din lemn. Unii oameni sunt expusi la nivele crescute de formaldehida daca locuiesc in case mobile noi deoarece formaldehida este un gaz emanat de produsele din lemn folosite la constructia acestor case.

Formaldehida este folosita in industrie, la producere ingrasamintelor, hartiei, placajului (furnir) si a rasinilor ca ureo-formaldehida. Este prezenta in aer in apropierea atelierelor de topire a fierului. Este deasemenea folosita in productia de cosmetice si in producerea zaharului, in agricultura ca ingrasamant pentru cereale si seminte, in industria cauciucului pentru productia latexului, in procesul de vopsire a pieilor, in prelucrarea filmelor fotografice. Formaldehida in combinatie cu metanolul formeaza lichide de imbalsamare. Este deasemenea folosita in spitale si laboratoare pentru conservarea, pastrarea anumitor tesuturi (organe).

## **Mecanisme de mediu**

In majoritatea cazurilor, expunerea la formaldehida se produce pe cale respiratorie. Formaldehida se dizolva usor in apa dar nu rezista mult timp in apa si ea nu se gaseste in mod normal in sursele de apa potabila. Majoritatea formalhidei din aer se descompune pe parcursul zilei, in acid formic si monoxid de carbon. Formaldehida nu pare sa se acumuleze in plante si animale, iar aceea ce se gaseste in anumite alimente, nu este in cantitate mare.

---

### **Cai de expunere**

Formaldehida poate fi generata de surse naturale dar si surse antropice, dar cea mai mare contributie o au arderile. Intr-o zona nepoluata expunerea poate fi de aproximativ 0.2 ppb de formaldehida in aerul exterior, din mediul inconjurator. In zonele suburbane, expunerea poate fi de aproximativ 2-6 ppb de formaldehida. In zone foarte poluate sau in apropierea zonelor industriale, expunerea poate fi de 10-20 ppb. Deasemenea poti fi expus la niveluri inalte de formaldehida in orele de varf datorita poluarii provenite de la aglomeratia de masini.

De obicei, exista mai multa formaldehida in spatiile inchise decat in cele deschise. Formaldehida ajunge in aer din multe produse casnice si se poate inhala in timpul utilizarii acestor produse. Vopseaua cauciucata, intaritorul de unghii si oja emana o cantitate mare de formaldehida in aer. Furnirul si scandura, la fel ca si mobila, birourile facute din aceste materiale, produsele din fibra de sticla, covoarele noi, laminatele decorative, si unele placi presate de conglomerat lemnos emana o cantitate moderata de formaldehida. Unele produse de hartie, cum ar fi pungile alimentare sau prosoapele de hartie, emana o cantitate mica de formaldehida. Deoarece aceste produse contin formaldehida expunerea se poate produce prin intermediul pielii prin atingerea lor sau venind in contact cu ele. Deasemenea expunerea la cantitati mici de formaldehida se produce si prin intermediul alimentelor consumate.

Multe alte produse casnice contin si emana formaldehida chiar daca cantitatea nu a fost atent masurata. Aceste produse includ produsele de curatare a locuintei, de curatare a covoarelor, dezinfectanti, cosmetice, medicamente, balsamuri, adezivi, lacuri si antiseptice. Deasemenea se poate inhala formaldehida cand se utilizeaza surse de incalzire cu kerosen in conditiile in care nu exista o ventilatie corespunzatoare sau in cazul consumului de tigari, tigarete sau pipe. Cantitatea de formaldehida din casele mobile este de obicei mai ridicata decat in locuintele conventionale din cauza sistemului de ventilatie necorespunzator.

Populatia care lucreaza sau traieste in vecinatatea fabricilor de substante chimice, care produc sau folosesc formaldehida, poate fi expusa la cantitati mai mari de formaldehida decat cele prezente in mod obisnuit in mediu. Medicii, asistentele medicale, medicii stomatologi, medicii veterinari, anatomopatologii, cei care imbalsameaza cadavrele, muncitorii din fabricile de mobila, profesorii si studentii care folosesc produse conservate in laboratoare pot fi expusi la cantitati mari de formaldehida. Institutul National pentru siguranta si sanatatea ocupationala estimeaza ca 1,329,332 de indivizi din Statele Unite au fost expusi ocupational la formaldehida.

---

### **Cai de patrundere in organism**

Formaldehida poate sa patrunda in organismul pe cale respiratorie, pe cale orala sau prin contact cu pielea. Formaldehida este rapid absorbita de la nivelul nasului si partea superioara a arborelui respirator. Deasemenea este rapid absorbita cand ajunge in organism pe cale orala. Cantitati mici de formaldehida pot fi absorbite prin contactul cu pielea. Odata absorbita formaldehida este rapid transformata. Aproape orice tesut din organism poate sa transforme formaldehida. De obicei este transformata intr-un produs chimic non toxic numit formiat care este excretat in urina. Formaldehida poate fi transformata in dioxid de carbon si eliminata din organism prin respiratie. Deasemenea se poate descompune, organismul folosind produsii de descompunere pentru a crea anumite molecule necesare in tesuturi sau se poate atasa de acidul dezoxiribonucleic sau de proteinelor. Nu se depoziteaza in tesutul adipos.

---

### **Efecte asupra sanatatii**

Formaldehida irita tesuturile cand vine in contact direct cu ele. Unii oameni sunt mai sensibili la ea decat altii. Cele mai comune simptome sunt iritarea ochilor, nasului, faringelui, hiperlacrimatia care apar cand concentratia este de aproximativ 0.4-3 ppm. Un studiu efectuat pe persoane bolnave de astm a aratat ca ei sunt mai susceptibili la efectele inhalarii formaldehidei comparativ cu alte persoane, dar multe alte studii au arata ca nu sunt mai susceptibile persoanele cu astm la formaldehida decat celelalte. Durere severa, voma, coma si posibil moartea pot aparea dupa ingerarea unei cantitati mari de formaldehida. Pielea poate sa devina iritata daca vine in contact cu o solutie concentrata de formaldehida.

Cateva studii efectuate pe sobolani de laborator, care au fost expusi la cantitati mari de formaldehida in aer au aratat ca sobolanii au dezvoltat cancer nazal. Cateva studii efectuate pe oamenii care au fost expusi la cantitati mai mici de formaldehida in aerul de la locul de munca au aratat ca au aparut mai multe cazuri de cancer nazal si cancer faringian – dar alte studii nu au demonstrat aparitia acestui cancer la grupul de muncitori expusi la formaldehida din aer. Agentia Internationala de Cercetare a Cancerului a clasificat formaldehida ca probabil carcinogen uman. Aceasta s-a bazat pe faptul ca exista evidente limitate la subiecti umani si suficiente evidente la animalele de laborator cum ca formaldehida este un produs ce poate cauza cancer.

---

### **Efecte asupra starii de sanatate a copiilor**

Aceasta sectiune se refera la potentialele efecte asupra sanatatii datorate expunerii la formaldehida in perioada de timp, de la conceptie pana la 18 ani. Se refera deasemenea si la potentialele efecte ce apar la copii datorita expunerii parintilor.

Cel mai comun mod de expunere la formaldehida pentru copii este prin respiratie (inhalarea ei). Deasemenea copiii pot fi expusi prin purtarea anumitor tipuri de haine noi sau prin intermediul anumitor cosmetice. Un numar mic de studii s-au facut cu privire la efectele formaldehidei asupra sanatatii copiilor. Este foarte probabil ca inhaland formaldehida consecinta va fi iritatiea nasului si ochilor (senzatie de arsura, mancarime, lacrimare, dureri de gat). Nu se cunoaste daca iritatiea apare la concentratii mai scazute la copii decat la adulti. Studii pe animale arata ca formaldehida nu produce malformatii congenitale la oameni. Formaldehida nu trece in laptele matern si nu afecteaza dezvoltarea fatului.

### **Masuri de reducere a riscului de expunere**

Formaldehida se gaseste in mod normal in aer. Nivelurile de formaldehida sunt mai ridicate in spatiile inchise decat in cele deschise. Deschiderea geamurilor sau folosirea unui ventilator este metoda cea mai simpla pentru a reduce riscul de expunere.

Mutand sursa de formaldehida din casa deasemenea reduce riscul expunerii. Deoarece formaldehida se gaseste in fumul de tigara, renuntarea la fumat va reduce riscul expunerii la formaldehida. Caloriferele portabile cu kerosen, deasemenea genereaza formaldehida iar in conditii de ventilatie necorespunzatoare aceasta se acumuleaza. Evitarea utilizarii lor previne generarea formaldehidei in interior.

Formaldehida se gaseste in cantitati mici in multe produse cum ar fi antisepticele, medicamente, solutii pentru spalare vase, agenti de ingrijire a pantofilor, produse de curatare a pantofilor, lipiciuri, adezivi, lacuri, intaritori de unghii. In cazul utilizarii acestor produse, trebuie asigurata o ventilatie corespunzatoare a incaperii cand sunt folosite. Aceasta va reduce riscul expunerii la formaldehida. Unele cosmetice cum ar fi intaritorii de unghii prezinta niveluri ridicate de formaldehida.

Formaldehida este emanata din unele produse de lemn cum ar fi furnirul sau scandura, in special cand ele sunt noi. Nivelul de formaldehida emis din acestea scade incet pe parcursul catorva luni. In cazul mobilarii interiorului casei cu mobila sau birouri confectionate din aceste materiale asigurarea unei ventilatii bune in interior prin deschiderea geamurilor va reduce nivelurile de formaldehida din interiorul casei. Cantitatea de formaldehida emisa in interiorul casei va fi mai mica daca produsele din lemn sunt acoperite cu plastic laminat. Sigilarea partilor nefinisate va ajuta la scaderea nivelului de formaldehida.

### **Particulele in suspensie – PM<sub>10</sub>**

Cercetarea stiintifica furnizeaza constant noi informatii in ceea ce priveste efectele adverse asupra sanatatii generate de poluarea aerului si a mecanismelor prin care poluantii determina leziuni la nivelul cordului si plamanului si contribuie la aparitia crizelor de astm si a deceselor premature.

Decesele premature relationate expunerii la particule in suspensie "PM" sunt comparabile ca numar cu cele cauzate de accidente din trafic si de fumatul pasiv. Particulele de dimensiuni mici (diametru longitudinal sub 10 micrometri – din emisiile motoarelor diesel sau emisiile semineelor) nu doar ca trec de mecanismele de aparare ale organismului si patrund adanc in plaman, dar pot de asemenea, sa interfereze cu procesele fiziologice celulare. Studiile populationale efectuate in sute de orase din SUA si din alte parti ale lumii au demonstrat existenta unei corelatii intre nivelele crescute de particule si decese premature, numarul crescut de internari in spitale, numarul crescut de urgente medicale si numarul de crize de astm bronsic. Studiile pe termen lung in care au participat copii realizate in California au demonstrat faptul ca poluarea cu particule ar putea sa reduca semnificativ functia pulmonara la copii.

Deși nu exista date statistice disponibile in ceea ce priveste cazurile de cancer pulmonar cauzate de poluantii atmosferici, se estimeaza ca expunerea la PM generate de emisiile Diesel cauzeaza in jur de 250 de cazuri de cancer pe an in California. Un studiu recent furnizeaza dovezi ca

expunerea la particule din aer este asociata cu cancerul pulmonar. Acest studiu a evidentiat ca cei ce locuiau intr-o zona sever poluata cu particule au un risc de cancer pulmonar la o rata comparabila cu cea pe care o are un nefumator care fumeaza pasiv. Frecventa exacta a mortalitatii ca rezultat al expunerii la poluanti atmosferici nu poate fi inca determinata, dar acest studiu a evidentiat un exces de risc de aproximativ 16% de a dezvolta un cancer pulmonar ca urmare a expunerii la particule de dimensiuni mici.

La grupurile populationale cu susceptibilitate crescuta (ex. persoanele in varsta), cordul poate fi afectat in cazul expunerii la particule. Studiile au evidentiat faptul ca la persoanele cu boala cardiaca preexistenta prezinta risc de potential deces cand sunt expusi la particule cu diametrul longitudinal mai mic de 10 microni. Aceste particule pot patrunde in plaman si pot cauza aritmii cardiace sau pot cauza inflamatie care poate determina afectare cardiaca. Intelegerea acestei relatii este extrem de importanta in cuantificarea efectelor adverse asupra sanatatii determinate de poluarea aerului.

### **Grupurile populationale cu susceptibilitate crescuta**

Grupurile populationale cu susceptibilitate crescuta incluzind persoanele varstice, persoanele cu boli cardiovasculare si pulmonare, copiii mici si sugarii, u un risc crescut de a dezvolta efecte adverse ca urmare a expunerii la poluanti atmosferici. Se recomanda acestor grupuri populationale sa-si restrictioneze anumite activitati in conditiile de crestere a nivelelor de poluare atmosferica.

### **Dioxidul de sulf**

Efectele adverse asociate cu expunerea la concentratii crescute de SO<sub>2</sub> include afectiuni respiratorii, alterarea mecanismelor pulmonare de aparare si agravarea afectiunilor cardiovasculare preexistente. Copiii, varstnicii, bolnavii de astm bronic sau persoanele cu boli cardiovasculare sau cu boli pulmonare cronice (bronsita cronica, emfizem pulmonar) sunt grupurile populationale cele mai susceptibile la efectele adverse asupra starii de sanatate asociate expunerii la SO<sub>2</sub>. Valoarea prag pentru miros este in jur de 0,5 ppm si 6-10 ppm si cauzeaza iritatiea ochilor, nasului si faringelui. SO<sub>2</sub> poate cauza boli pulmonare obstructive cronice in conditii de expunere la doze mari. SO<sub>2</sub> cauzeaza exacerbari ale astmului bronic la indivizii cu aceasta boala la nivele de 0.25 ppm.

Dioxidul de sulf reactioneaza in atmosfera si formeaza acidul sulfuric, care formeaza aerosoli acizi. Acesti aerosoli acizi pot fi responsabili de multe din efectele adverse asupra starii de sanatate observate in studiile epidemiologice. Din punct de vedere epidemiologic este dificil sa se traseze o linie de separatie intre efectele produse de SO<sub>2</sub> si cele produse de particule, cu toate ca SO<sub>2</sub> este in mod obisnuit asociat cu cresterea numarului de spitalizari si a ratelor de mortalitate prin boli cardiorespiratorii. Oricum, unele studii au evidentiat efecte adverse pe sanatate ale aerosolilor in absenta sulfului, sugerind ca SO<sub>2</sub> poate fi un component important dar nu neaparat necesar al aerosolilor acizi.

### **Oxizii de azot**

Oxizii de azot se absorb atat la nivelul cailor aeriene mari cat si la nivelul cailor aeriene mici. Concentratiile foarte crescute (>200 ppm) sunt foarte periculoase determinind leziuni pulmonare, edem pulmonar si bronhopneumonie. Concentratiile mai mici afecteaza clearance-ul mucociliar, transportul particulelor, functia macrofagelor si imunitatea locala. Cefalee si simptome

respiratorii au fost raportate in special de cei cu o boala pulmonara preexistenta. Studiile pe animale au evidentiat o rata crescuta de mortalitate in conditiile expunerii concomitente la agenti patogeni biologici. La subiectii umani, expunerea la nivele crescute (2 - 5 ppm) pentru 3 ore determina inflamatie la nivelul cailor respiratorii si nivele serice crescute de anticorpi specifici de tip IgE, IgA, IgG si IgE la nivel local. Expunerea moderata la NOx la 260 ppb (0,260 ppm sau 0,490 mg/m<sup>3</sup>) pentru 30 de minute determina cresterea reactivitatii nespecifice si in 6,6% din cazuri scaderea PEFr in ultima faza a reactiei astmatice la antigen. Nivele in jur de 80 ppb au fost asociate cu o crestere semnificativa a infectiilor acute respiratorii, angine, raceli comune si absenteism scolar.

Din punct de vedere epidemiologic, cele mai frecvente expuneri (>30 ppb) au fost asociate cu hiperreactivitate la nivelul cailor aeriene si chiar expuneri la concentratii mai mici (15 ppb) cu nas infundat si tuse. Cu toate ca nivelele de NOx din aerul ambiant au fost asociate in studiile epidemiologice de meta-analiza cu alterarea functiei pulmonare si evenimente cardiorespiratorii, NOx apar mai putin clar implicati in producerea acestor efecte, comparativ cu particulele, dioxidul de sulf si ozonul.

### 3. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA STARII DE SANATATE A POPULATIEI

#### A. Demografie in aria de studiu

Populatia Radautiului a cunoscut o crestere semnificativa a numarului de locuitori pe parcursul timpului, astfel incat de la 16788 locuitori consemntati la recensamantul din 1930 s-a ajuns in 1966 la 18580 locuitori, iar in 1992 la 31.074 locuitori.

In urma centralizarii datelor din “Recensamantul populatiei si a locuintelor ” efectuat in perioada 18-27 martie 2002 , numarul populatiei cu domiciliul stabil este de 27.633 de persoane. In municipiul Radauti traiesc aproximativ 12% din totalul populatiei urbane a judetului. In ceea ce priveste numarul de locuitori Radautiul este al treilea oras din judet dupa Suceava (115.183 locuitori ) si Falticeni (31.605 locuitori).

Se constata ca la recensamantul populatiei efectuat in anul 2002, populatia s-a redus cu 3441 locuitori fata de recensamantul din anul 1992 , datorita scaderii natalitatii, migrarii fortei de munca.

#### Studiul comparativ al unor indicatori demografici in localitatile Radauti, Falticeni, Campulung Moldovenesc, Satu Mare, Dornesti si judetul Suceava

##### Metodologie

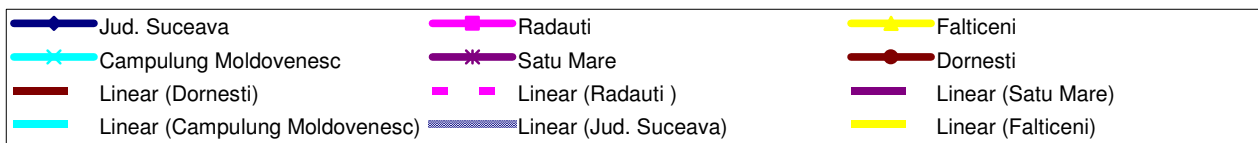
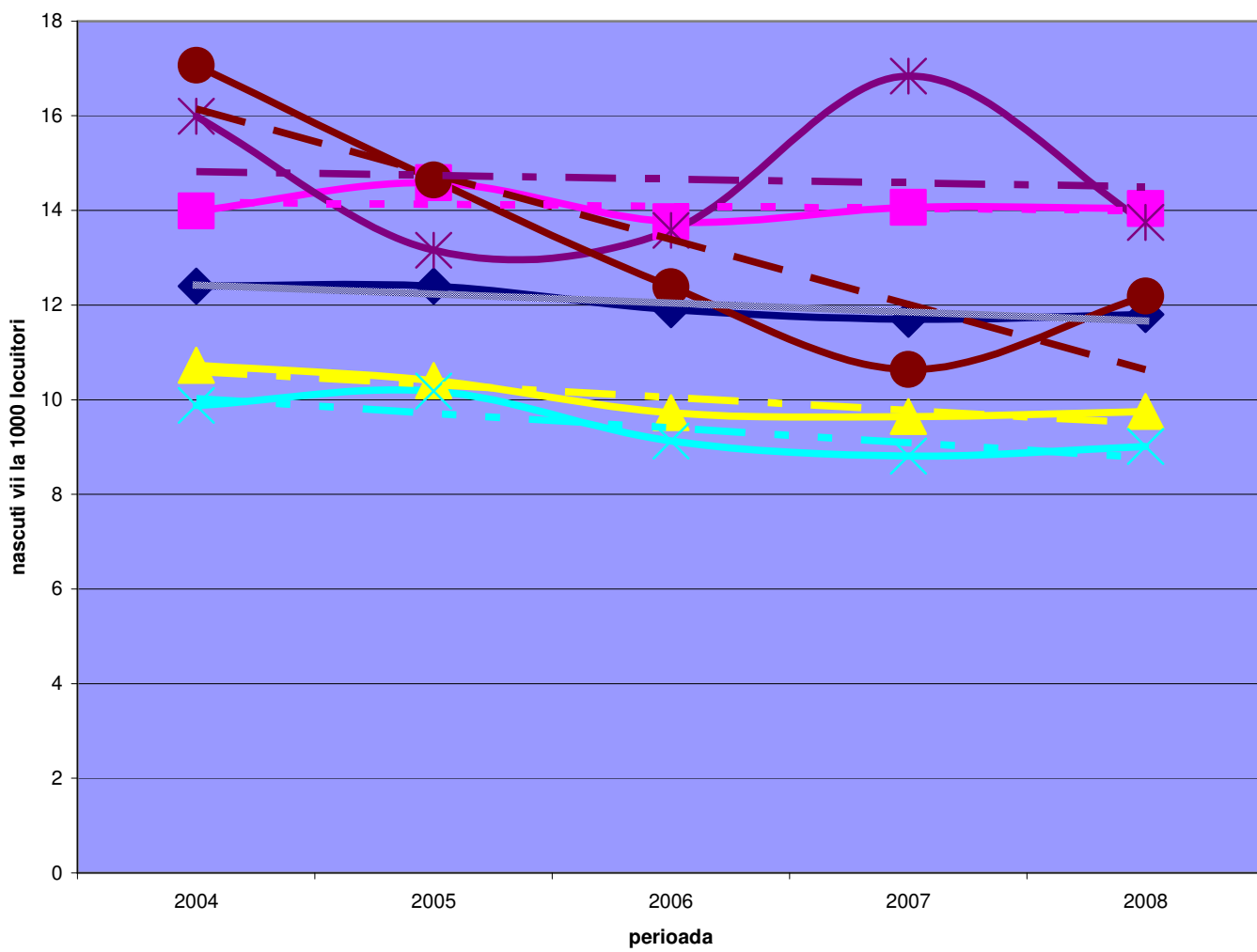
Datele demografice (numar populatie, numar nou nascuti vii si numar decese) au fost colectate de la Directia de Sanatate Publica Suceava si procesate grafic in programul Microsoft Excel. Ratele de natalitate si mortalitate s-au calculat la 1000 de locuitori, conform formulei: nr. nou nascuti x1000/nr. populatie si respectiv nr. decedati x1000/nr. populatie.

#### Natalitate si mortalitate in localitatile Radauti, Falticeni, Campulung Moldovenesc, Satu Mare, Dornesti si judetul Suceava

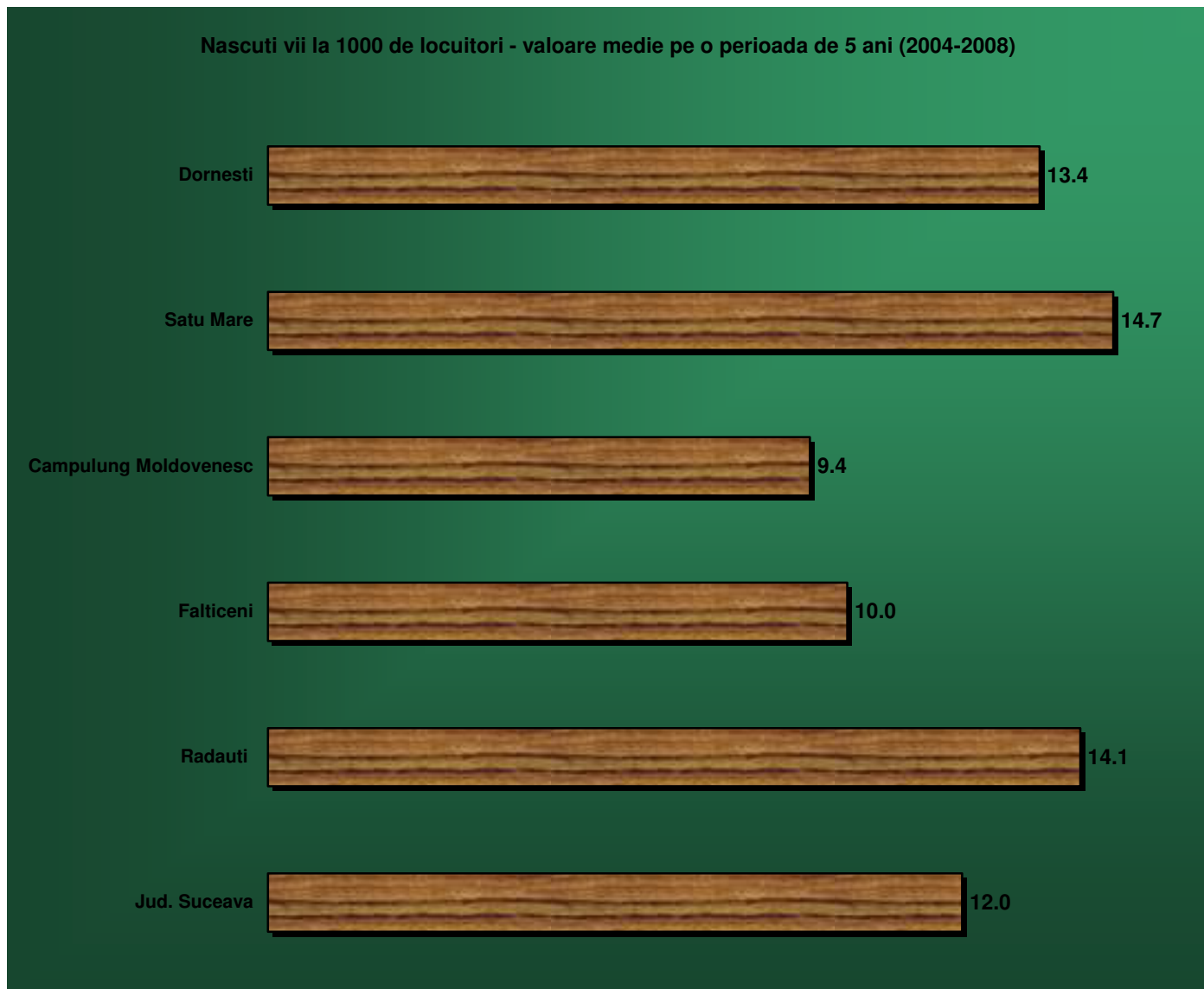
##### Natalitate

Nascuti vii la 1000 de locuitori	2004	2005	2006	2007	2008
Jud. Suceava	12.4	12.4	11.9	11.7	11.8
Radauti	14.0	14.6	13.8	14.1	14.0
Falticeni	10.7	10.4	9.7	9.6	9.7
Campulung Moldovenesc	9.9	10.2	9.1	8.8	9.0
Satu Mare	16.0	13.2	13.6	16.8	13.7
Dornesti	17.1	14.6	12.4	10.6	12.2

Evolutia natalitatii in perioada 2004-2008



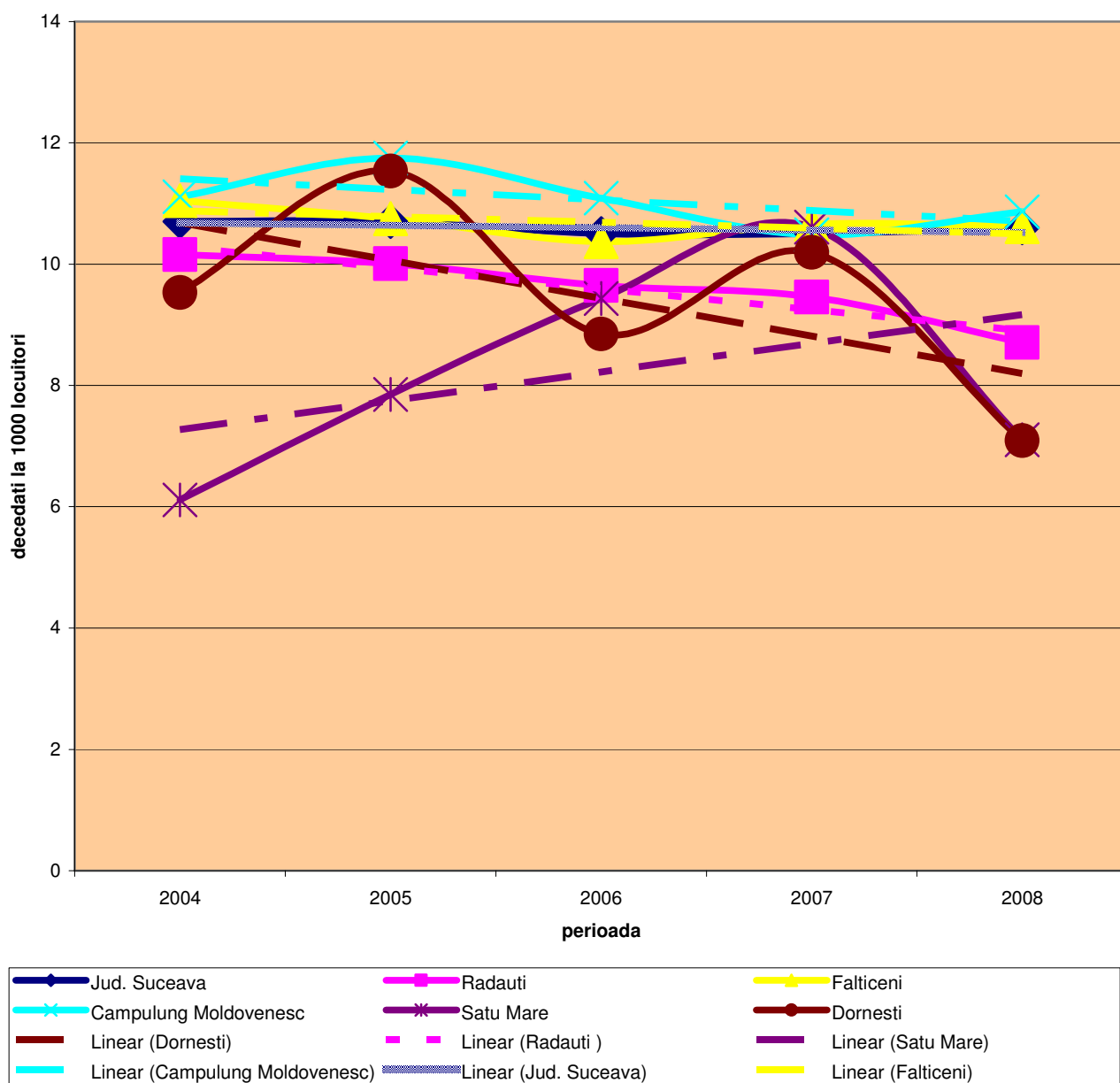
<b>Nascuti vii la 1000 de locuitori</b>	<b>Valoare medie pe o perioada de 5 ani</b>
<b>Jud. Suceava</b>	12.0
<b>Radauti</b>	14.1
<b>Falticeni</b>	10.0
<b>Campulung Moldovenesc</b>	9.4
<b>Satu Mare</b>	14.7
<b>Dornesti</b>	13.4



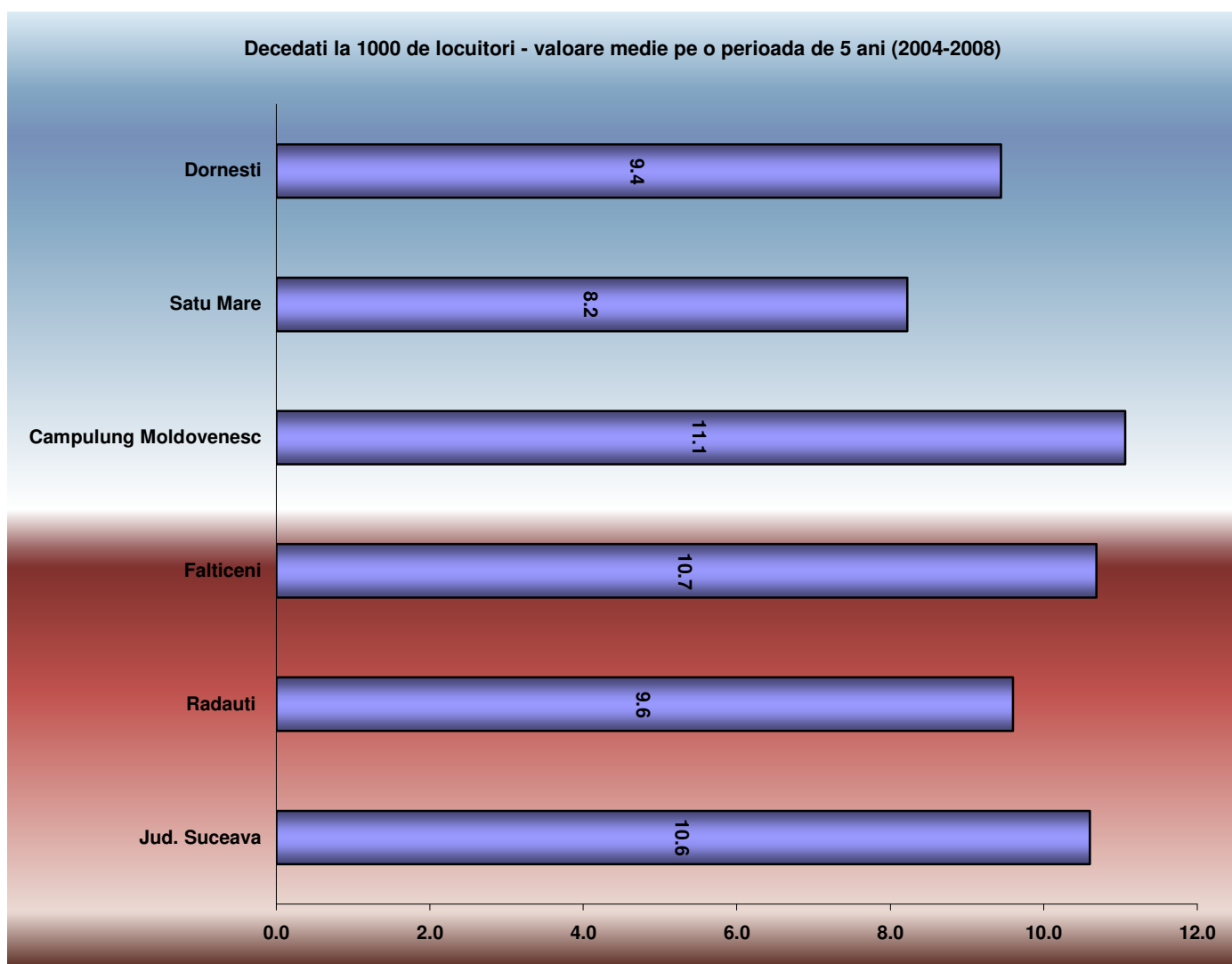
## Mortalitate

Decedati la 1000 de locuitori	2004	2005	2006	2007	2008
Jud. Suceava	10.7	10.7	10.5	10.5	10.6
Radauti	10.2	10.0	9.6	9.5	8.7
Falticeni	11.0	10.7	10.4	10.7	10.6
Campulung Moldovenesc	11.1	11.8	11.1	10.5	10.9
Satu Mare	6.1	7.9	9.4	10.6	7.1
Dornesti	9.5	11.5	8.8	10.2	7.1

Evolutia mortalitatii in perioada 2004-2008



Decedati la 1000 de locuitori	Valoare medie pe o perioada de 5 ani
Jud. Suceava	10.6
Radauti	9.6
Falticeni	10.7
Campulung Moldovenesc	11.1
Satu Mare	8.2
Dornesti	9.4



## **Interpretarea rezultatelor**

### **Natalitate**

Natalitatea in Radauti inregistreaza per ansamblu un trend relativ liniar, fara variatii importante, totusi, rata cea mai mare a natalitatii s-a inregistrat in anul 2005 iar rata cea mai mica a natalitatii, s-a inregistrat in anul 2006. Comparativ cu judetul Suceava si cu localitatile Falticeni si Campulung Moldovenesc, se constata o rata mai mare a natalitatii in Radauti comparativ cu rata de la nivel de judet si din celelalte doua localitati din cadrul judetului.

In comuna Dornesti, natalitatea inregistreaza un trend descrescator dinspre anul 2004 spre anul 2008, cea mai scazuta rata a natalitatii inregistrandu-se in anul 2007. Privita comparativ cu rata natalitatii la nivel de judet, rata natalitatii in Dornesti a fost mai mare decat cea inregistrata la nivel de judet pe toata perioada cu exceptia anului 2007, iar fata de rata inregistrata in localitatile Campulung Moldovenesc si Falticeni, rata natalitatii in Dornesti a fost mai mare pe tot parcursul perioadei investigate.

In comuna Satu Mare, rata natalitatii descrie un trend usor descrescator, cu un varf valoric in anul 2007. Comparativ cu rata natalitatii inregistrata la nivel de judet, valorile au fost mai mari in Satu Mare, pe tot parcursul perioadei analizate. Deasemenea, comparativ localitatile Falticeni si Campulung Moldovenesc, rata mortalitatii a fost mai mare in comuna Dornesti.

In localitatile Falticeni si Campulung Moldovenesc, natalitatea inregistreaza in perioada 2004-2008, un trend usor descrescator, similar cu cel inregistrat la nivel de judet Suceava, valoric fiind insa mai mici comparativ cu rata inregistrata la nivel de judet.

In concluzie, rata natalitatii in localitatile Radauti, Dornesti si Satu Mare a fost mai mare comparativ cu rata natalitatii la nivel de judet Suceava, cu exceptia anului 2007 in cazul localitatii Dornesti, si respectiv mai mare comparativ cu rata natalitatii in localitatile Falticeni si Campulung Moldovenesc, pe tot parcursul perioadei analizate (2004-2008).

Valoarea medie a natalitatii calculata pe 5 de ani in localitatile din aria de studiu (Radauti, Satu Mare si Dornesti) depaseste valoarea medie calculata pentru localitatile Campulung Moldovenesc si respectiv Falticeni si totodata pe cea de la nivel de judet Suceava.

### **Mortalitate**

Mortalitatea in Radauti inregistreaza un trend descrescator dinspre anul 2004 spre anul 2008, rata cea mai mica fiind inregistrata in 2008. Comparativ cu rata mortalitatii la nivel de judet, rata mortalitatii in Radauti a fost mai mica pe tot parcursul perioadei analizate. In ceea ce priveste analiza comparativa cu celelalte doua localitati (Falticeni si Campulung Moldovenesc), se constata o rata mai mica a mortalitatii in Radauti comparativ cu localitatile mentionate.

In comuna Dornesti, mortalitatea inregistreaza un trend descrescator cu un varf valoric in anul 2005, cand rata mortalitatii a depasit valoarea inregistrata la nivel de judet. In tot restul perioadei analizate (2004-2008), rata mortalitatii a fost mai scazuta in Dornesti comparativ cu judetul Suceava si totodata mai scazuta comparativ cu rata mortalitatii in celelalte doua localitati din cadrul judetului, Falticeni si Campulung Moldovenesc.

In comuna Satu Mare, mortalitatea inregistreaza un trend crescator cu un varf valoric in anul 2007, cand rata mortalitatii a depasit valoarea inregistrata la nivel de judet. In tot restul perioadei analizate (2004-2008), rata mortalitatii a fost mai scazuta in Satu Mare comparativ cu judetul Suceava si totodata mai scazuta comparativ cu rata mortalitatii in celelalte doua localitati din cadrul judetului, Falticeni si Campulung Moldovenesc.

In localitatile Falticeni si Campulung Moldovenesc, mortalitatea inregistreaza in perioada 2004-2008, un trend usor descrescator, valoric ratele de mortalitate fiind insa putin mai mari comparativ cu rata inregistrata la nivel de judet, de fapt in cazul localitatii Falticeni, valorile aproape se suprapun pe cele de la nivel de judet.

In concluzie, rata mortalitatii in localitatile Radauti, Dornesti si Satu Mare a fost mai mica comparativ cu rata mortalitatii la nivel de judet Suceava si la nivelul localitatii Falticeni, cu exceptia anului 2007 in cazul localitatii Satu Mare si cu exceptia anului 2005 in cazul localitatii Dornesti, si respectiv mai mica comparativ cu rata mortalitatii in localitatea Campulung Moldovenesc, pe tot parcursul perioadei analizate (2004-2008).

Valoarea medie a mortalitatii calculata pe 5 de ani in localitatile din aria de studiu (Radauti, Satu Mare si Dornesti) a fost mai mica decat valoarea medie calculata pentru localitatile Campulung Moldovenesc si respectiv Falticeni si in acelasi timp mai mica decat cea de la nivel de judet Suceava.

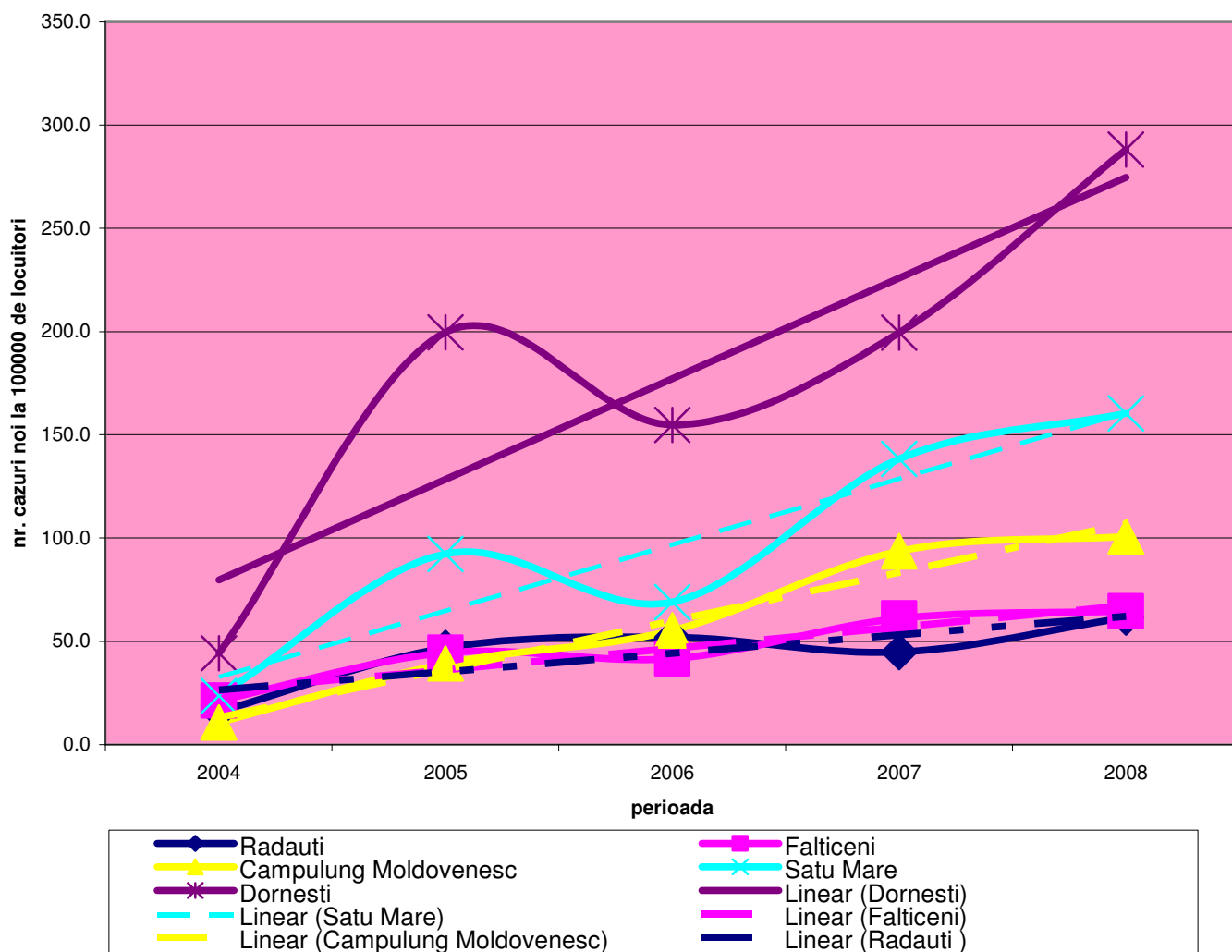
## B. Morbiditatea prin tumori maligne in aria de studiu

### Studiul comparativ al frecventelor neoplaziilor (cancere) in localitatile Radauti, Falticeni, Campulung Moldovenesc, Satu Mare, Dornesti din judetul Suceava

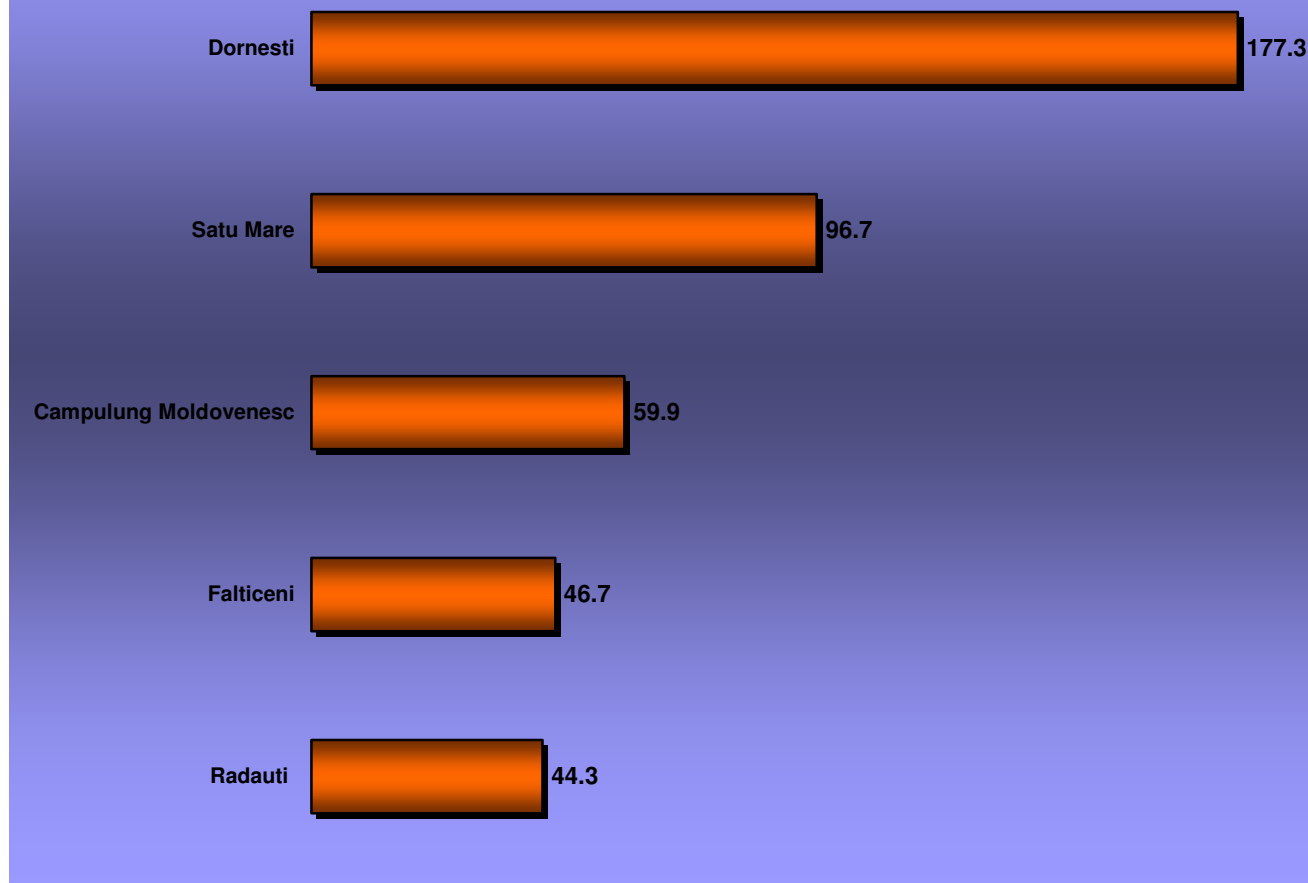
#### Metodologie

Datele privind numarul de cazuri de cancer au fost colectate de la Directia de Sanatate Publica Suceava, serviciul de statistica medicala. Frecventele s-au calculat raportind numarul de cazuri la populatia localitatilor, la 100000 de locuitori (nr. cazuri x 100000/nr. populatie) si s-au reprezentat grafic in programul Excel.

Evolutia frecventei tumorilor maligne (nr. cazuri noi la 100000 de locuitori) in perioada 2004-2008



**Valori medii ale frecventei tumorilor maligne (nr. cazuri noi la 100000 de locuitori) in perioada 2004-2008**



**Interpretare rezultatelor**

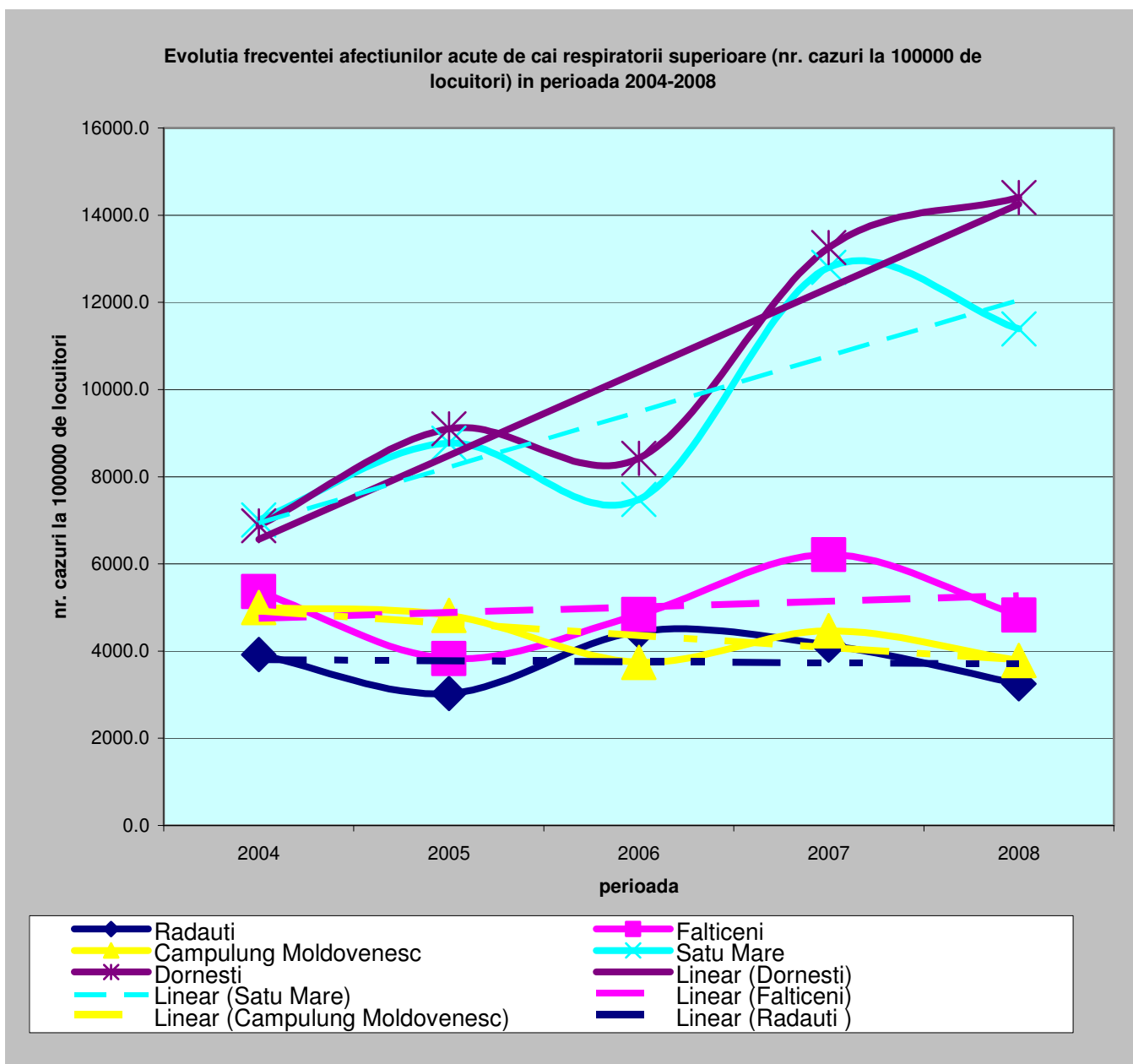
In perioada 2004-2008, se remarca un trend crescator al frecventei tumorilor maligne la nivelul tuturor localitatilor analizate. Se remarca frecvente mai mari de cazuri in localitatile Dornesti si Satu Mare, cu mentiunea ca valorile cele mai mari ale frecventei s-au inregistrat, in aceasta perioada, in comuna Dornesti. In Radauti, se observa o frecventa mult mai mica de cazuri comparativ cu cele doua localitati mentionate anterior, iar in a doua parte a perioadei de timp analizate (2007-2008), se inregistreaza o frecventa mai scazuta decat in toate celelalte localitati analizate. In localitatile Campulung Moldovenesc si Falticeni, frecventa de cazuri de tumori maligne a fost mai mica comparativ cu cea inregistrata in Dornesti si Satu Mare, valorile suprapunandu-se peste cele inregistrate in Radauti, in intervalul 2004-2006 si fiind mai mari decat cele inregistrate in Radauti, in intervalul 2007-2008.

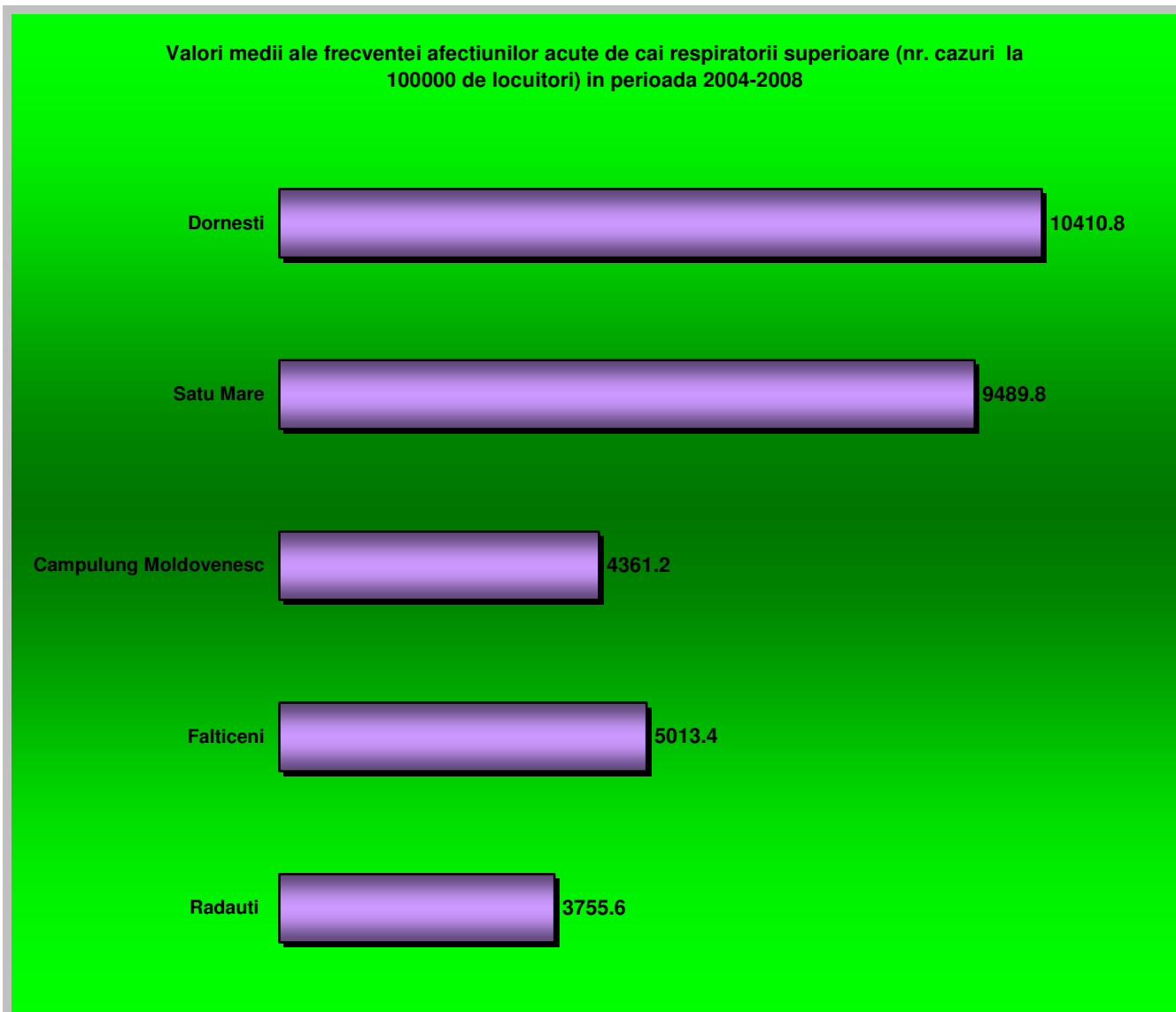
Ca valoare medie pe 5 ani, frecventa tumorilor maligne calculata la 100000 de locuitori inregistreaza cea mai mica valoare in Radauti si respectiv cea mai mare valoare in Dornesti, pe locul secund situandu-se Satu Mare.

### C. Morbiditatea prin afectiuni acute de cai respiratorii superioare in aria de studiu

#### Metodologie

Datele privind numarul de cazuri de boli acute de cai respiratorii superioare au fost colectate de la Directia de Sanatate Publica Suceava, serviciul de statistica medicala. Frecventele s-au calculat raportind numarul de cazuri la populatia localitatilor, la 100000 de locuitori (nr. cazuri x 100000/nr. populatie) si s-au reprezentat grafic in programul Excel.





### Interpretarea rezultatelor

În ceea ce privește afecțiunile acute de cai respiratorii superioare, se constată un trend crescător al frecvenței de cazuri în localitățile Dornesti și Satu Mare, în perioada 2004-2008, localități în care se și înregistrează cele mai crescute valori ale frecvenței de afecțiuni acute ale cailor respiratorii. În toate celelalte localități analizate, trendul frecvenței de cazuri de afecțiuni acute de cai respiratorii superioare a fost relativ constant.

În Radauti s-au înregistrat valorile cele mai mici ale frecvenței de cazuri de afecțiuni acute de cai respiratorii superioare, în Campulung Moldovenesc și Falticeni, valorile frecvenței de cazuri au fost mai mici decât cele înregistrate în Dornesti și Satu Mare, dar mai mari decât cele înregistrate în Radauti.

Ca valoare medie pe o perioadă de 5 ani, frecvența de cazuri de afecțiuni acute de cai respiratorii superioare, a înregistrat valorile cele mai mari în Dornesti și Satu Mare, iar valorile cele mai mici în Radauti.

#### ***D. Studiul de morbiditate prin boli cronice in aria de studiu***

**Studiul de conditii initiale privind distributia spatiala si temporala a afectiunilor inregistrate la medicul de familie (Radauti, Satu Mare, Dornesti, Fratautii Vechi), si spitalizari (DRG)**

#### **Metodologie**

##### **Descrierea ariei de studiu**

Aria de studiu a cuprins municipiul Radauti, comuna Dornesti (cu satele Dornesti si Iaz), comuna Satu Mare (cu satele Tibeni si Satu Mare) si comuna Fratautii Vechi (cu satele Maneuti si Fratautii Vechi).

##### **Prezentarea marimii grupurilor populationale din zonele investigate**

Datele referitoare la populatia din localitatile din aria de studiu sunt extrase din recensamantul efectuat de catre Institutul National de Statistica in Martie 2002.

##### **Nr. populatiei din localitatile incluse in aria de studiu**

<b>Nr. crt</b>	<b>Localitatea</b>	<b>Zona</b>	<b>Nr. populatiei</b>
<b>1</b>	<b>Radauti</b>	<b>Zonele 1,2,3,4</b>	<b>27633</b>
<b>2</b>	<b>Com. Dornesti</b>	<b>Zona 5</b>	<b>4365</b>
<b>3</b>	<b>Com. Satu Mare</b>	<b>Zona 6</b>	<b>4072</b>
<b>4</b>	<b>Com. Fratautii Vechi</b>	<b>Zona 7</b>	<b>4638</b>

##### **Descrierea metodelor de selectie a subiectilor participanti in studiu (morbiditati)**

Subiectii inclusi in studiu au fost persoane din toate grupele de varsta, de ambele sexe din aria de studiu care s-au prezentat la medicul de familie pentru o problema de sanatate in intervalul 1995-2008.

In culegerea datelor de morbiditate s-a tinut cont, printre altele, de amplasarea obiectivului, de factorii meteorologici si geografici, de marimea populatiei din zona si de numarul si amplasarea cabinetelor medicale de medicina de familie. Datele de morbiditate de la medicii de familie au fost culese si analizate comparativ pentru localitatile investigate. In localitatea Radauti, cu o populatie de 27633 locuitori la ultimul recensamant efectuat in 2002, au fost selectati 9 medici de familie, iar in localitatile Dornesti cu o populatie de 4365 locuitori, Satu Mare cu o populatie de 4073 locuitori, Fratautii Vechi cu o populatie de 4615 locuitori, cate un medic de familie. Datele au fost culese din registrele de bolnavi cronici ai medicilor de familie selectati, respectand confidentialitatea. Datele au fost introduse intr-o baza de date in Microsoft Excel si prelucrate in Microsoft Excel si cu ajutorul pachetului statistic STATA. S-au cules si analizat date pentru o perioada de 14 ani, retrospectiv, in intervalul 1995-2008 (datele culese cele disponibile din registrele de boli cronice ale medicilor de familie, date actualizate pana in anul in curs). Datele culese de la medicii de familie s-au referit la patologia cronica cardiovasculara, respiratorie, tumorala, endocrina, digestiva, a sistemului hematologic, sistemului musculoscheletal si a rinichilor si cailor urinare (vezi tabelul de mai jos). Au fost deasemenea colectate date privind tipurile de afectiuni care au necesitat spitalizare, durata medie de spitalizare, numar de cazuri la

nivel de municipiu Radauti, la nivel de judet Suceava si la nivel national care au fost obtinute prin interogarea sitului <http://www.drg.ro/> Sistemul de clasificare in grupe de diagnostice (Diagnostic Related Groups – DRG) reprezinta, asa cum o arata si numele, o schema de clasificare a pacientilor in functie de diagnostic. Acest sistem este asemanator sistemului de clasificare internationala a bolilor (International Classification of Diseases – ICD), in care diagnosticele sunt clasificate in clase si subclase. Spre deosebire de acesta, in sistemul DRG se utilizeaza un criteriu suplimentar de clasificare, si anume costul resurselor consumate pentru ingrijirea pacientului. In acest fel, prin sistemul DRG, pacientii pot fi clasificati simultan atat dupa patologie cat si dupa costul ingrijirilor, ceea ce asigura posibilitatea de a asocia tipurile de pacienti cu cheltuielile spitalicesti efectuate.

### **Coduri afectiuni investigate (conform clasificarii internationale OMS - ICD 10):**

---

<b>Tumori maligne primare cu localizari specifice, cu exceptia celor de tesut limfoid, hematopoietic sau conjunctiv</b>	
C00-C14	Buza, cavitate bucala, faringe
C15-C26	Organe digestive
C30-C39	Organe respiratorii si intratoracice
C43-C44	Piele
C45-C49	Tesuturi moi si tesut mezotelial
C50	San
C51-C58	Organe genitale feminine
C60-C63	Organe genitale masculine
C64-C68	Tract urinar
C69-C72	Ochi, creier, alte parti ale SNC
C73-C75	Tiroida si alte glande endocrine
C81-C96	Tumori maligne primare ale tesutului limfoid, hematopoietic sau conjunctiv
D10-D36	Tumori benigne
<b>Afectiuni ale sistemului hematologic</b>	
D50	Anemia feripriva
D51-D53	Anemii nutritionale
<b>Boli endocrine, nutritionale si metabolice</b>	
E00-E07	Boli ale glandei tiroide
E10-E14	Melitus diabetic
<b>Boli ale sistemului nervos central</b>	
G50-G59	Afectiuni ale nervilor, radacinilor acestora si plexurilor
G60-G64	Polineuropatii si alte tulburari ale sistemului nervos periferic
<b>Afectiuni ale globului ocular si anexelor</b>	
H10-H13	Afectiuni ale conjunctivei
H46-H48	Afectiuni ale nervului optic si cailor nervoase
<b>Boli ale sistemului circulator</b>	

---

---

I05-I09	Boala cardiaca cronica de etiologie reumatica
I10-I15	Boala hipertensiva
I20-I25	Boala ischemica cardiaca
I26-I28	Cordul pulmonar si alte afectiuni ale circulatiei pulmonare
I30-I39	Afectiuni ale pericardului, endocardului si valvelor
I40-I52	Alte boli cardiace
I60-I69	Boli cerebrovasculare
I70-I79	Boli ale arterelor, arteriolelor si capilarelor

#### **Boli ale sistemului respirator**

J41	Bronsita cronica simpla si mucopurulenta
J43	Emfizem
J44	Alte boli cronice pulmonare obstructive
J45	Astm bronic
J80-J84	Alte boli pulmonare interstitiale

#### **Boli ale tractului digestiv**

K21	Boala de reflux gastro-esofagian
K25	Ulcer gastric
K26	Ulcer duodenal
K29	Gastrita si duodenita
K70	Afectare hepatica de cauza etanolica
K71	Boala hepatica de cauza toxica
K72	Insuficienta hepatica neclasificata in alte locuri
K73	Hepatita cronica
K74	Fibroza si ciroza hepatica
K76	Alte afectiuni hepatice
K80	Colelitiaza
K81	Colecistita
K83	Alte boli ale tractului biliar
K85	Pancreatita acuta

#### **Boli ale pielii si tesutului celular subcutanat**

L20-L30	Dermatite si eczeme
L50-L54	Urticarie si eritem al pielii

#### **Boli ale sistemului musculoscheletal si tesutului conjunctiv**

M05-M14	Poliartropatii inflamatorii
M15-M19	Artroza
M45-M49	Spondilopatii
M50-M54	Alte dorsopatii
M60-M63	Boli ale muschilor
M80-M85	Boli ce afecteaza densitatea si structura oaselor

---

---

### **Boli renale cronice**

N20-N23 Litiaza renala si urinara  
N17-N19 Insuficienta renala cronica

### **Malformatii congenitale si anomalii cromozomiale**

Q00-Q07 Malformatii congenitale ale sistemului nervos  
Q20-Q28 Malformatii congenitale ale sistemului circulator

---

### **Managementul si analiza statistica a bazelor de date:**

Introducerea datelor in computer si prelucrarea statistica a acestora s-a realizat prin urmarirea urmatorului protocol de lucru:

- introducerea datelor de morbiditate in baza de date creata in Excel 5.0 de doua ori, de catre doua persoane diferite
- acceptarea bazei de date in conditiile unei diferente, erori de introducere, mai mica de 5%
- prelucrarea datelor in programul Excel

### **Metodologia de prelucrare statistica**

Pentru afectiunile cronice s-au calculat frecvente la 100000 de locuitori, tinand cont de numarul de persoane inscrise pe listele medicilor de familie de la care s-au colectat datele de morbiditate. Reprezentarea grafica a rezultatelor s-a realizat in programul Excel.

Bazele de date au fost realizate prin introducerea in format electronic a datelor privind expunerea (concentratii de substante periculoase in factorii de mediu generate de activitatea obiectivului analizat) si starea de sanatate a populatiei (date din chestionar si din inregistrarile medicului de familie) cat si alti posibili factori de risc/eroare in Programul Microsoft Excel de unde au fost transferate in Programul Stata 5.0, unde au fost prelucrate statistic (teste statistice).

Pentru urmatoarele grupe de boli s-a calculat utilizand modulul StatCalc din programul EpiInfo 3.3.2, acolo unde datele au permis, Odds Ratio precum si intervalul de incredere pentru acesta:

- Boli cardiovasculare cronice
- Cardiopatie ischemica cronica
- Anemii
- Boli digestive cronice
- Diabet zaharat
- Boli respiratorii cronice
- Bronhopneumopatia obstructiva cronica
- Astm bronic
- Boli renale cronice
- Tumori maligne ale organelor respiratorii intratoracice
- Tumori maligne

Odds Ratio a fost calculat pentru a compara riscurile de a dezvolta o patologie cronică în intervalul de timp studiat în zona 2 Radauti, zona cea mai apropiată față de obiectivul de interes, comparativ cu celelalte zone din Radauti (1, 3 și 4) (aflate la mai mare distanță față de obiectivul de interes), precum și comparativ cu localitățile Dornesti, Satu Mare și Fratautii Vechi situate și aceste la diferite distanțe față de obiectivul investigat. Pentru codificarea și gruparea patologiei cronice pe categorii de boli, s-a folosit clasificarea ICD-10.

**Studiul privind condițiile inițiale ale stării de sănătate (baseline) face referire doar la distribuția patologiei cronice investigate, fără să urmărească asocierea dintre starea de sănătate și concentrația anumitor substanțe periculoase în factorii de mediu (la momentul actual și în viitor). În același timp, studiul privind condițiile inițiale ale stării de sănătate face o prezentare a patologiei cronice investigate la nivelul zonelor rurale și urbane din aria de influență cât și comparativ, la nivel de județ și chiar la nivel urban și rural separat, întrucât frecvențele de la nivel județean, „sterg” diferențele între frecvențele înregistrate în mediul urban și respectiv rural. Documentul cuprinde desemea o prezentare a corelațiilor între frecvența unor îmbolnăviri (modele de regresie – Scenariul A și Scenariul B – pagina 90-142) și concentrațiile anumitor substanțe periculoase (masuratori puse la dispoziție de către evaluatorul de mediu). Aceasta asociere se adresează atât zonei de influență a viioarei fabrici cât și unor zone fără expunere din perspectiva funcționării noii fabrici, din afara zonei de influență a viioarei fabrici.**

Datele de mediu (concentrații de substanțe periculoase în factorii de mediu generate de activitatea obiectivului analizat), atât ca valori măsurate la momentul actual cât și ca prognoze ale valorilor substanțelor periculoase generate de obiectiv când va funcționa, au fost furnizate de către evaluatorul de mediu – Environmental Resource Management (ERM) SRL.

În ceea ce privește relaționarea expunerii la substanțe periculoase din factorii de mediu generate de activitatea obiectivului analizat, la momentul actual, și prognoza frecvenței de apariție a afecțiunilor în cadrul grupului populațional investigat, în condițiile expunerii la valorile prognozate ale concentrațiilor de substanțe periculoase din factorii de mediu, aceasta s-a realizat în Programul STATA, utilizând un model de regresie liniară care poate identifica o corelație între apariția unor efecte adverse asupra stării de sănătate a populației și expunerea la substanțele periculoase menționate.

Prognoza frecvenței îmbolnăvirilor în funcție de frecvența actuală a îmbolnăvirilor în aria de studiu și a valorilor prognozate pentru substanțele periculoase în factorii de mediu ca urmare a funcționării obiectivului analizat, s-a realizat în Programul Microsoft Excel.

Definiția unor termeni statistici menționați în metodologie:

Interval de încredere este un interval de valori cu o mare probabilitate de a conține parametrul care a fost estimat.

Odds ratio reprezintă o modalitate de a compara dacă probabilitatea de apariție a unui anumit eveniment este aceeași pentru două grupuri.

Diferențele evidențiate prin compararea datelor au fost testate prin valoarea P (p-value). Valoarea P reprezintă probabilitatea ca diferențe cel puțin la fel de mari ca cele constatate în datele observate să survină ca rezultat al întâmplării (ipoteza zero). Ipoteza zero este acceptată sau respinsă în funcție de valoarea P, care poate fi mai mare sau mai mică decât nivelul de semnificație, pentru care se alege în mod obișnuit valoarea de 0,05 (5%). Dacă valoarea P este sub nivelul de semnificație, ne arată că este improbabil (dar nu imposibil) ca rezultatele observate să fie determinate doar de întâmplare, ipoteza zero fiind respinsă.

### **Indicatori de morbiditate in aria de studiu (nr de cazuri la 100.000 de locuitori) – conditii initiale**

Esantionul investigat a cuprins 15111 subiecti cu domiciliul in localitatea Radauti si intreaga populatie din localitatile Dornesti, Satu Mare si Fratautii Vechi.

### **Distributia bolilor in functie de genul subiectilor din cadrul esantionului investigat**

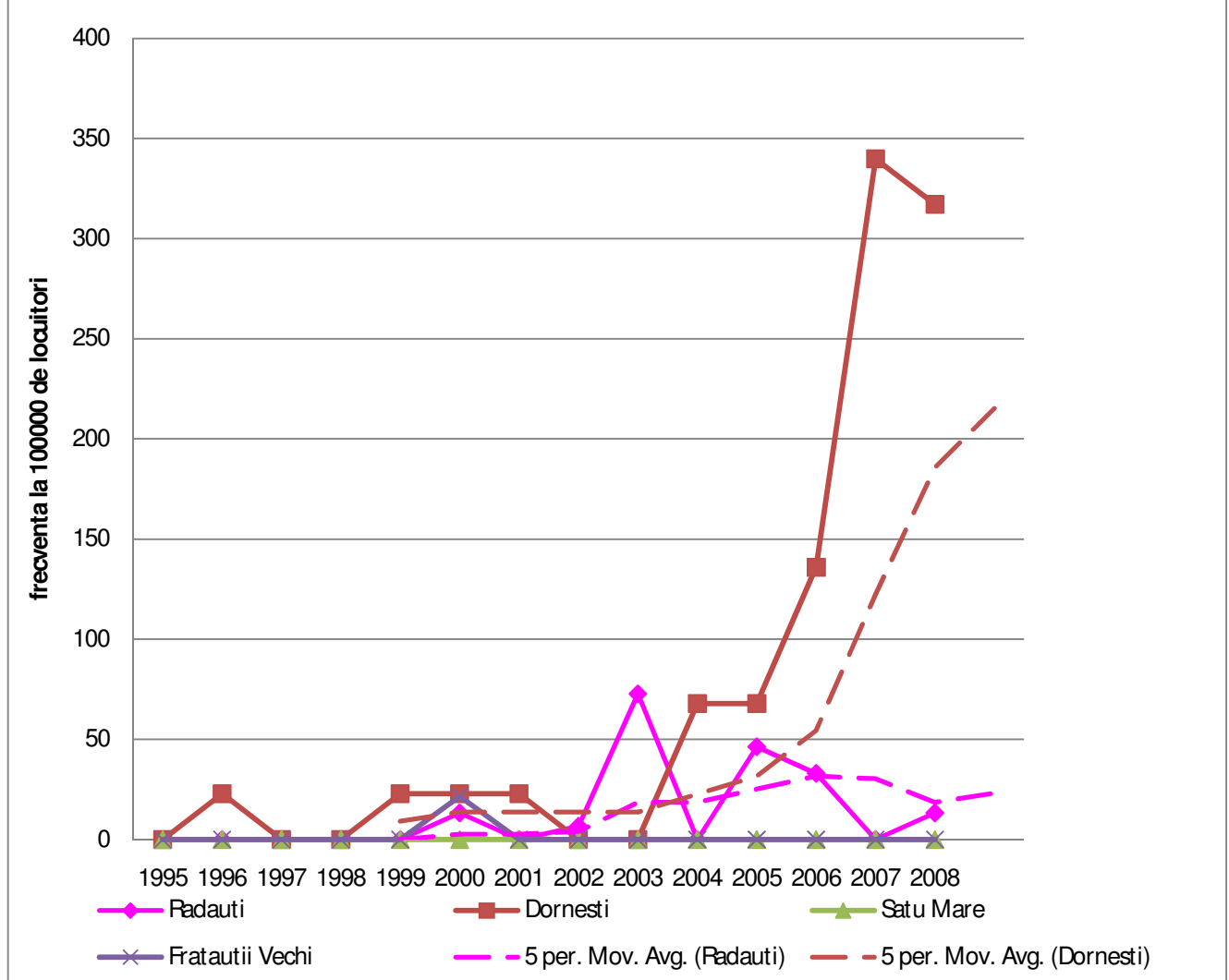
gen	Freq.	Percent	Cum.
F	6826	61.60	61.60
M	4256	38.40	100.00
-----			
Total boli*	11082	100.00	

### **Distributia bolilor in functie de localitatile de domiciliu ale subiectilor din cadrul esantionului investigat**

localit	Freq.	Percent	Cum.
DORNESTI	2079	18.76	18.76
FRATAUTII VECHI	1430	12.90	31.66
RADAUTI	6839	61.71	93.38
SATU MARE	734	6.62	100.00
-----			
Total boli*	11082	100.00	

\*cifra de 11082 reprezinta numarul total de cazuri de boala inregistrate la esantionul populational investigat, in perioada 1995-2008. Un subiect are una sau mai multe boli cu care apare inregistrat la medicul de familie.

## Evolutia frecventei de cazuri de anemii inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2009



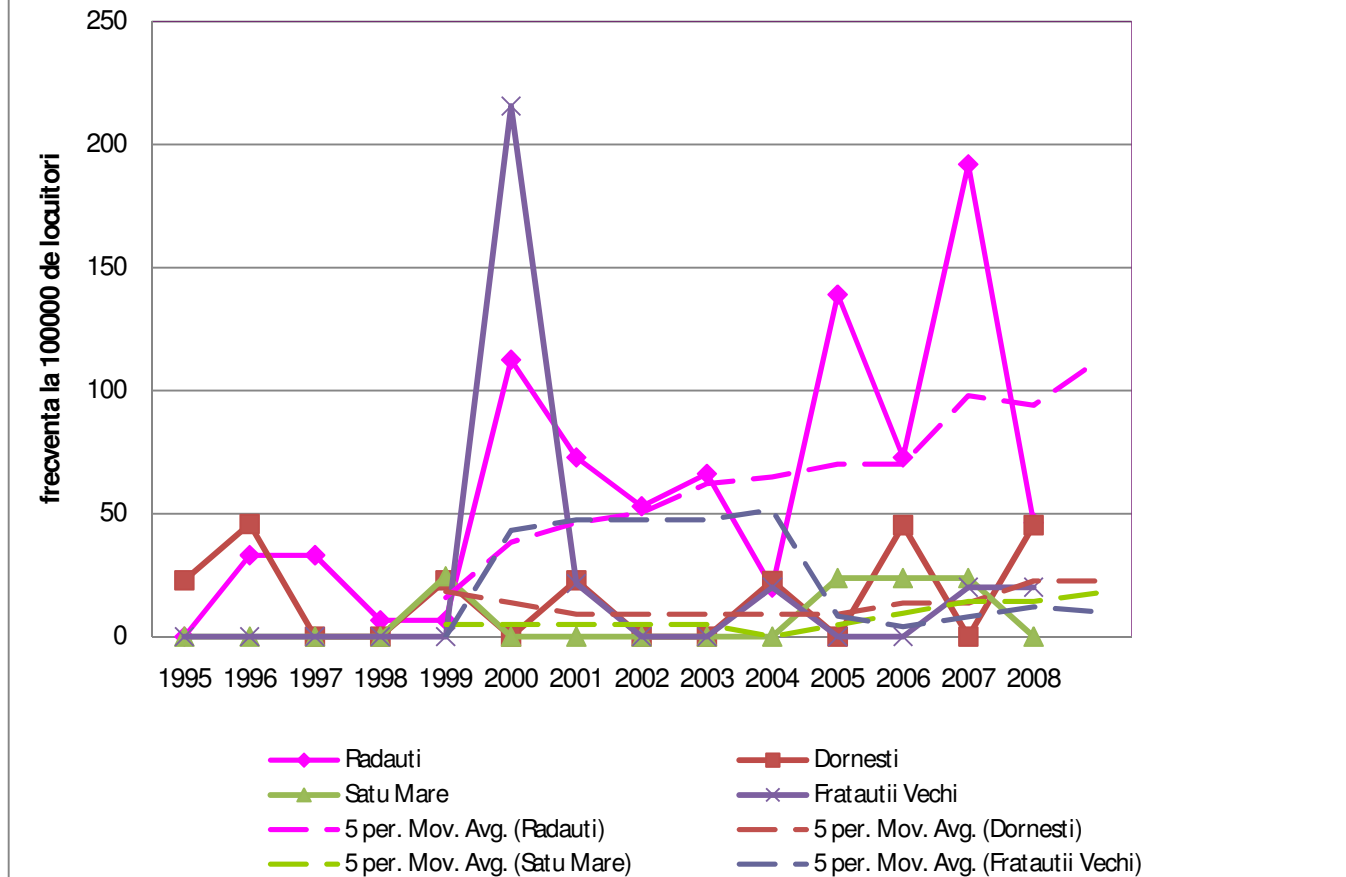
In localitatea Radauti nu au fost inregistrate cazuri decat incepand cu anul 1999, dupa care frecventa de cazuri a inregistrat o tendinta crescatoare care s-a mentinut pana in anul 2007, prezentand trei varfuri valorice in anii 2003, 2005 si 2006; din anul 2007 se remarca o tendinta de scadere a a frecventei de cazuri.

In localitatea Satu Mare nu apar inregistrate la medicul de familie, cazuri de anemie, in perioada analizata (1995-2008).

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de anemii a prezentat o tendinta constanta, cu un numar mic de cazuri, in perioada 1999-2001, dupa care se observa o tendinta de crestere a frecventei anemiilor in perioada 2004-2005.

In localitatea Fratautii Vechi, in perioada 1995-2008, s-au inregistrat cazuri de anemie doar in anul 2000.

## Evolutia frecventei de cazuri de astm bronsic inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



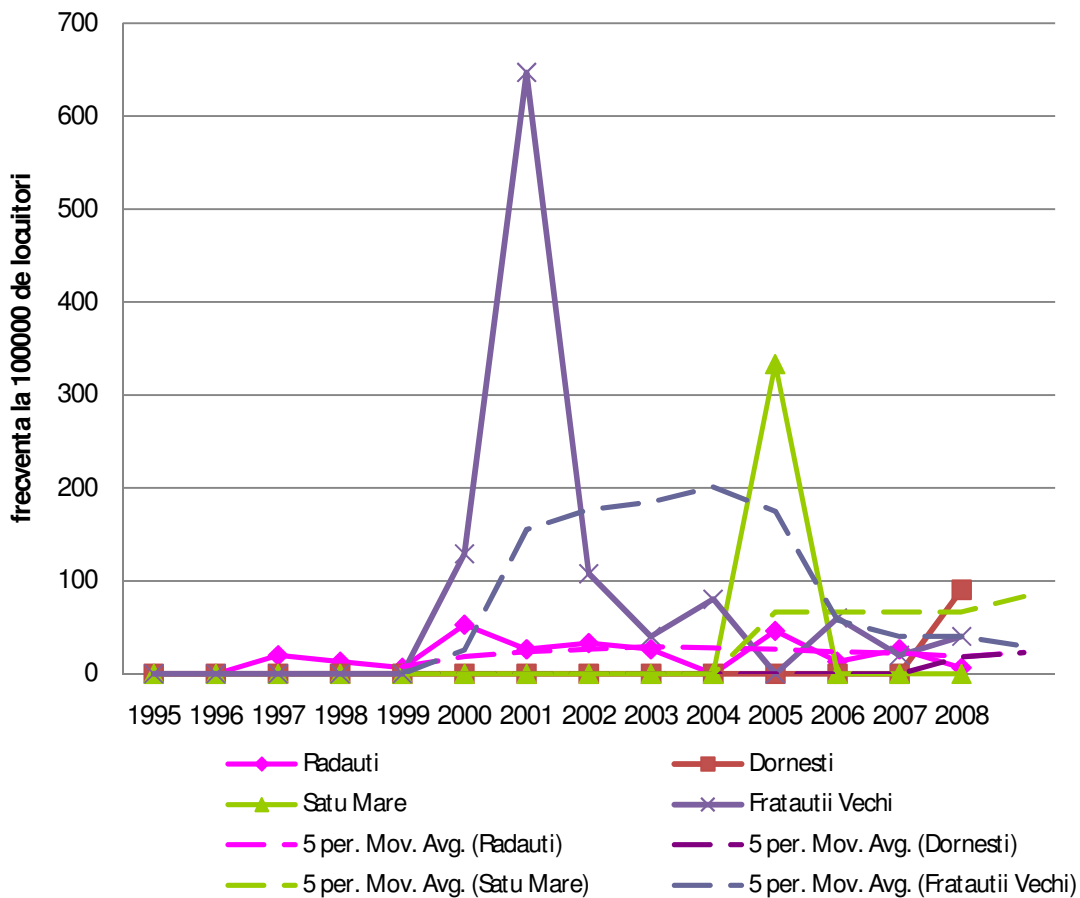
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de astm bronsic a inregistrat o tendinta crescatoare care s-a mentinut pe tot parcursul perioadei analizate (1995-2008), prezentand trei varfuri valorice in anii 2000, 2005 si 2007.

Pentru localitatea Satu Mare, se remarca o tendinta aproximativ constanta de evolutie a frecventei de cazuri de astm bronsic pana in perioada 2005-2007, in conditiile in care nu s-au inregistrat cazuri in perioada anterioara anului 2005, cu exceptia anului 1999.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de astm bronsic a prezentat o tendinta de scadere in perioada 1997-2005 comparativ cu anul 1996, dupa care se observa o tendinta de crestere a frecventei la valori similare cu cele inregistrate in anul 1996.

In localitatea Fratautii Vechi, nu exista cazuri inregistrate in perioada 1995-1999, apoi se remarca o tendinta de crestere a frecventei astmului bronsic in perioada 2000-2001, cu un varf valoric in anul 2000, dupa care frecventa scade, in conditiile in care s-au inregistrat cazuri doar in anii 2004, 2007, 2008.

### Evolutia frecventei de cazuri de bronsita cronica inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



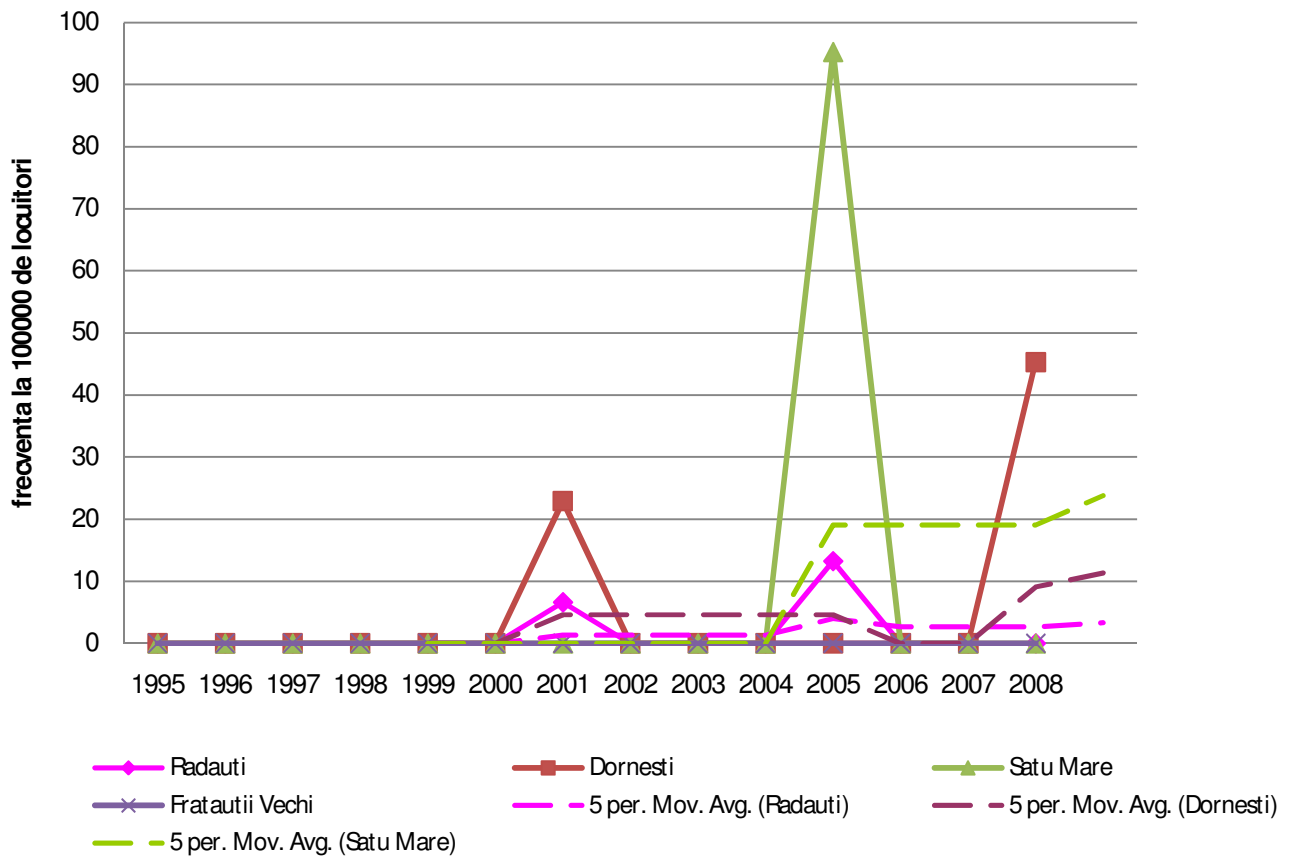
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de bronsita cronica in perioada analizata (1995-2008) descrie un trend relativ constant, in conditiile in care nu s-au inregistrat cazuri in anii 1995-1996 si 2004.

In localitatea Satu Mare, in perioada analizata (1995-2008), apar inregistrate cazuri de bronsita cronica doar in anul 2005.

In localitatea Dornesti, in perioada analizata (1995-2008) apar inregistrate cazuri de bronsita cronica doar in anul 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, nu s-au inregistrat cazuri in perioada 1995-1999, dupa care se remarca o crestere a frecventei de cazuri de bronsita cronica pana in anul 2004, cu un varf valoric in anul 2001, dupa care frecventele scad pana la sfarsitul perioadei analizate.

### Evolutia frecventei de cazuri de emfizem pulmonar inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



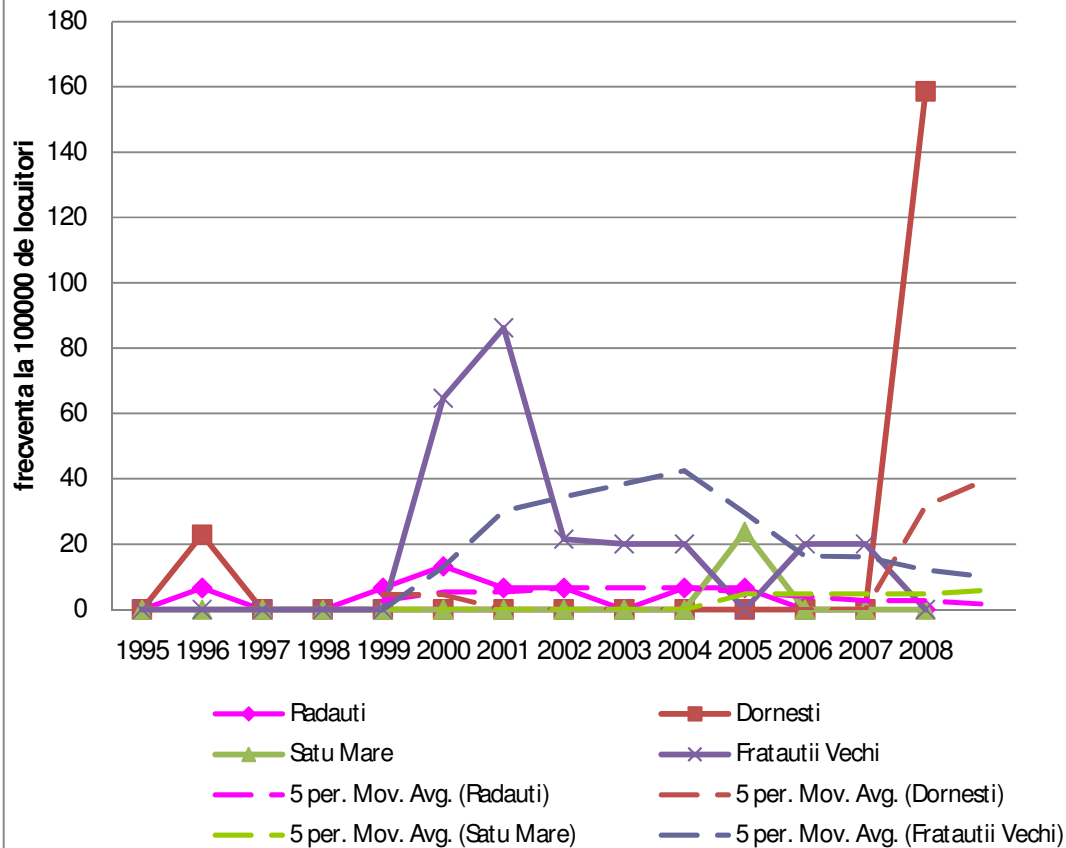
In localitatea Radauti, au fost inregistrate cazuri de emfizem pulmonar doar in anul 2001 si 2005.

In localitatea Satu Mare, apar inregistrate cazuri de emfizem pulmonar doar in anul 2005.

In localitatea Dornesti nu apar inregistrate cazuri de emfizem pulmonar decat in anul 2001 si 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, nu s-au inregistrat cazuri de emfizem pulmonar in perioada analizata.

### Evolutia frecventei de cazuri de afectiuni pulmonare interstitiale inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



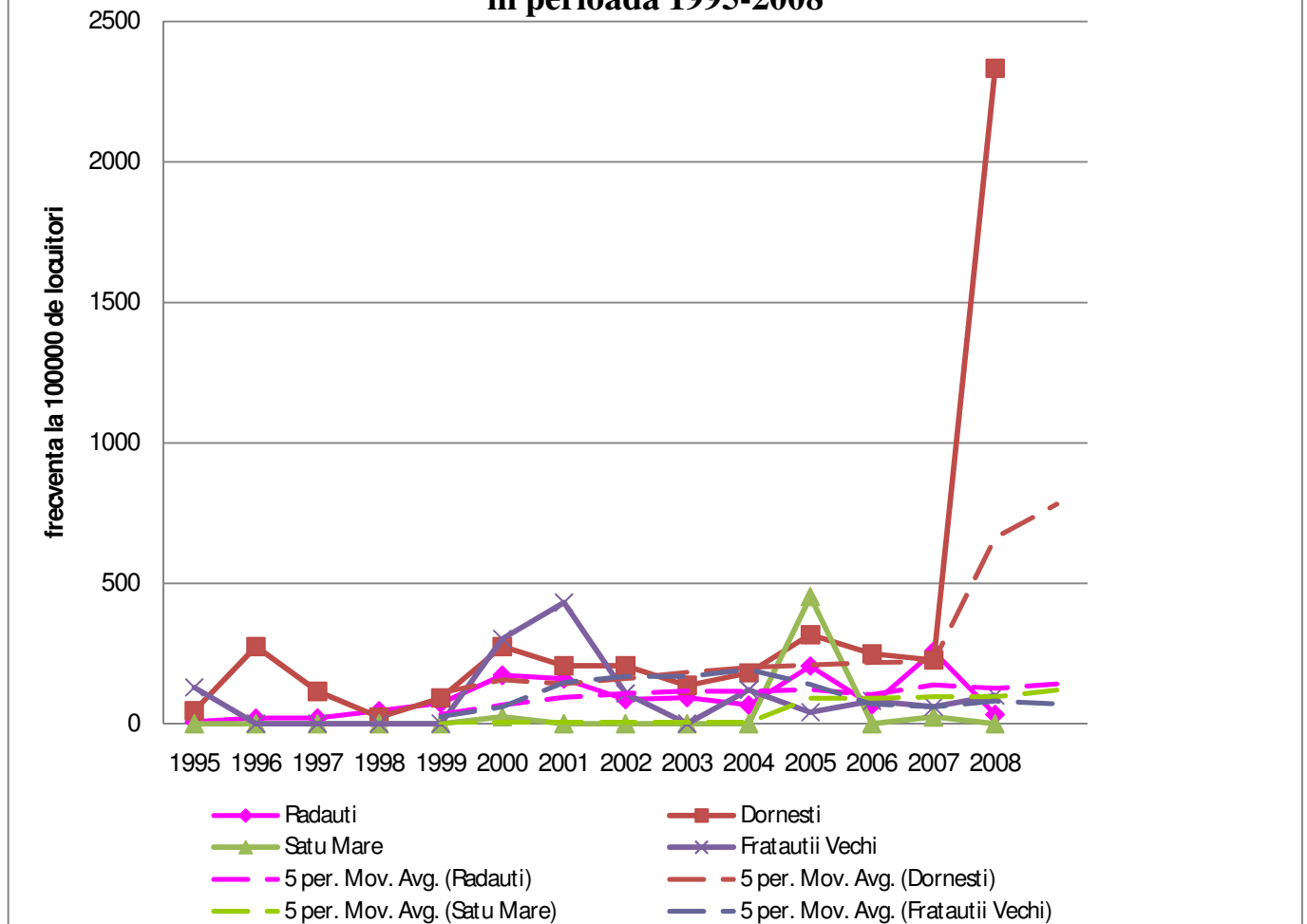
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de afectiuni pulmonare interstitiale in perioada analizata (1995-2008) inregistreaza variatii mici, nefiind inregistrate cazuri la medicii de familie in anii 1995, 1997-1998, 2003 si 2006-2008.

In localitatea Satu Mare, in perioada analizata (1995-2008), s-au inregistrat cazuri de afectiuni pulmonare interstitiale doar in anul 2005.

In localitatea Dornesti, in perioada analizata (1995-2008), s-au inregistrat cazuri de afectiuni pulmonare interstitiale doar in anii 1996 si 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, nu s-au inregistrat cazuri in perioada 1995-1999, dupa care se remarca o crestere a frecventei de cazuri de afectiuni pulmonare interstitiale pana in anul 2004, cu doua varfuri valorice in anii 2000-2001, dupa care frecventa scade pana la sfarsitul perioadei analizate, in conditiile in care nu s-au inregistrat cazuri in anii 2005 si 2008.

### Evolutia frecventei de cazuri de bronhopneumopatie cronica obstructiva inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



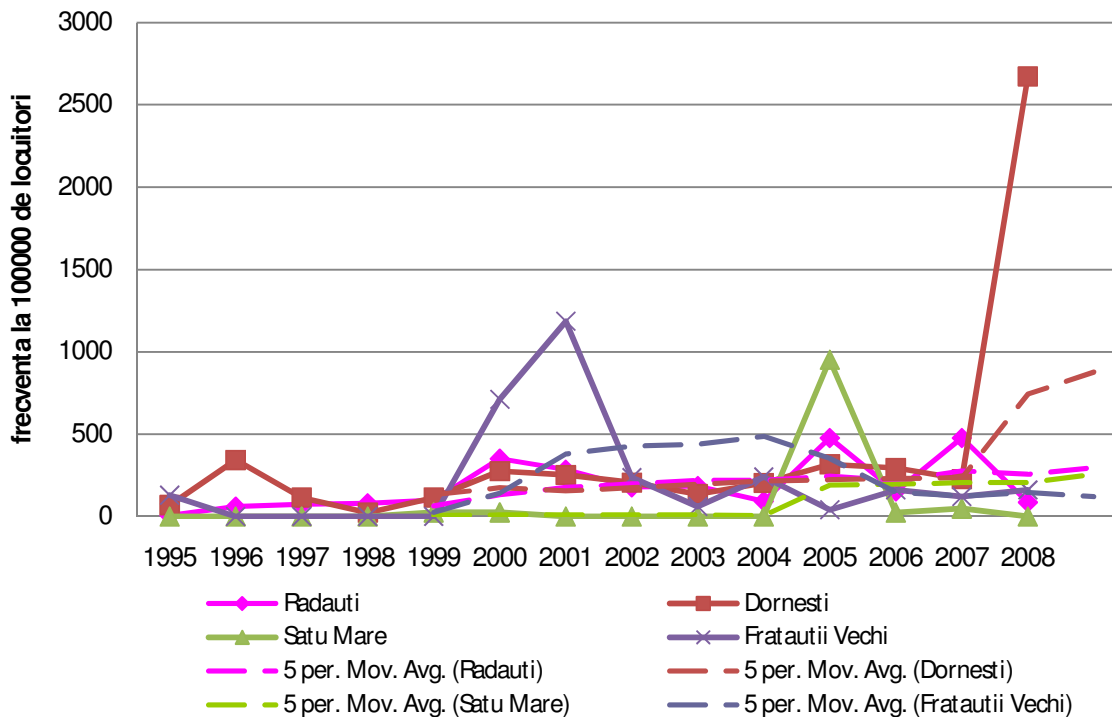
In localitatea Radauti, se remarca o tendinta usor crescatoare pe tot parcursul perioadei analizate (1995-2008) pentru frecventa de cazuri de bronhopneumopatie cronica obstructiva.

In localitatea Satu Mare, in decursul perioadei analizate, sunt inregistrate cazuri de bronhopneumopatie cronica obstructiva doar pentru anii 2000, 2005 si 2007.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de bronhopneumopatie cronica obstructiva prezinta o tendinta de crestere pe toata perioada studiata, cu un varf valoric in anul 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, in anul 1995 sunt consemnate cateva cazuri de bronhopneumopatie obstructiva cronica, dupa care in perioada 1996-1999 nu apar inregistrate cazuri; din anul 2000 se remarca o tendinta de crestere a frecventei cazurilor de bronhopneumopatie cronica obstructiva pana in anul 2002, cu un varf valoric in anul 2001, dupa care tendinta este de scadere la valori similare cu cele de la inceputul perioadei analizate.

### Evolutia frecventei de cazuri de afectiuni respiratorii cronice inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



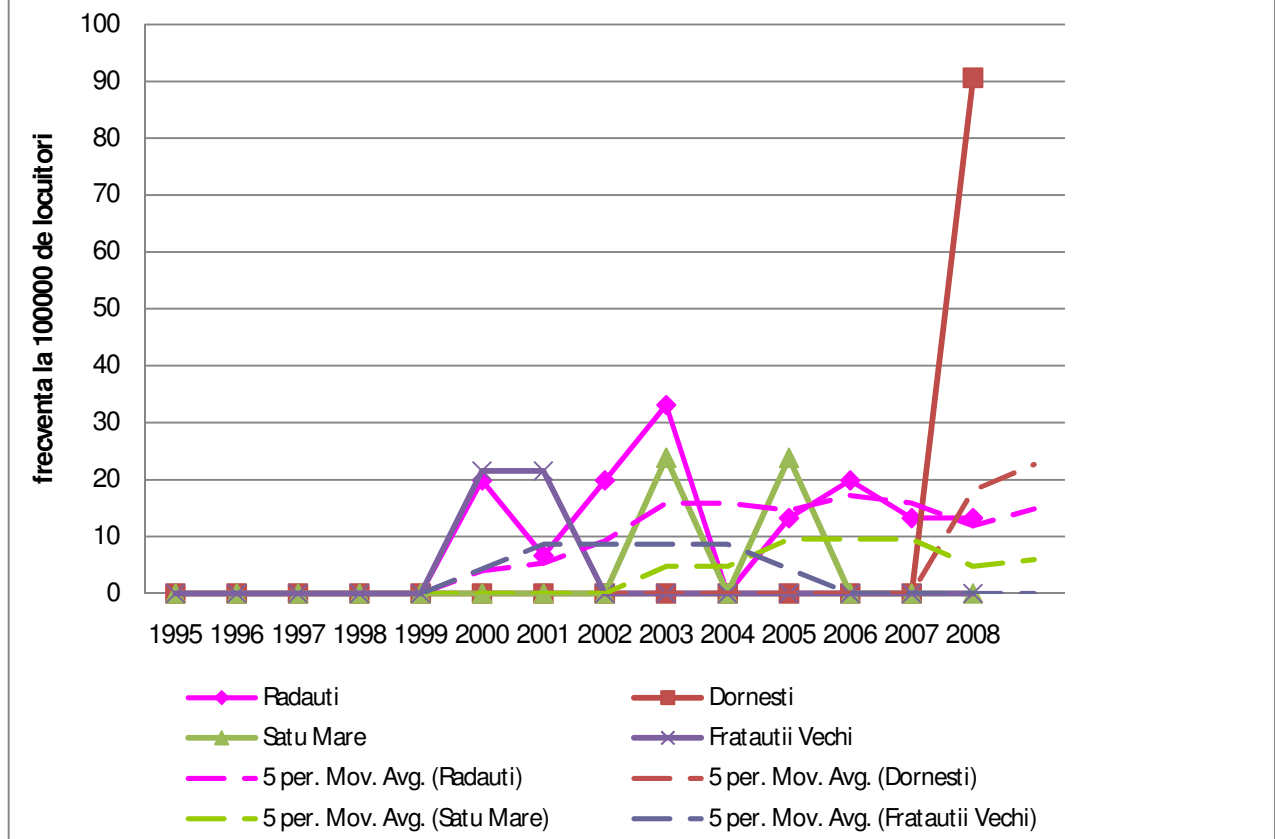
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de afectiuni respiratorii cronice a inregistrat o tendinta crescatoare care s-a mentinut pe tot parcursul perioadei analizate (1995-2008), prezentand trei varfuri valorice in anii 2000, 2005 si 2007.

Pentru localitatea Satu Mare, se remarca absentia inregistrarii afectiunilor respiratorii cronice pana in anul 2004, cu exceptia anilor 1999, respectiv 2000, cand apar cazuri in inregistrările medicului de familie, dupa care apare un varf valoric al frecventei de cazuri in anul 2005, iar ulterior frecventei de cazuri scade, cazurile fiind absente din inregistrari in anul 2008.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de afectiuni respiratorii cronice a prezentat o tendinta de crestere comparativ cu anul de debut al intervalului analizat (1996), tendinta care s-a mentinut pe tot parcursul perioadei analizate, remarcandu-se un varf valoric al frecventei in anul 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, la inceputul perioadei studiate, in anul 1995 apar inregistrate cazuri de afectiuni respiratorii cronice, dupa care nu mai apare inregistrat niciun caz pana in anul 2000; din anul 2000 se remarca o tendinta de crestere a frecventei cazurilor de afectiuni respiratorii cronice pana in anul 2004, cu doua varfuri valorice in anii 2000 si 2001; a urmat apoi o scadere a frecventei de cazuri pana la sfarsitul perioadei studiate.

## Evolutia frecventei de cazuri de cancer respirator inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



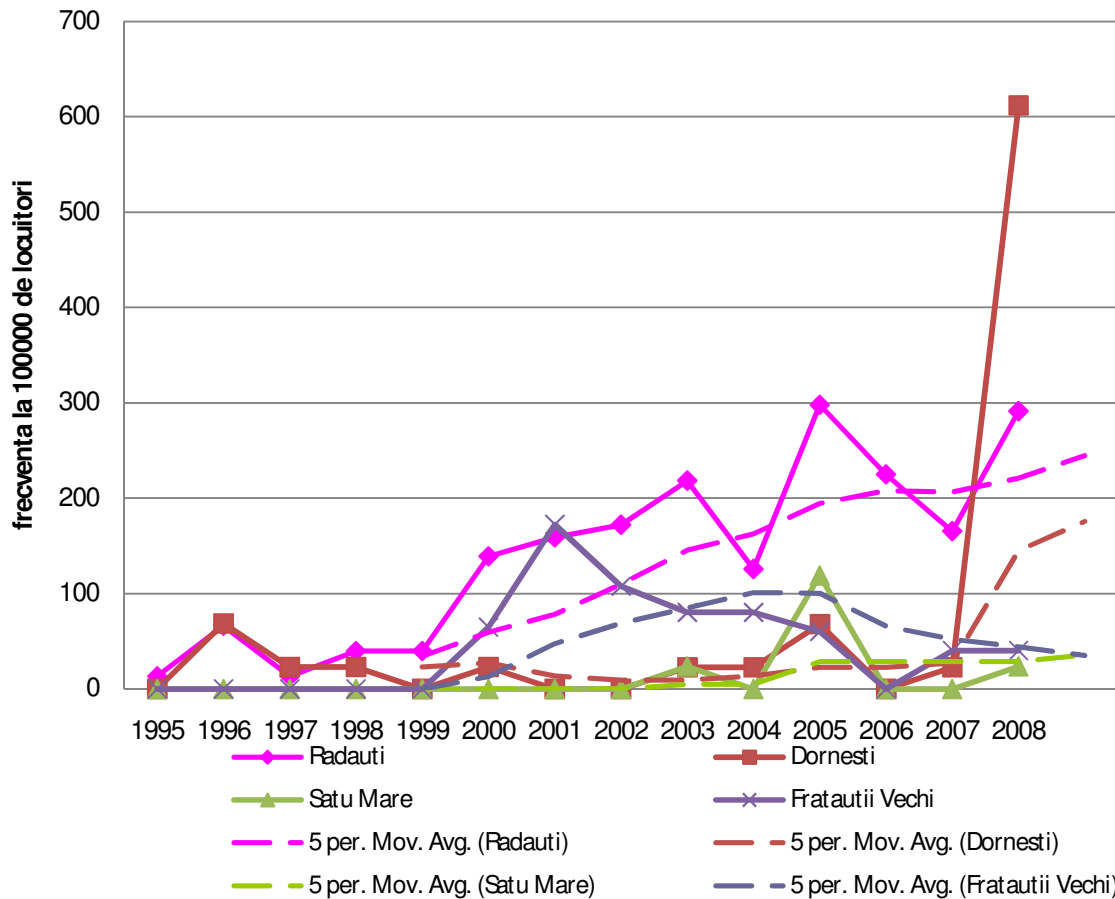
In localitatea Radauti, in perioada 1995-1999 nu s-au inregistrat cazuri de cancer ale organelor respiratorii si intratoracice, dupa care din anul 2000 frecventa prezinta o tendinta crescatoare pana la sfarsitul perioadei analizate, cu un varf valoric in anul 2003.

In localitatea Satu Mare, nu s-au consemnat cazuri de cancer respirator decat in anul 2003 si 2005.

In localitatea Fratautii Vechi s-au inregistrat cazuri de cancer ale organelor respiratorii si intratoracice doar in perioada 2000-2001.

In localitatea Dornesti, apar inregistrate cazuri de cancer respirator doar in anul 2008 – un varf valoric izolat.

### Evolutia frecventei de cazuri de cancer inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



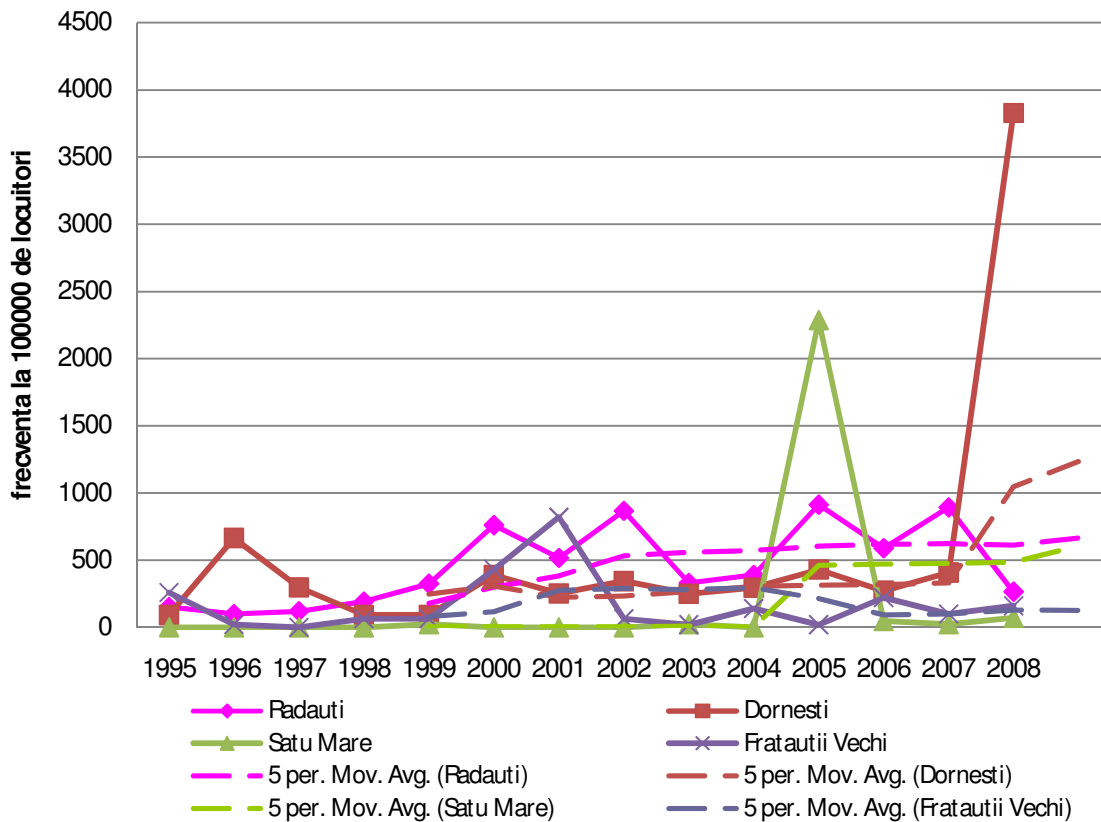
In localitatea Radauti, frecventa cazurilor de cancer prezinta o tendinta crescatoare pe toata perioada studiata (1995-2008), cu varfuri de valori in anul 2005 si 2008.

In localitatea Satu Mare, s-au inregistrat cazuri doar in anul 2003, 2005 si 2008.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de cancer descrie un trend crescator, cu un varf valoric al frecventei in 2008 in conditiile in care nu s-au inregistrat cazuri in anii 1995, 1999, 2001-2002 si 2006.

In localitatea Fratautii Vechi, in perioada 1995-1999 nu s-au inregistrat cazuri de cancer, dupa care in perioada 2000-2004, se remarca o tendinta de crestere a frecventei de cancer, cu un varf valoric in anul 2001 si o tendinta de scadere spre sfarsitul perioadei analizate.

### Evolutia frecventei de cazuri de cardiopatie ischemica cronica inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



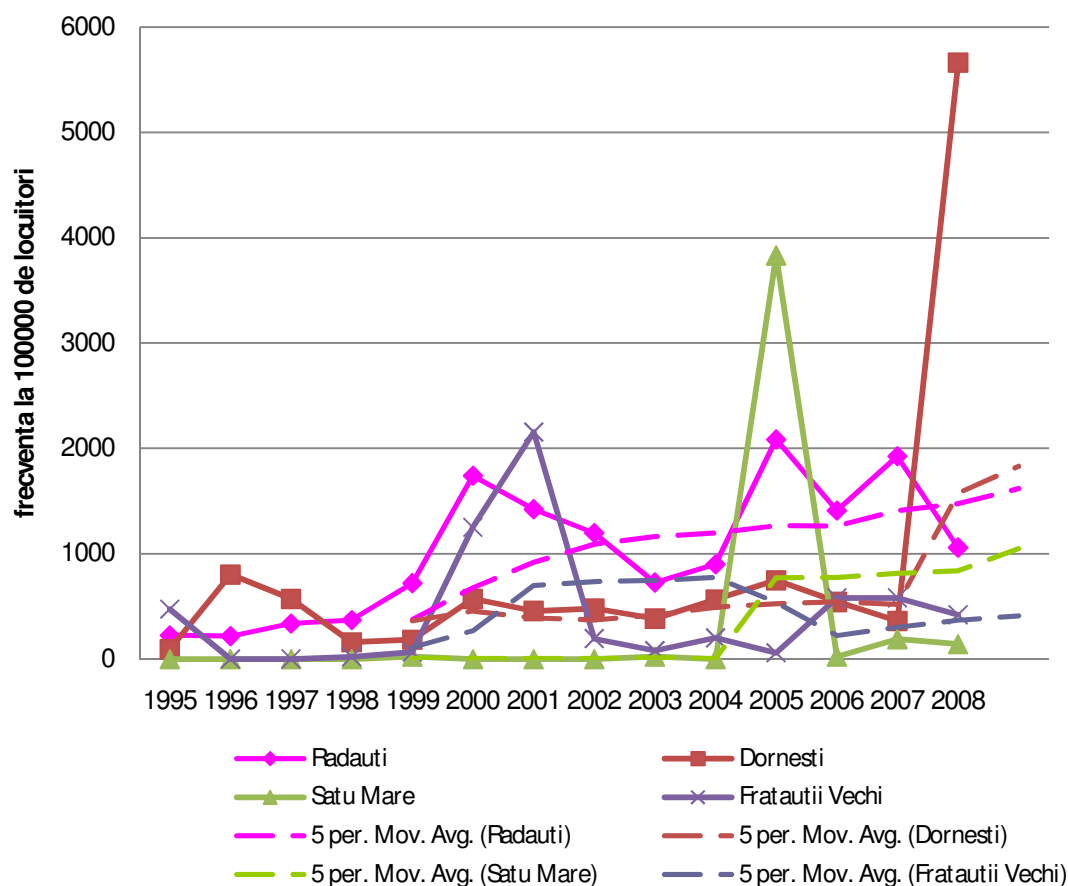
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de cardiopatie ischemica cronica inregistreaza o tendinta crescatoare pe toata perioada analizata (1995-2008).

In localitatea Satu Mare, in perioada 1995-2004 s-au inregistrat cazuri de cardiopatie ischemica cronica iar din anii 1999 si 2003, dupa care apare un varf valoric in inregistrare in anul 2005 urmand o scadere importanta a frecventei de cazuri in perioada 2006-2008.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de cardiopatie ischemica cronica inregistreaza o tendinta crescatoare pe toata perioada analizata (1995-2008), cu doua varfuri de valori in anul 1996 si 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, frecventa cazurilor de cardiopatie ischemica cronica descrie un trend crescator cu un varf valoric in anul 2001, dupa care frecventa cazurilor scade spre sfarsitul perioadei analizate.

## Evolutia frecventei de cazuri de hipertensiune arteriala inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



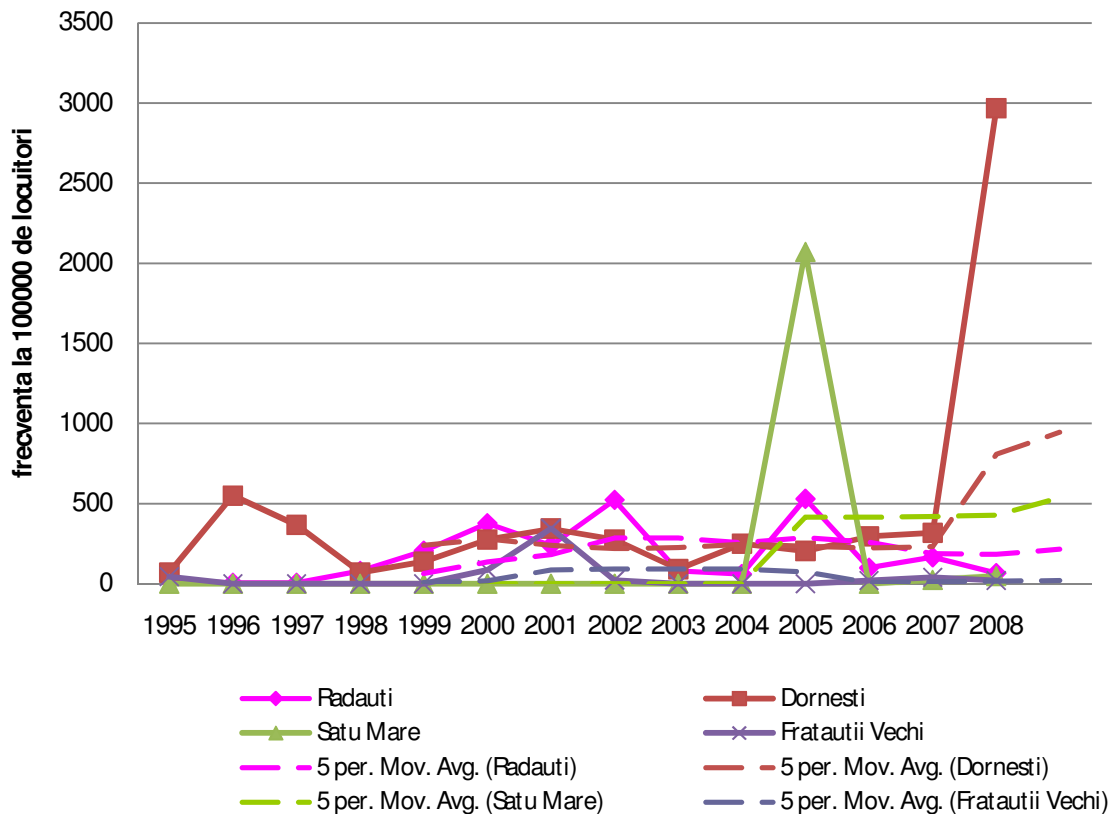
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de hipertensiune arteriala (HTA) a inregistrat o tendinta crescatoare care s-a mentinut pe tot parcursul perioadei analizate (1995-2008), prezentand trei varfuri valorice in anii 2000, 2005 si 2007.

In localitatea Satu Mare, in perioada 1995-2004 nu s-au inregistrat cazuri de HTA decat in anul 1999, respectiv 2003; in anul 2005 se remarca un varf valoric al frecventei de cazuri cu HTA, dupa care valorile inregistreaza o scadere importanta spre sfarsitul perioadei analizate.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de HTA a prezentat o tendinta alternanta intre crestere si scadere, inasa cu diferente valorice mici intre ani, cu exceptia anului 2008 care prezinta un varf valoric al frecventei de cazuri.

In localitatea Fratautii Vechi, nu s-au inregistrat cazuri de HTA in perioada 1996-1997, frecventa inregistrand un varf valoric in 2001; urmeaza o perioada (2002-2005) in care frecventele scad urmata fiind de o tendinta de crestere in perioada 2006-2008.

### Evolutia frecventei de cazuri de afectiuni cerebro-vasculare inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



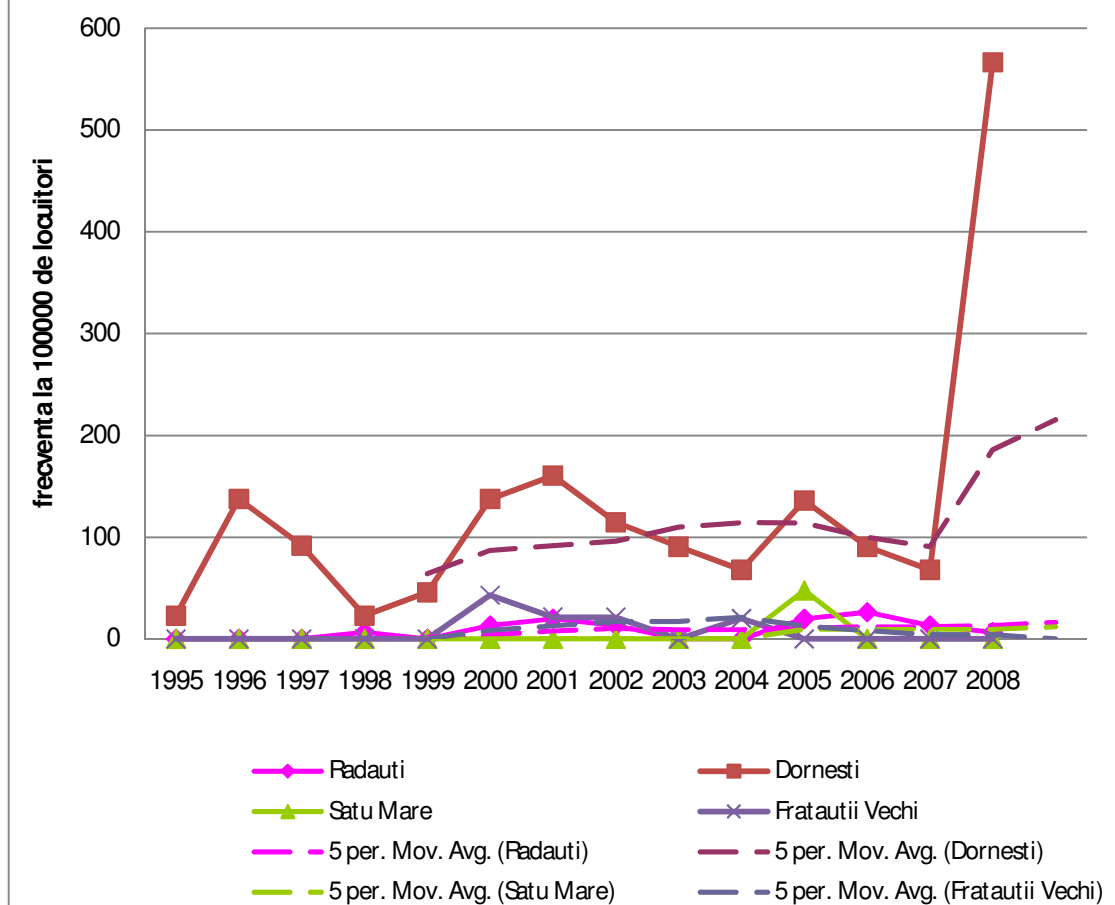
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de afectiuni cerebrovasculare a inregistrat o tendinta crescatoare pana in anul 2002, dupa care s-a mentinut relativ constanta, apoi a inregistrat o crestere descriind un varf valoric in anul 2005, dupa care a urmat din nou o scadere a frecventei de cazuri.

In localitatea Satu Mare, apar inregistrate cazuri de afectiuni cerebrovasculare doar in anul 2005 si 2008.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de afectiuni cerebrovasculare a prezentat o tendinta relativ constanta, variatiile fiind mici in perioada analizata (1995-2008), cu exceptia ultimului an cand s-a inregistrat un varf valoric al frecventei de cazuri.

In localitatea Fratautii Vechi, se remarca un varf valoric al frecventei de cazuri de afectiuni cerebrovasculare in anul 2001 si absenta inregistrarii in perioada 1996-2000, respectiv 2004-2005.

### Evolutia frecventei de cazuri de cord pulmonar cronic inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



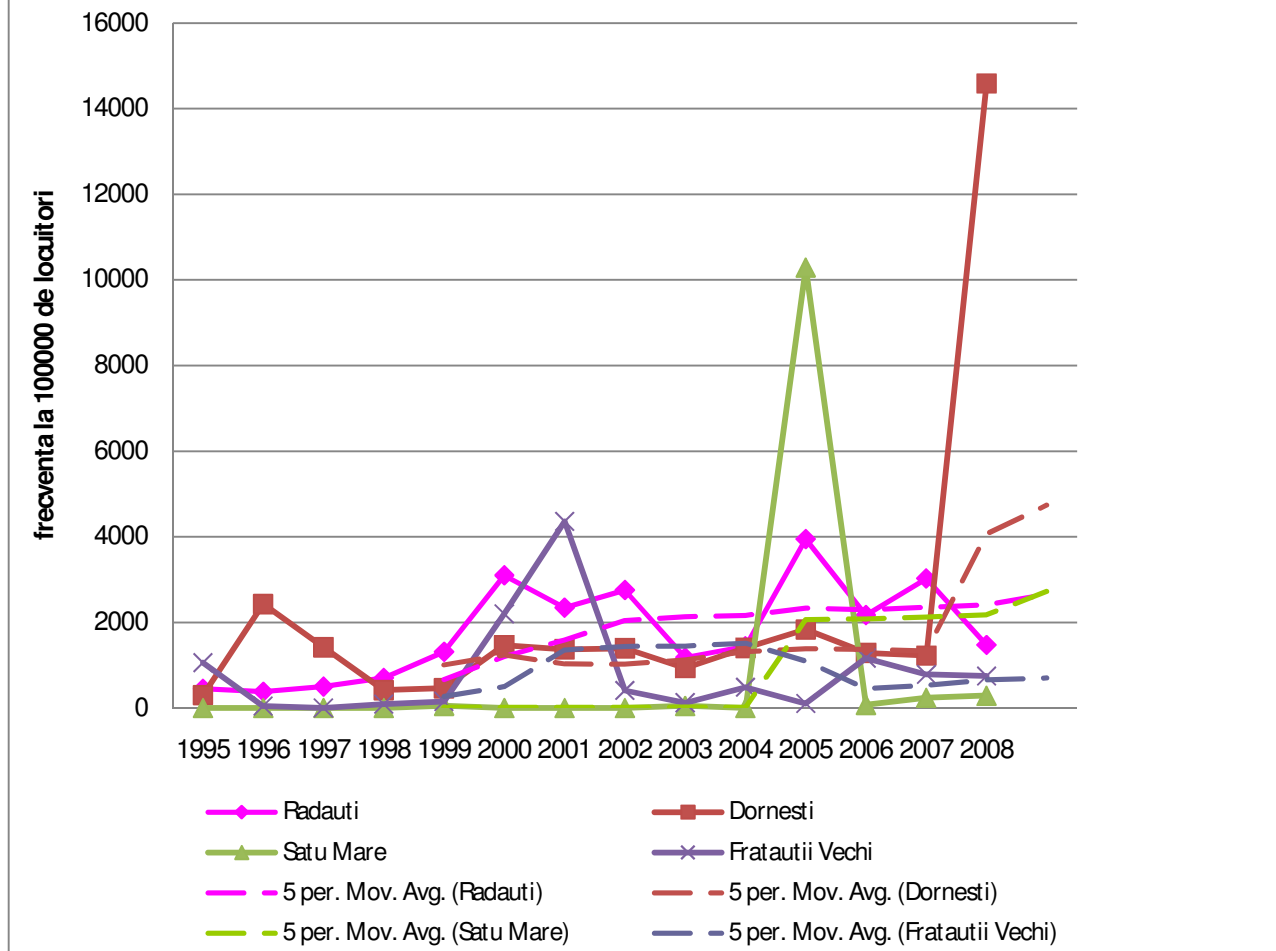
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de cord pulmonar cronic a inregistrat o tendinta relativ constanta care s-a mentinut pe tot parcursul perioadei analizate (1995-2008), in conditiile in care nu s-au inregistrat cazuri in anii 1995-1997, 1999 si 2003-2004.

In localitatea Satu Mare, au fost inregistrate cazuri de cord pulmonar cronic doar in anul 2005.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de cord pulmonar cronic a prezentat per ansamblu o tendinta de crestere comparativ cu frecventa inregistrata in anul de debut al intervalului analizat, cu un varf valoric izolat in anul 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, s-au inregistrat cazuri doar in perioada 2000-2002 si in anul 2004.

### Evolutia frecventei de cazuri de afectiuni cardio-vasculare cronice inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



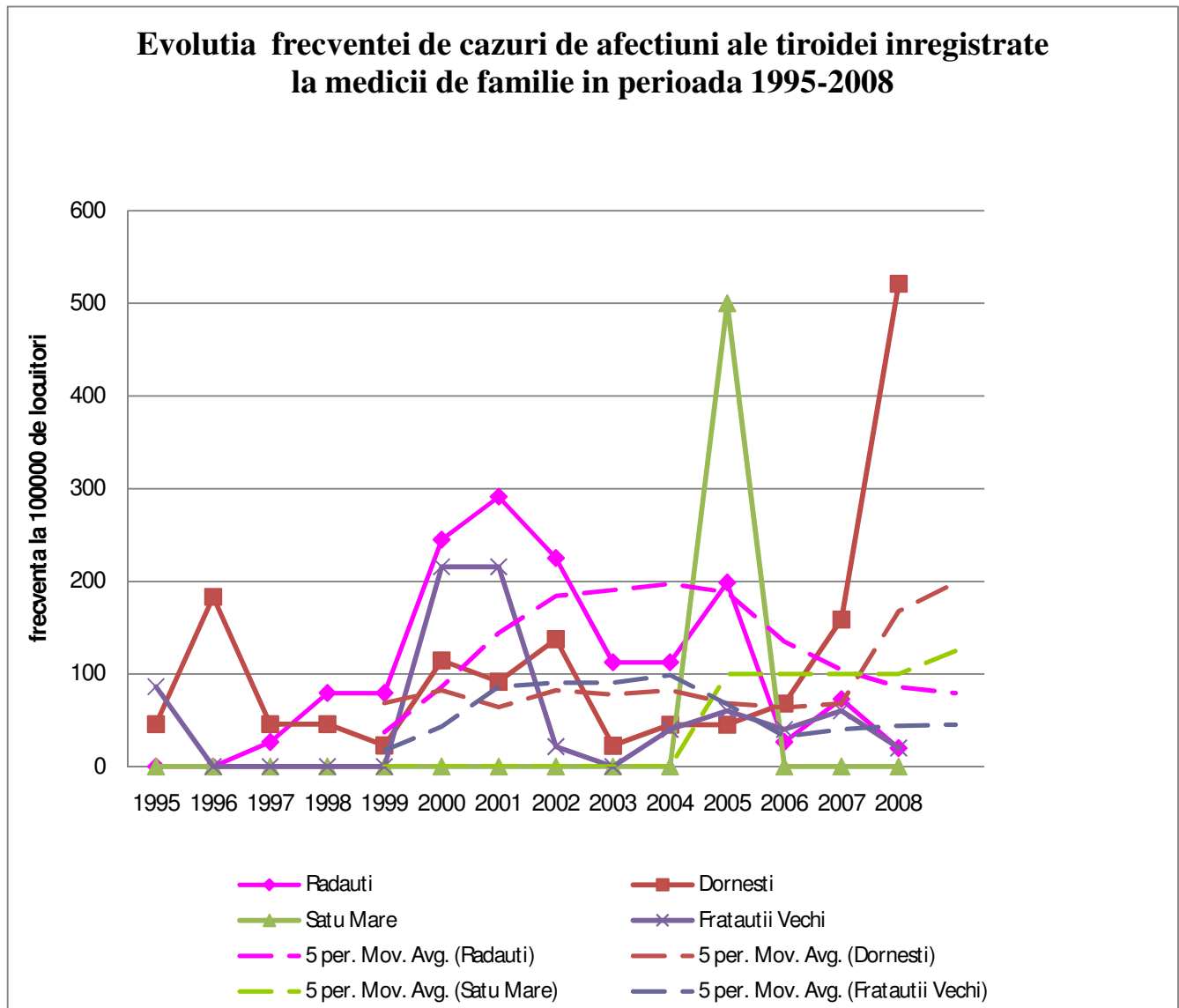
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de afectiuni cardio-vasculare cronice a inregistrat o tendinta crescatoare care s-a mentinut pe tot parcursul perioadei analizate (1995-2008).

Pentru localitatea Satu Mare, se remarca un varf valoric al frecventei in anul 2005, urmat de o scadere valorica importanta a frecventei de cazuri in perioada imediat urmatoare, in conditiile in care nu s-au inregistrat cazuri in perioada 1995-2004, cu exceptia anilor 1999, respectiv 2003.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de afectiuni cardio-vasculare cronice a avut valori mai mici in perioada 1997-1999 comparativ cu perioada 2000-2008, dupa care se observa o tendinta de crestere a frecventei de cazuri, inregistrandu-se un varf valoric in anul 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, frecventa de cazuri de afectiuni cardio-vasculare cronice a inregistrat o scadere fata de anul de debut al intervalului analizat (1995), mentinandu-se scazuta pana in perioada 2000-2001 cand se remarca un varf valoric in 2001, dupa care frecventa cazurilor este in scadere fata de acesti 2 ani, mentinandu-se insa la valori mai mari comparativ cu perioada 1996-1999.

### Evolutia frecventei de cazuri de afectiuni ale tiroidei inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



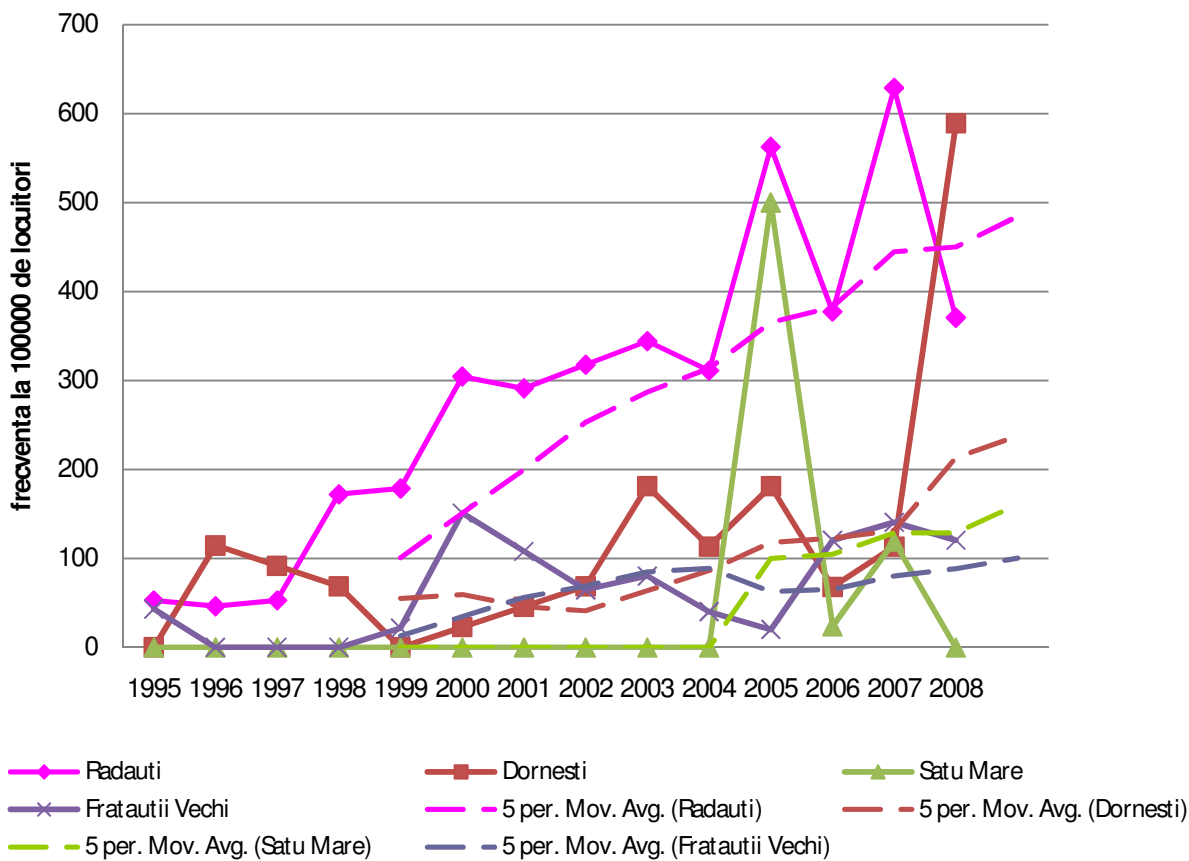
In localitatea Radauti, nu au fost inregistrate cazuri cu afectiuni ale tiroidei in perioada 1995-1996; din anul 1997 se observa o tendinta de crestere a frecventei cazurilor de afectiuni tiroidiene pana in anul 2001 cand frecventa atinge un varf valoric dupa care scade pana la sfarsitul perioadei analizate.

In localitatea Satu Mare, nu s-au inregistrat cazuri de afectiuni ale tiroidei decat in anul 2005.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de afectiuni ale tiroidei a prezentat o tendinta de crestere comparativ ca frecventa inregistrata in anul de debut al intervalului studiat, cu un varf valoric in anul 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, in perioada 1996-1999 nu exista inregistrari de cazuri de afectiuni tiroidiene, apoi se remarca doua varfuri valorice in anii 2000 si 2001 dupa care tendinta frecventei de cazuri este de scadere, pentru ca in anul 2003 sa nu se inregistreze niciun caz; din anul 2004 pana la sfarsitul perioadei analizate (2008) se remarca o tendinta de crestere usoara a frecventei de cazuri cu afectiuni tiroidiene.

### Evolutia frecventei de cazuri de diabet zaharat inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



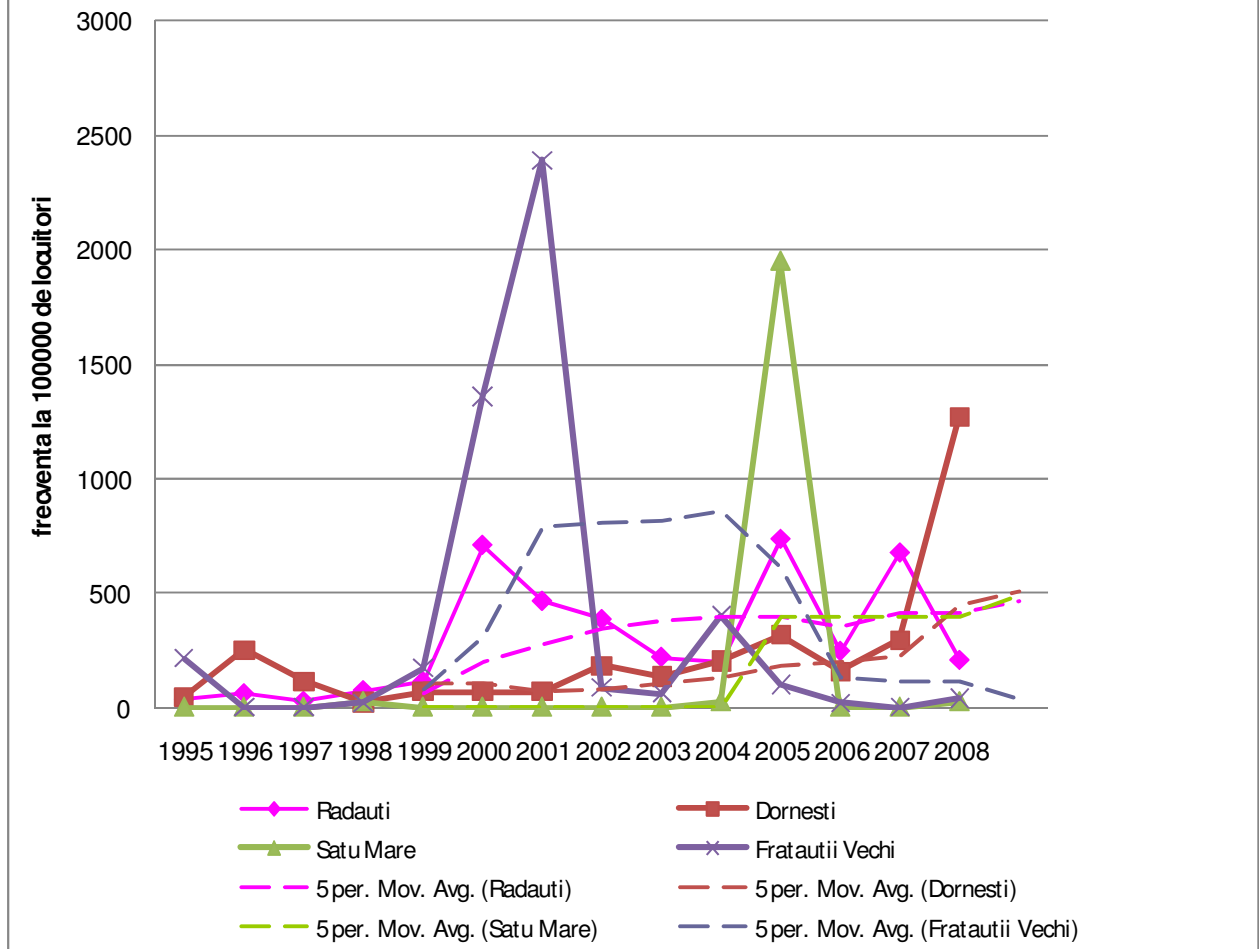
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de diabet zaharat a inregistrat o tendinta crescatoare care s-a mentinut pe tot parcursul perioadei analizate (1995-2008), prezentand doua varfuri valorice in anii 2005 si 2007.

Pentru localitatea Satu Mare, nu au fost inregistrate cazuri de diabet zaharat decat in perioada 2005-2007, cu un varf valoric in 2005.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de diabet zaharat a prezentat o tendinta de scadere in perioada 1997-1999, dupa care urmeaza tendinta de crestere a frecventei de cazuri pana la sfarsitul perioadei analizate, in conditiile in care nu s-au inregistrat cazuri in anii 1995 si 1999.

In localitatea Fratautii Vechi, in perioada 1996-1998 nu exista inregistrari de cazuri de diabet; apoi se remarca o tendinta de crestere a frecventei de cazuri de diabet zaharat pana in anul 2003, cu un varf valoric in anul 2000; urmeaza o perioada cu tendinta de scadere a frecventelor de cazuri pana in anul 2005, dupa care se remarca o noua tendinta de crestere pana la sfarsitul perioadei analizate.

### Evolutia frecventei de cazuri de afectiuni digestive cronice inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



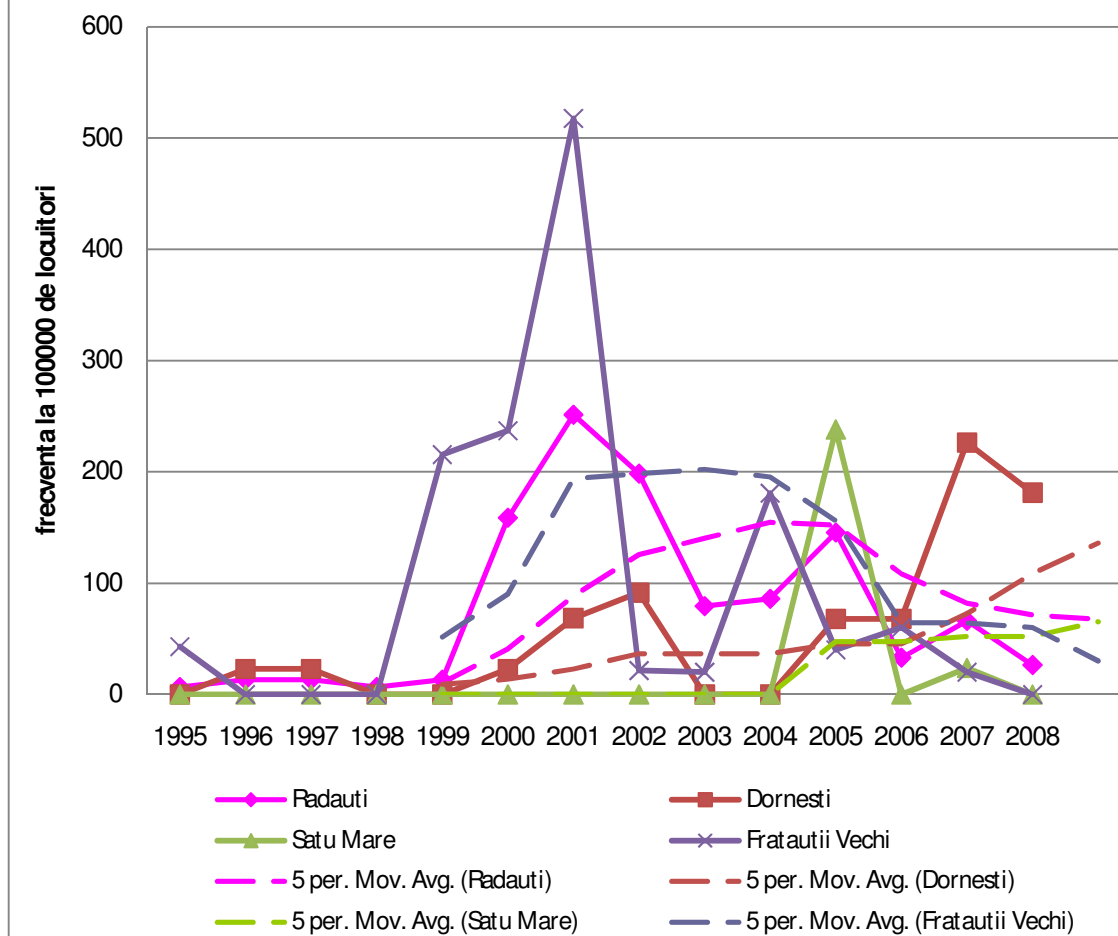
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de afectiuni digestive cronice a inregistrat o tendinta crescatoare care s-a mentinut pe tot parcursul perioadei analizate (1995-2008), prezentand trei varfuri valorice in anii 2000, 2005 si 2007.

In localitatea Satu Mare, s-au inregistrat cazuri doar in anii 1998, 2004, 2005 si 2008 si un varf valoric al frecventei de cazuri in 2005.

In localitatea Dornesti, frecventa de cazuri de afectiuni digestive cronice a prezentat o tendinta de crestere, inregistrandu-se un varf valoric izolat in anul 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, se remarca doua varfuri valorice ale frecventa de cazuri de afectiuni digestive cronice in anii 2001 si 2004 si faptul ca nu apar inregistrate cazuri in perioada 1996-1997 si in anul 2007.

## Evolutia frecventei de cazuri de afectiuni renale si urologice inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



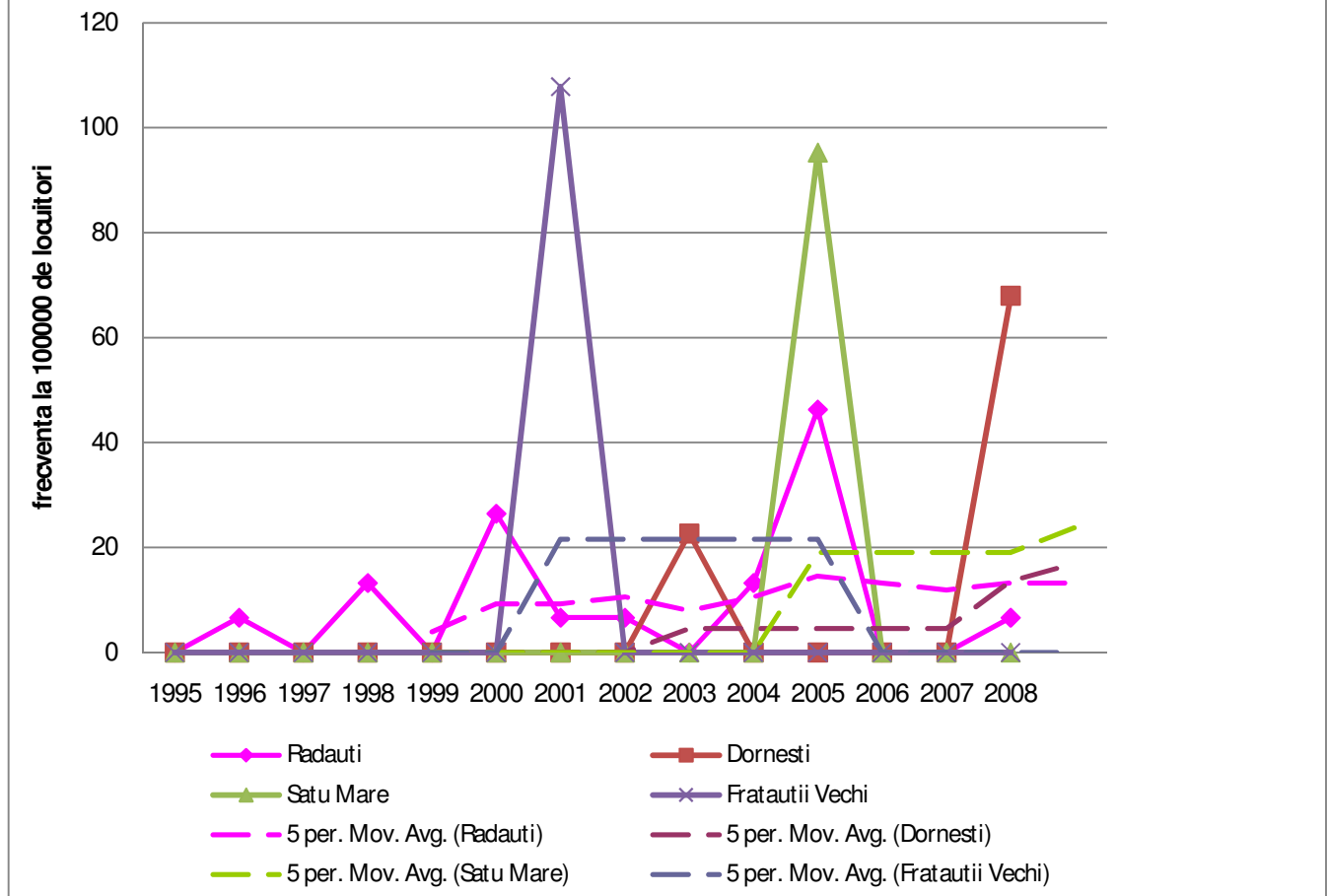
In localitatea Radauti, in legatura cu frecventa de cazuri de afectiuni renale si urologice in perioada analizata se observa o tendinta crescatoare a frecventelor cu doua varfuri valorice in anul 2001, respectiv 2005, urmand in finalul perioadei studiate (2006-2008) o tendinta de scadere a frecventei cazurilor.

In localitatea Satu Mare, in perioada analizata (1995-2008), cazuri de afectiuni renale si urologice au fost inregistrate doar in anul 2005 si 2007.

In localitatea Dornesti, in perioada analizata (1995-2008), frecventa de cazuri de afectiuni renale si urologice are o tendinta crescatoare, cu doua varfuri valorice, in 2002 si 2007, in conditiile in care nu exista cazuri inregistrate in anii 1995, 1998-1999 si 2003-2004.

In localitatea Fratautii Vechi, frecventa de cazuri de afectiuni renale si urologice inregistreaza o tendinta crescatoare in perioada 1999-2001, cu un varf valoric in 2001, urmat de un altul in 2004, cu o tendinta de scadere pana la sfarsitul perioadei analizate, in conditiile in care in perioada 1996-1998 nu s-au inregistrat cazuri.

### Evolutia frecventei de cazuri de afectiuni ale sistemului nervos inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



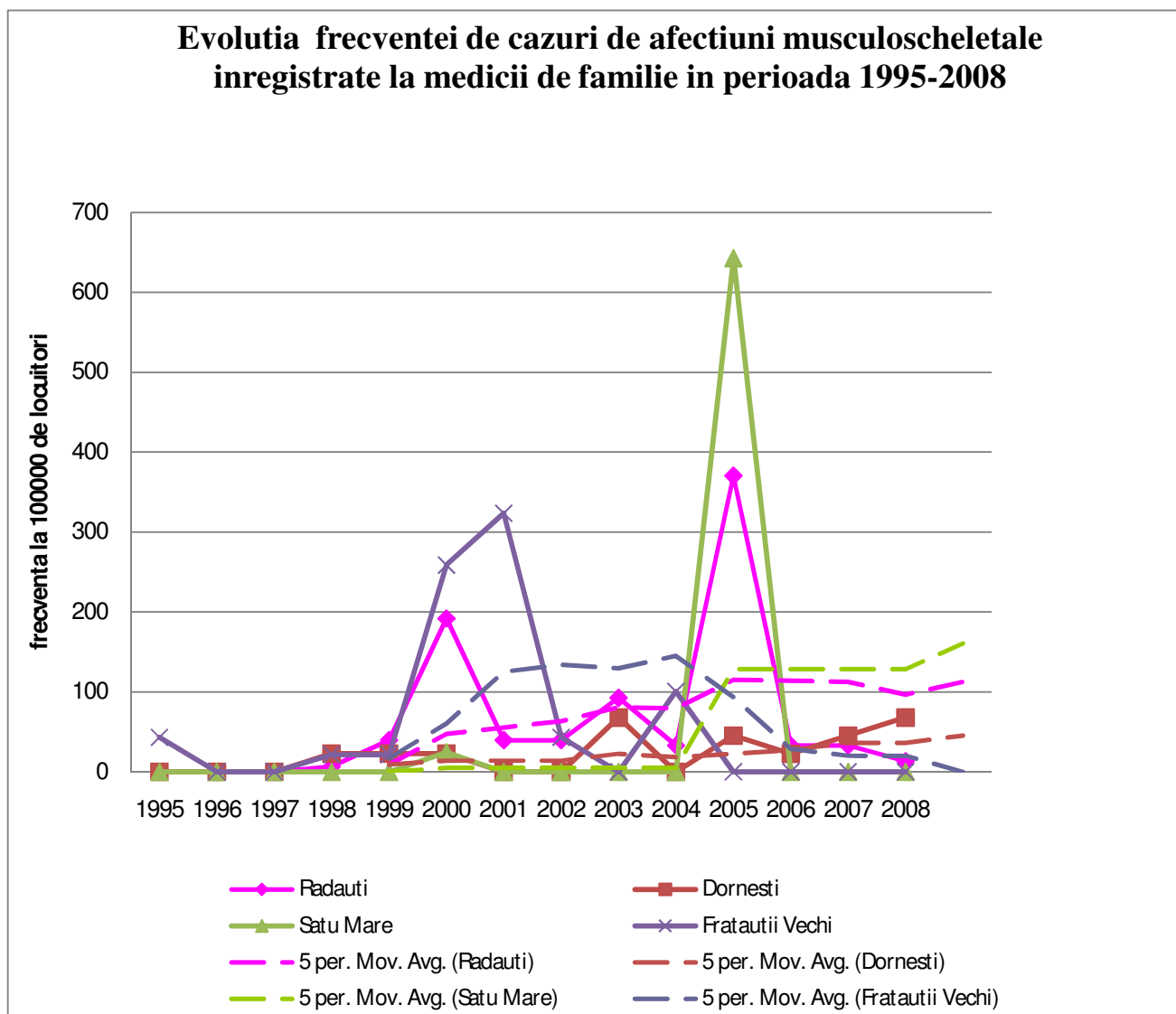
In localitatea Radauti, frecventa de cazuri de afectiuni ale sistemului nervos in perioada analizata (1995-2008) a prezentat per ansamblu o tendinta usor crescatoare, in conditiile in care nu s-au consemnat cazuri in anii 1995, 1997, 1999, 2003, 2006-2007, prezentand un varf valoric in anul 2005.

In localitatea Satu Mare, in perioada analizata (1995-2008), cazuri de afectiuni ale sistemului nervos au fost inregistrate doar in anul 2005.

In localitatea Dornesti, in perioada analizata (1995-2008), s-au consemnat cateva cazuri de afectiuni ale sistemului nervos doar in anul 2003 si 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, in perioada analizata (1995-2008), s-au consemnat cazuri de afectiuni ale sistemului nervos doar in anul 2001.

### Evolutia frecventei de cazuri de afectiuni musculoscheletale inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



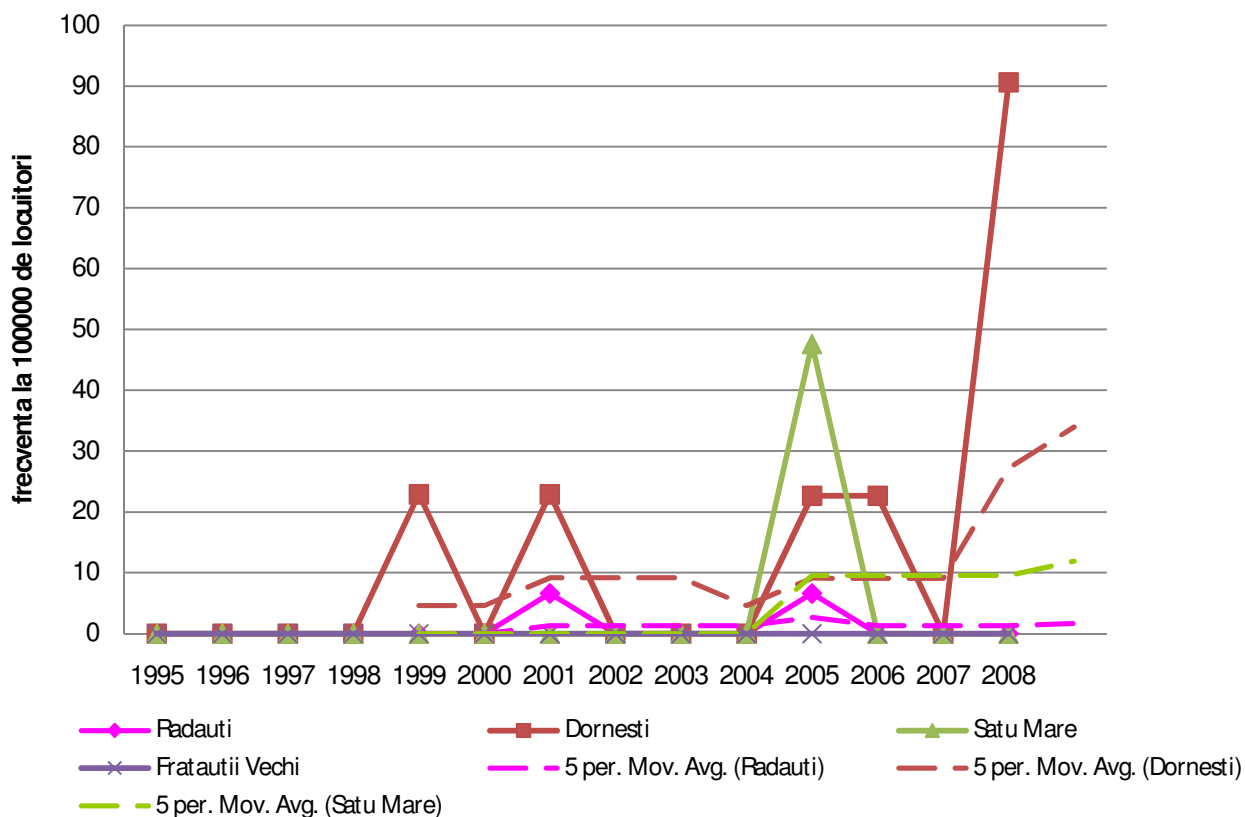
In localitatea Radauti, in perioada 1995-1997 nu sunt consemnate cazuri de afectiuni musculoscheletale, iar din anul 1998 se inregistreaza o tendinta de crestere a frecventei acestor afectiuni pana la sfarsitul perioadei analizate (2008), cu doua varfuri valorice in anul 2000 si 2005.

In localitatea Satu Mare, in perioada analizata (1995-2008), cazuri de afectiuni musculoscheletale au fost inregistrate doar in anul 2000 si 2005.

In localitatea Dornesti, in perioada analizata (1995-2008), frecventa mica de cazuri de afectiuni musculoscheletale descrie un trend crescator, in conditiile in care in anii 1995-1997, 2001-2002 si 2004 nu s-au inregistrat cazuri.

In localitatea Fratautii Vechi, frecventa de cazuri de afectiuni musculoscheletale inregistreaza o tendinta crescatoare in perioada 1999-2002, cu un varf valoric in 2001, urmat de un altul in 2004, in conditiile in care in perioada 1996-1997 nu s-au inregistrat cazuri si nici in anul 2003 si respectiv in perioada 2005-2008.

### Evolutia frecventei de cazuri de malformatii inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008



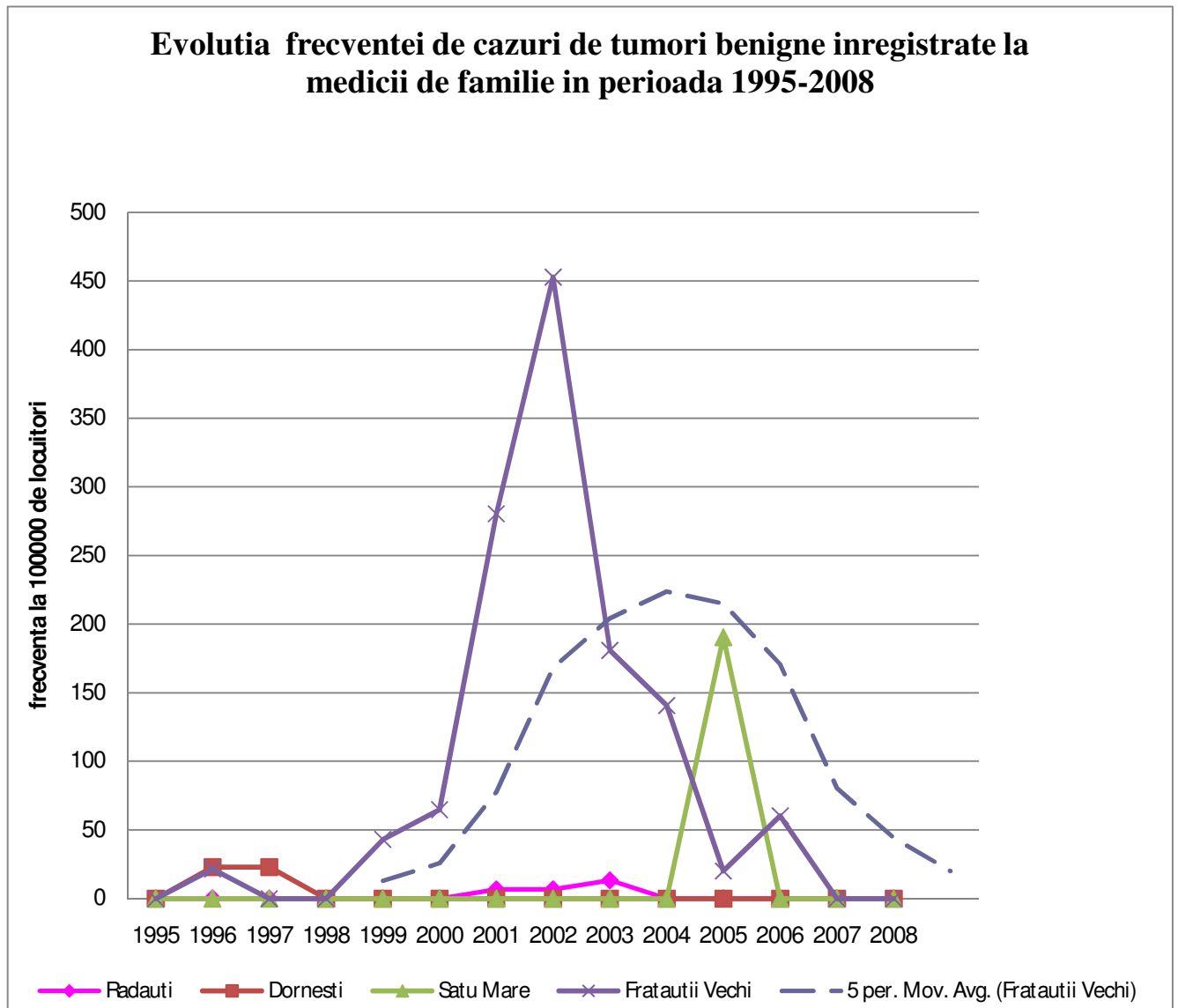
In localitatea Radauti, in perioada analizata (1995-2008), s-au consemnat cazuri de malformatii doar in anul 2001 si 2005.

In localitatea Satu Mare, in perioada analizata (1995-2008), cazuri de malformatii au fost inregistrate doar in anul 2005.

In localitatea Dornesti, in perioada analizata (1995-2008), s-au inregistrat cazuri de malformatii a doar in anii 1999, 2001 si 2005-2006, cu un varf valoric izolat in 2008.

In localitatea Fratautii Vechi, in perioada analizata (1995-2008), nu s-au consemnat cazuri de malformatii.

### Evolutia frecventei de cazuri de tumori benigne inregistrate la medicii de familie in perioada 1995-2008

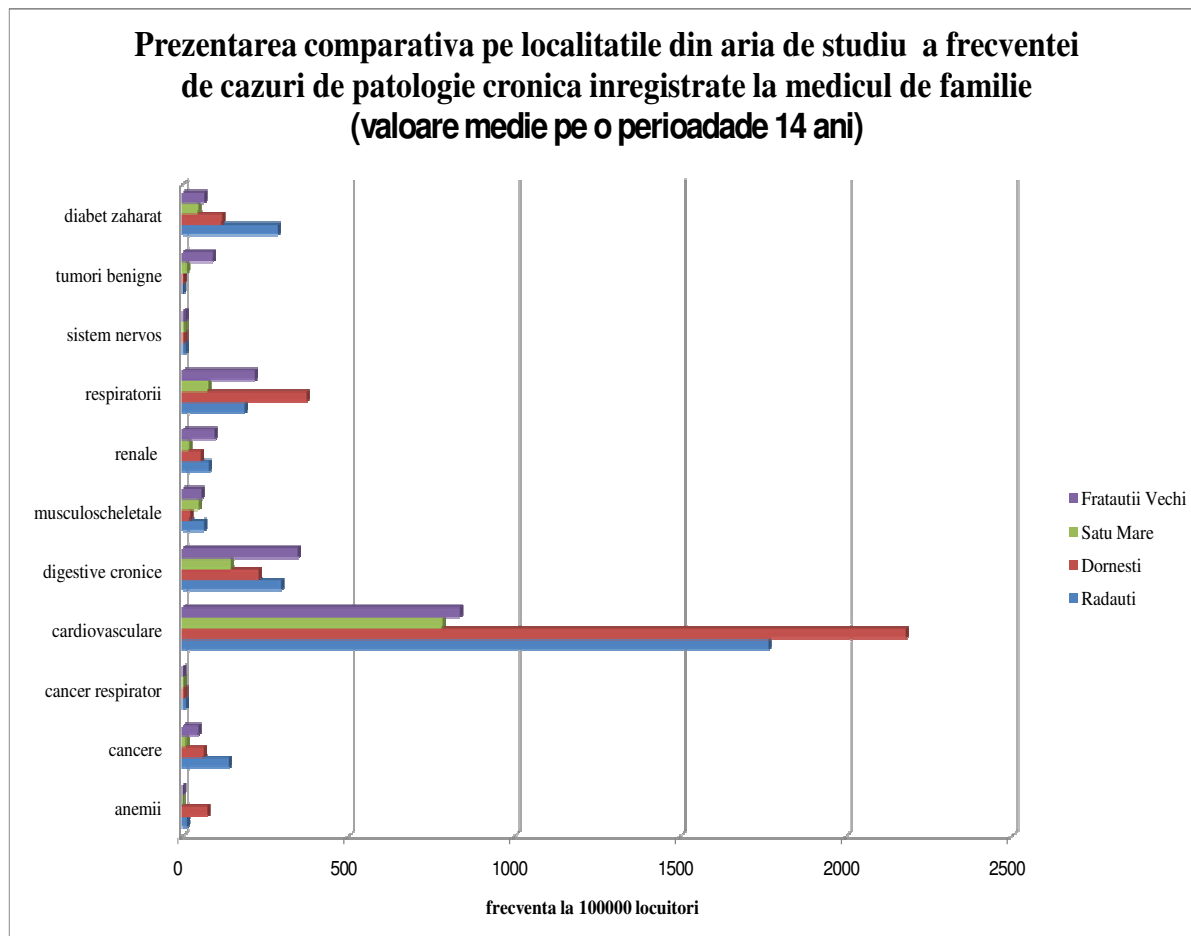


In localitatea Radauti, in perioada analizata (1995-2008), cazuri de tumori benigne au fost consemnate doar in perioada 2001-2003.

In localitatea Satu Mare, in perioada analizata (1995-2008), cazuri de tumori benigne au fost inregistrate doar in anul 2005.

In localitatea Dornesti, in perioada analizata (1995-2008), cazuri de tumori benigne au fost consemnate doar in perioada 1996-1997.

In localitatea Fratautii Vechi, in perioada 1995-2002 se observa o tendinta de crestere a frecventei de cazuri de tumori benigne culminand cu varful valoric din 2002, dupa care frecventa scade pana in anul 2006, dupa care nu se mai consemneaza cazuri pana la sfarsitul perioadei analizate.



### Interpretarea rezultatelor

Frecvența patologiei cronice investigate în aria de studiu nu este diferită în ceea ce privește ierarhizarea din punct de vedere al frecvenței patologiei investigate, de cea de la nivelul altor județe și al țării, în general. Ca valoare medie a frecvenței pe o perioadă de 14 ani, se remarcă pe primul loc ca pondere, afecțiunile cardiovasculare (caracteristică întregii țări) în timp ce pe locul secund se situează afecțiunile digestive cronice (din nou caracteristică României în general). Urmează afecțiunile respiratorii cronice și diabetul zaharat cu frecvențe apropiate ca valoare numerică, în condițiile în care diabetul a fost diagnosticat în mare măsură, la nivel de țară, în cadrul Programului Național de Evaluare a Stării de Sănătate inițiat de Ministerul Sănătății Publice în perioada 2007-2008.

În cadrul acestui program au fost investigate și alte afecțiuni și s-au efectuat analize paraclinice, ceea ce explică într-o oarecare măsură variațiile de frecvență înregistrate în unele localități, pentru

anumite afectiuni, in perioada 2007-2008, in cadrul distributiei temporale si spatiale a frecventelor calculate la 100000 de locuitori pentru patologia cronica, in aria de studiu. **Cu alte cuvinte, in unele localitati apare o crestere excesiva a frecventei imbolnavirilor in anii 2007-2008. Aceasta crestere, asa cum este mentionat mai sus, este “virtuala” si ea este consecinta directa a introducerii Programului de Evaluare a Starii de Sanatate la nivel national.**

Deasemnea, interpretarea distributiei spatiale si temporale si a valorilor acestor frecvente sta sub rezerva inregistrarii cu intermitenta in registrele de bonavi cronici, a cazurilor noi de patologie cronica.

### **Indicatori de spitalizare la nivel de municipiu Radauti, Judet Suceava si la nivel national SNSPMS**

#### **Regularizare 2006**

#### **Durata medie de spitalizare la nivel de spital pe categorii majore de diagnostic**

#### **SPITALUL MUNICIPAL RADAUTI**

<b>Nr.crt.</b>	<b>Categorie majora de diagnostic</b>	<b>DMS</b>	<b>Numar cazuri</b>
1	Boli si tulburari ale sistemului respirator	10,70	2.649
2	Arsuri	9,72	24
3	NECLASIFICABIL	9,00	1
4	Boli si tulburari mentale	8,54	1.085
5	Boli ale sangelui, boli si disfunctii ale organelor hematopoetice, boli imunologice	8,20	71
6	Boli si tulburari ale aparatului reproductiv masculin	8,07	158
7	Boli si tulburari ale sistemului nervos	7,99	1.730
8	Boli si tulburari ale sistemului hepato-biliar si ale pancreasului	7,93	679
9	Boli infectioase si parazitare, sistemice sau cu localizare nespecificata	7,06	210
10	Boli si tulburari ale glandelor endocrine, boli de nutritie si metabolism	7,00	287
11	Alcoolism / utilizarea drogurilor si tulburari mentale organice induse de utilizarea alcoolului/drogurilor	6,96	207
12	Boli si tulburari mieloproliferative, neoplasme slab diferite	6,57	23
13	Boli si tulburari ale sistemului circulator	6,43	2.189
14	Boli si tulburari ale sistemului musculoscheletal si tesutului conjunctiv	6,33	1.395
15	Boli si tulburari ale aparatului urinar (rinichi, tract urinar)	5,98	524
16	Boli si tulburari ale aparatului digestiv	5,86	1.529
17	Factori care influenteaza starea de sanatate si alte contacte cu serviciile de sanatate?	5,31	13
18	Nou nascut sanatos si bolnav (perioada perinatale)	5,25	1.379
19	Boli si tulburari ale pielii, tesutului subcutanat si sanului	5,25	1.138
20	Leziuni, otraviri si efecte toxice ale drogurilor	5,23	157
21	Sarcina, nastere si lauzie?	5,02	2.173
22	Boli si tulburari ale urechii, nasului, gurii si gatului	5,02	1.041
23	Boli si tulburari ale aparatului reproductiv feminin	4,96	545
24	Boli si tulburari ale ochiului	4,07	28
	<b>Total</b>	<b>6,87</b>	<b>19.235</b>

**SNSPMS**

**Regularizare 2006**

**Durata medie de spitalizare la nivel de judet al spitalului  
pe categorii majore de diagnostic**

**Judetul in care se situeaza spitalul: SUCEAVA**

<b>Nr.crt.</b>	<b>Categorie majora de diagnostic</b>	<b>DMS</b>	<b>Numar cazuri</b>
1	Boli si tulburari mentale	14,97	4.900
2	Arsuri	10,80	192
3	Traumatism multiplu semnificativ	10,64	51
4	NECLASIFICABIL	10,33	3
5	Alcoolism / utilizarea drogurilor si tulburari mentale organice induse de utilizarea alcoolului/drogurilor	9,96	762
6	Boli si tulburari ale sistemului respirator	9,55	16.660
7	Boli si tulburari ale aparatului reproductiv masculin	8,25	1.018
8	Boli si tulburari ale sistemului hepato-biliar si ale pancreasului	8,04	6.198
9	Boli si tulburari ale sistemului nervos	8,00	9.859
10	Boli si tulburari ale sistemului musculoscheletal si tesutului conjunctiv	7,56	9.342
11	Boli si tulburari ale sistemului circulator	7,49	13.774
12	Boli si tulburari mieloproliferative, neoplasme slab diferite	7,33	1.025
13	Boli infectioase si parazitare, sistemice sau cu localizare nespecificata	7,18	2.026
14	PRE MDC	7,06	16
15	Factori care influenteaza starea de sanatate si alte contacte cu serviciile de sanatate?	7,05	233
16	Boli si tulburari ale aparatului urinar (rinichi, tract urinar)	6,96	4.889
17	Boli ale sangelui, boli si disfunctii ale organelor hematopoetice, boli imunologice	6,79	724
18	Boli si tulburari ale aparatului digestiv	6,78	8.596
19	Infectii cu virusul imunodeficientei umane	6,77	224
20	Leziuni, otraviri si efecte toxice ale drogurilor	6,41	855
21	Boli si tulburari ale aparatului reproductiv feminin	6,28	4.026
22	Boli si tulburari ale pielii, tesutului subcutanat si sanului	6,00	4.461
23	Nou nascut sanatos si bolnav (perioada perinatale)	5,71	5.415
24	Boli si tulburari ale glandelor endocrine, boli de nutritie si metabolism	5,66	1.840
25	Boli si tulburari ale urechii, nasului, gurii si gatului	5,63	7.065
26	Boli si tulburari ale ochiului	5,61	1.556
27	Sarcina, nastere si lauzie?	5,41	11.337
	Total	7,56	117.047

**SNSPMS**

**Regularizare 2006**

**Durata medie de spitalizare la nivel national  
pe categorii majore de diagnostic**

<b>Nr.crt.</b>	<b>Categorie majora de diagnostic</b>	<b>DMS?</b>	<b>Numar cazuri</b>
1	Boli si tulburari mentale	17,85	188.057
2	PRE MDC	16,83	3.651
3	Traumatism multiplu semnificativ	12,99	2.734
4	Arsuri	12,09	9.116
5	Alcoolism / utilizarea drogurilor si tulburari mentale organice induse de utilizarea alcoolului/drogurilor	11,42	20.339
6	NECLASIFICABIL	10,67	6.304
7	Boli si tulburari ale sistemului respirator	10,04	519.223
8	Boli si tulburari ale sistemului nervos	8,50	325.178
9	Boli si tulburari ale sistemului musculoscheletal si tesutului conjunctiv	8,35	421.883
10	Boli si tulburari ale sistemului circulator	7,87	506.918
11	Boli infectioase si parazitare, sistemice sau cu localizare nespecificata	7,37	59.387
12	Boli si tulburari ale sistemului hepato-biliar si ale pancreasului	7,35	266.960
13	Factori care influenteaza starea de sanatate si alte contacte cu serviciile de sanatate?	7,23	24.888
14	Infectii cu virusul imunodeficientei umane	7,20	15.739
15	Boli ale sangelui, boli si disfunctii ale organelor hematopoetice, boli imunologice	6,92	47.684
16	Boli si tulburari ale aparatului reproductiv masculin	6,74	52.249
17	Boli si tulburari ale aparatului urinar (rinichi, tract urinar)	6,63	207.452
18	Boli si tulburari ale aparatului digestiv	6,50	417.666
19	Boli si tulburari ale glandelor endocrine, boli de nutritie si metabolism	6,26	141.161
20	Boli si tulburari ale pielii, tesutului subcutanat si sanului	5,98	207.976
21	Nou nascut sanatos si bolnav (perioada perinatale)	5,94	191.975
22	Boli si tulburari mieloproliferative, neoplasme slab diferite	5,91	110.825
23	Boli si tulburari ale aparatului reproductiv feminin	5,59	176.011
24	Leziuni, otraviri si efecte toxice ale drogurilor	5,57	36.699
25	Boli si tulburari ale urechii, nasului, gurii si gatului	5,54	288.470
26	Sarcina, nastere si lauzie?	5,23	403.956
27	Boli si tulburari ale ochiului	4,82	119.082
	Total	7,59	4.771.583

**Indicatori de spitalizare in anul 2008 pentru spitalele din judetul Suceava (DMS= durata medie de spitalizare)**

<b>Cod spital</b>	<b>Spital</b>	<b>Nr cazuri</b>	<b>DMS</b>	<b>%Urgente</b>	<b>Rata Mort</b>	<b>Rata Mort 24h Int</b>	<b>Rata Mort 48h Chir</b>
SV01	Spitalul Judetean de Urgenta "Sf. Ioan Cel Nou" Suceava	45,971	7.5	72%	1.51%	0.48%	0.43%
SV02	Spitalul Municipal Câmpulung Moldovenesc	10,950	6.7	68%	0.61%	0.19%	0.41%
SV03	Spitalul Municipal Falticeni	15,706	7.3	50%	0.44%	0.20%	0.24%
SV04	Spitalul Orasenesc Gura Humorului	6,236	6.1	44%	0.06%	0.02%	0.00%
SV05	Spitalul Municipal Radauti	19,805	7.0	70%	0.88%	0.32%	0.33%
SV06	Spitalul Orasenesc Siret	3,409	6.9	47%	0.23%	0.09%	0.00%
SV07	Spitalul Municipal Vatra Dornei	8,852	6.9	71%	0.96%	0.28%	0.13%
SV09	SPITALUL DE PNEUMOFIZIOLOGIE SOLCA	2,272	10.5	0%	0.13%	0.04%	
SV12	SPITALUL DE PSIHIATRIE CAMPULUNG MOLDOVENESC	1,838	11.0	41%	0.00%	0.00%	
SV13	SPITALUL DE PSIHIATRIE CRONICI SIRET	616	42.1	52%	0.00%	0.00%	

Pentru comparatie intre nivelul local, cel judetean si cel national, am ales doua categorii importante de diagnostic, relevante pentru studiul nostru: “boli si tulburari ale sistemului respirator” si “Boli si tulburari ale sistemului circulator”

Durata medie de spitalizare in 2006 in Spitalul Municipal Radauti, pentru categoria “boli si tulburari ale sistemului respirator” a fost de 10.7 zile, in timp ce acelasi indicator, la nivelul judetului Suceava a fost 9.55 iar la nivel national a fost de 10.04.

Comparatia intre durata medie de spitalizare la cele trei nivele, local, judetean si national, pentru anul 2006 in cazul categoriei “Boli si tulburari ale sistemului circulator” plaseaza Spitalul Municipal din Radauti pe locul 1, cu 6.43 zile durata medie de spitalizare urmat de nivelul judetean cu 7.49 si cel national cu 7.87 zile durata medie de spitalizare.

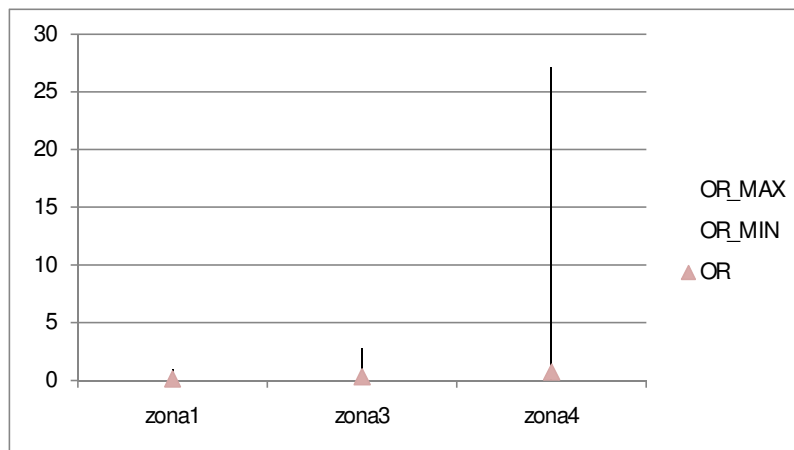
Nivelul indicatorilor analizati, chiar daca exista diferentele sus mentionate, in termenii existentei unor semnificatii se incadreaza in variatiile acceptabile cu situatiile similare existente in cadrul unor spitale similare din tara.

## Evaluarea de risc asociata expunerii la substante periculoase si variatia acesteia cu distanta (spatialitatea riscurilor) fata de obiectivul investigat

### Odds ratio (OR)

#### Odds Ratio – Anemii

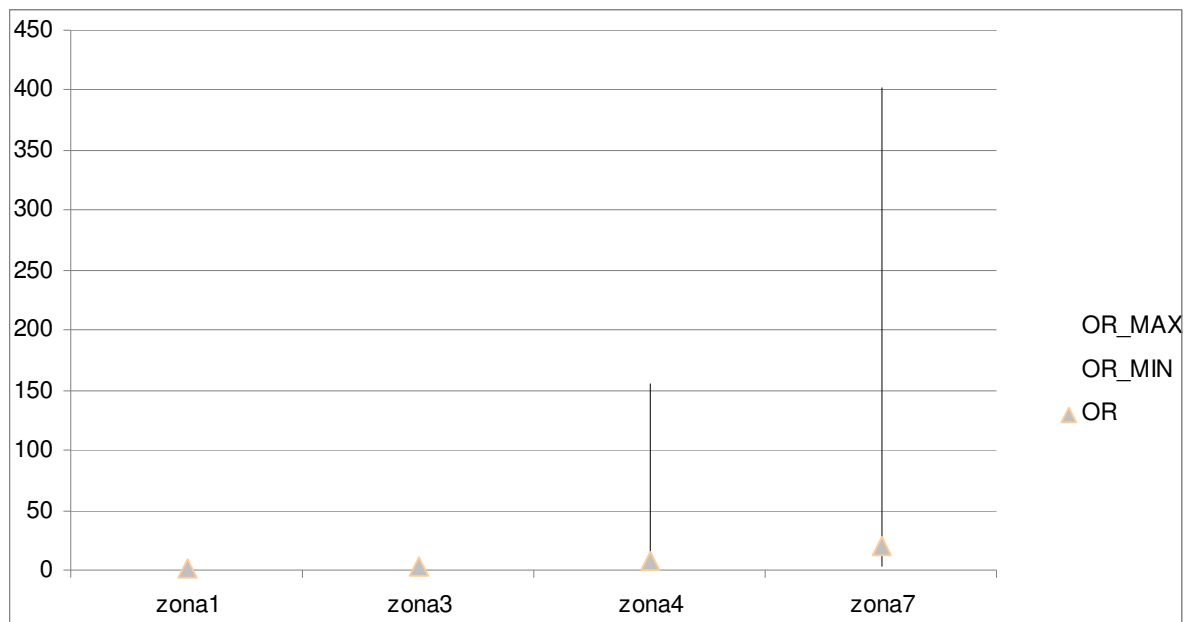
Zona	Anemii		
	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	0.95	0.01	0.14
Zona 2_Zona 3	2.80	0.01	0.32
Zona 2_Zona 4	27.13	0.02	0.74



Considerand situatia din zona 2 Radauti (cea mai apropiata de obiectiv) in comparatie cu restul zonelor delimitate in localitatea Radauti si respectiv o zona mai extinsa care a inclus localitatile Dornesti (Zona 5), Satu Mare (Zona 6) si zona 2 Radauti, ca fiind “expunere”, au fost calculate OR si intervalele de incredere pentru OR.

Astfel, “raportul sanselor” de a dezvolta anemie este subunitar in cazul comparatiei Zonei 2 Radauti cu toate celelalte zone din Radauti (Zona 1, Zona 3 si Zona 4) insa semnificatia statistica, in cazul OR subunitar, exista doar in cazul comparatiei Zona 2\_Zona 1. Valoarea  $OR=0.14$  cu limitele intervalului de incredere 0.01 si 0.95, interval ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta anemii sunt mai mari la locuitorii din Zona 1 Radauti, comparativ cu cei care locuiesc in Zona 2 Radauti, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

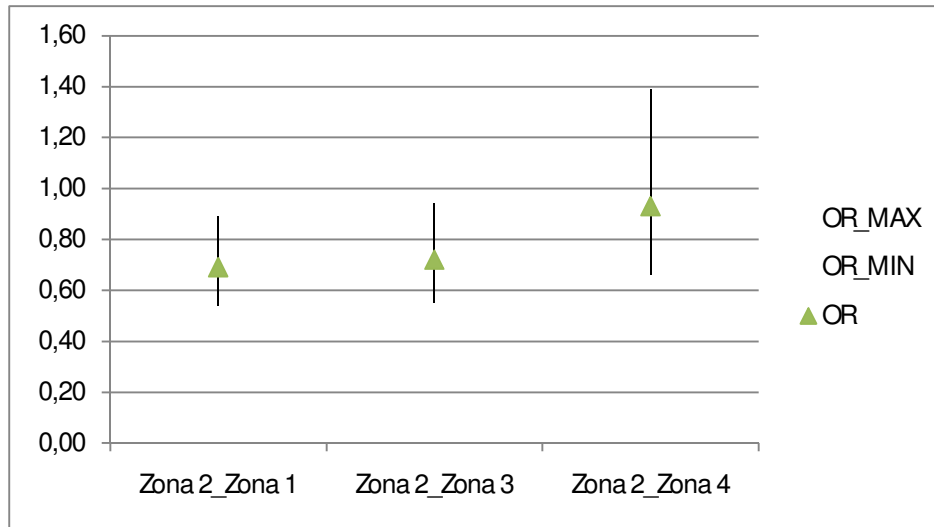
<b>Anemii</b>			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	2.54	0.86	1.47
Zona 2, 5, 6_Zona 3	9.85	1.32	3.45
Zona 2, 5, 6_Zona 4	156.02	1.19	7.99
Zona 2, 5, 6_Zona 7	401.79	3.08	20.59



Pentru zona extinsa Zona 2,5,6 (incluzand Zona 5-Dornesti, Zona 6-Satu Mare si Zona 2-Radauti) “raportul sanselor” de a dezvolta anemie este supraunitar in cazul comparatiilor Zonei 2,5,6 cu Zona 1, Zona 3, Zona 4 si Zona 7) semnificatia statistica fiind prezenta pentru toate comparatiile cu raport supraunitar cu exceptia comparatiei cu Zona 1. Valoarea OR supraunitara cu un interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta anemii sunt mai mari la locuitorii din Zona 2,5,6, comparativ cu celelalte zone mentionate, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

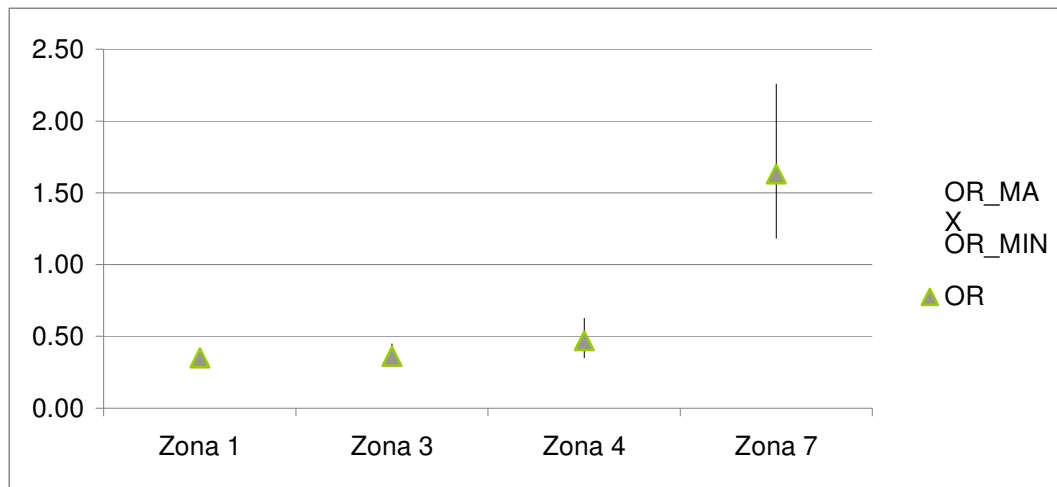
### Odds Ratio – Diabet zaharat

Zona	Diabet zaharat		
	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	0.89	0.54	0.69
Zona 2_Zona 3	0.94	0.55	0.72
Zona 2_Zona 4	1.31	0.66	0.93



In cazul diabetului zaharat “raportul sanselor” de a dezvolta boala este subunitar in cazul comparatiilor Zonei 2 Radauti cu toate celelalte zone din Radauti (Zona 1, Zona 3 si Zona 4) insa semnificatia statistica, in cazul OR subunitar, exista in cazul comparatiilor Zona 2\_Zona 1 si Zona 2\_Zona 3. Valoarea OR subunitar cu interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta diabet zaharat sunt mai mari la locuitorii din Zona 1 si Zona 3 Radauti, comparativ cu cei care locuiesc in Zona 2 Radauti, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

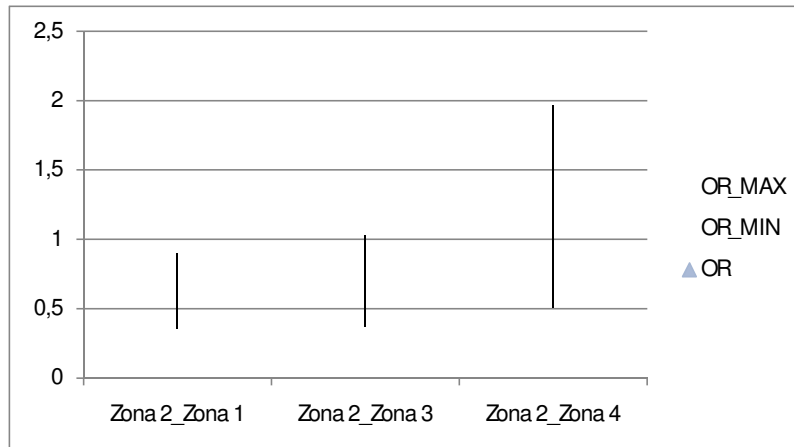
Diabet zaharat			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	0.42	0.29	0.35
Zona 2, 5, 6_Zona 3	0.45	0.29	0.36
Zona 2, 5, 6_Zona 4	0.63	0.35	0.47
Zona 2, 5, 6_Zona 7	2.26	1.18	1.63



Pentru zona extinsa Zona 2,5,6 “raportul sanselor” de a dezvolta diabet zaharat este subunitar in cazul comparatiilor Zonei 2,5,6 cu Zona 1, Zona 3 si Zona 4) semnificatia statistica fiind prezenta pentru toate comparatiile cu raport subunitar. In cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 7, OR a fost supraunitar, fiind prezenta si semnificatia statistica. Valoarea OR supraunitara cu un interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta diabet zaharat sunt mai mari la locuitorii din Zona 2,5,6, comparativ cu Zona 7, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

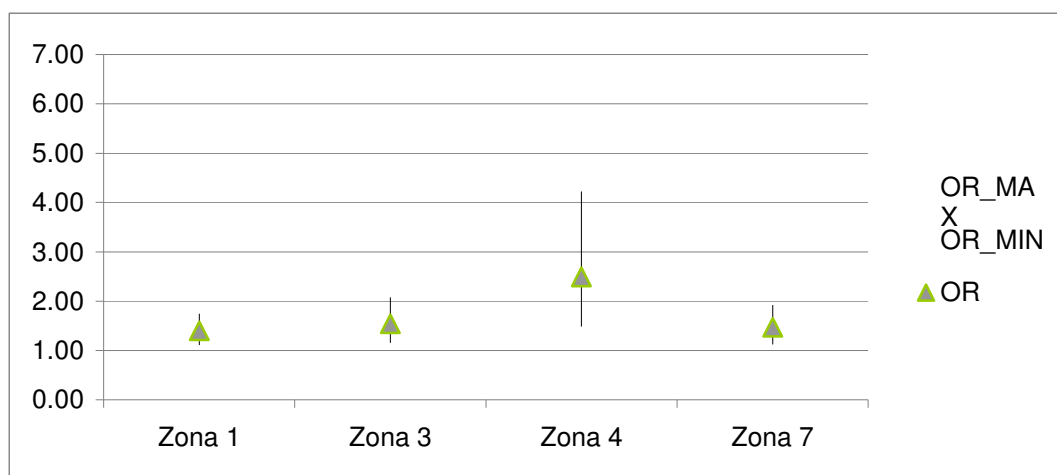
### Odds Ratio – Bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC)

BPOC			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	0.90	0.35	0.56
Zona 2_Zona 3	1.03	0.37	0.62
Zona 2_Zona 4	1.97	0.51	1.01



Referitor la bronhopneumopatia obstructiva cronica (BPOC) “raportul sanselor” de a dezvolta boala este subunitar in cazul comparatiilor Zonei 2 Radauti cu Zona 1 si Zona 3 insa semnificatia statistica, in cazul OR subunitar, exista in cazul comparatiei cu Zona 1. In cazul comparatiei intre Zona 2 si Zona 4, valoarea OR a fost supraunitara, fara sa fie prezenta semnificatia statistica. Valoarea OR subunitar cu interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta BPOC sunt mai mari la locuitorii din Zona 1 Radauti, comparativ cu cei care locuiesc in Zona 2 Radauti, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

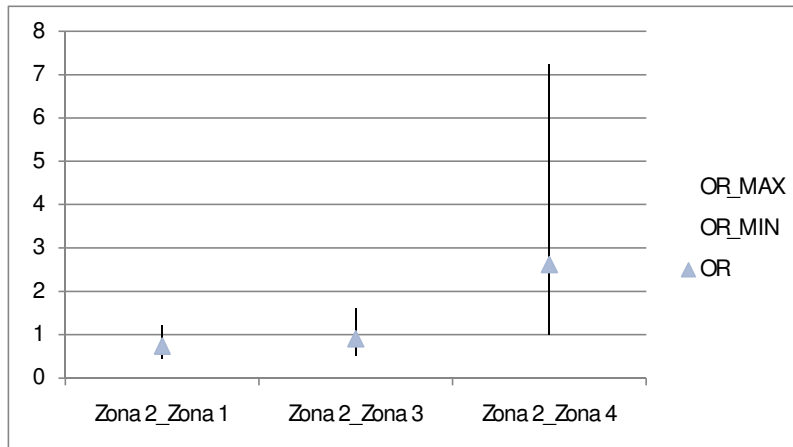
BPOC			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	1.75	1.11	1.40
Zona 2, 5, 6_Zona 3	2.08	1.15	1.54
Zona 2, 5, 6_Zona 4	4.22	1.49	2.49
Zona 2, 5, 6_Zona 7	1.92	1.12	1.47



Pentru zona extinsa Zona 2,5,6 “raportul sanseilor” de a dezvolta BPOC este supraunitar in cazul comparatiilor Zonei 2,5,6 cu Zona 1, Zona 3, Zona 4, si Zona 7) semnificatia statistica fiind prezenta pentru toate comparatiile cu raport supraunitar. Valoarea OR supraunitara cu un interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta BPOC sunt mai mari la locuitorii din Zona 2,5,6, comparativ cu celelalte zone, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

### Odds Ratio – Astm bronsic

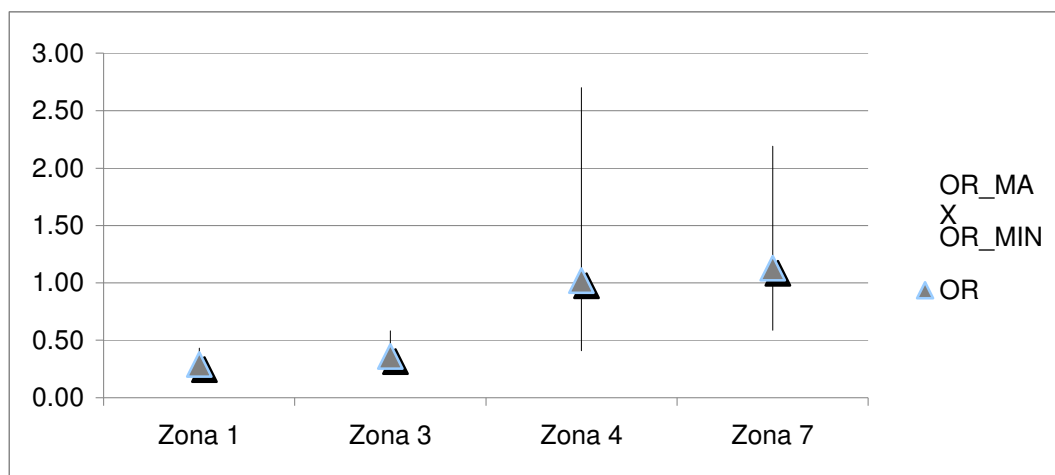
Astm bronsic			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	1.22	0.44	0.74
Zona 2_Zona 3	1.61	0.51	0.91
Zona 2_Zona 4	7.24	1.00	2.62



Pentru astmul bronsic, “raportul sanselor” de a dezvolta o boala este subunitar in cazul comparatiilor Zonei 2 Radauti cu Zona 1 si Zona 3, fara sa fie prezenta semnificatia statistica, in cazul OR subunitar.

In cazul comparatiei intre Zona 2 si Zona 4, valoarea OR a fost supraunitara, fara sa fie prezenta semnificatia statistica. Valoarea OR subunitar cu interval de incredere ce include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta o boala respiratorie cronica sunt mai mari la locuitorii din Zona 1 si Zona 3 Radauti, comparativ cu cei care locuiesc in Zona 2 Radauti, dar acest fapt nu este semnificativ din punct de vedere statistic.

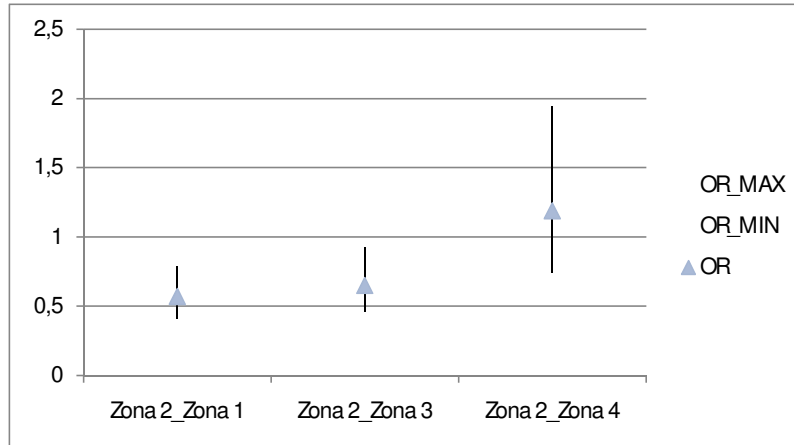
Astm bronsic			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	0.43	0.19	0.29
Zona 2, 5, 6_Zona 3	0.58	0.22	0.36
Zona 2, 5, 6_Zona 4	2.70	0.41	1.02
Zona 2, 5, 6_Zona 7	2.19	0.59	1.13



Pentru zona extinsa Zona 2,5,6 “raportul sanselor” de a dezvolta astm bronsic este supraunitar in cazul comparatiilor Zonei 2,5,6 cu Zona 4 si Zona 7, fara sa fie prezenta semnificatia statistica pentru comparatia cu nici una din zonele mentionate. In cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 1 si Zona 3, OR a fost subunitar, fiind prezenta si semnificatia statistica pentru fiecare din zonele comparate. Valoarea OR supraunitara cu un interval de incredere ce include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta afectiuni respiratorii cronice sunt mai mari la locuitorii din Zona 2,5,6, comparativ cu celelalte zone, dar acest fapt nu este semnificativ din punct de vedere statistic.

## Odds Ratio – Afectiuni respiratorii cronice

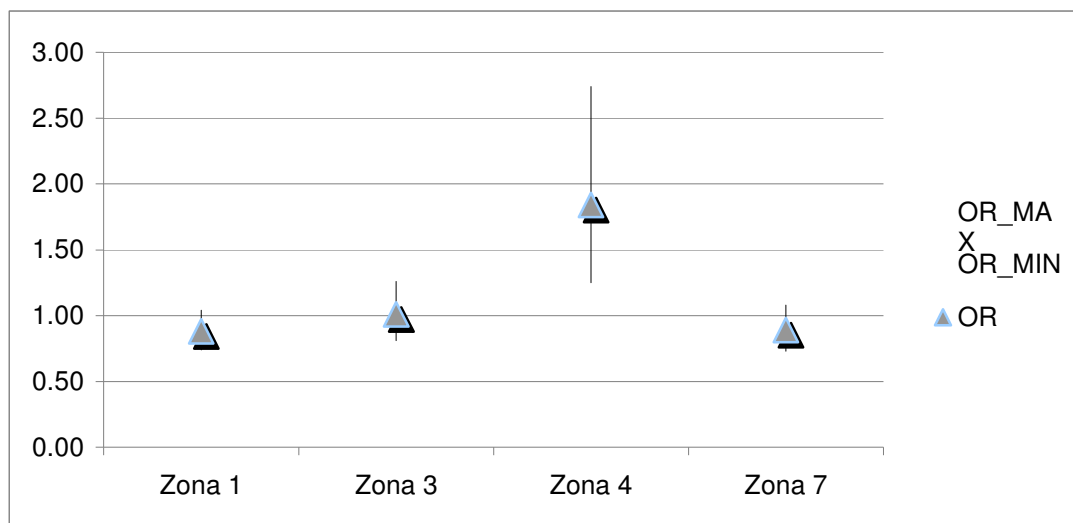
Zona	Respiratorii cronice		
	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	0.79	0.41	0.57
Zona 2_Zona 3	0.93	0.46	0.65
Zona 2_Zona 4	1.94	0.74	1.19



In ceea ce priveste afectiunile respiratorii cronice per ansamblu, “raportul sanselor” de a dezvolta o boala respiratorie cronica este subunitar in cazul comparatiilor Zonei 2 Radauti cu Zona 1 si Zona 3, semnificatia statistica, in cazul OR subunitar, fiind prezenta in ambele cazuri.

In cazul comparatiei intre Zona 2 si Zona 4, valoarea OR a fost supraunitara, fara sa fie prezenta semnificatia statistica. Valoarea OR subunitar cu interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta o boala respiratorie cronica sunt mai mari la locuitorii din Zona 1 si Zona 3 Radauti, comparativ cu cei care locuiesc in Zona 2 Radauti, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

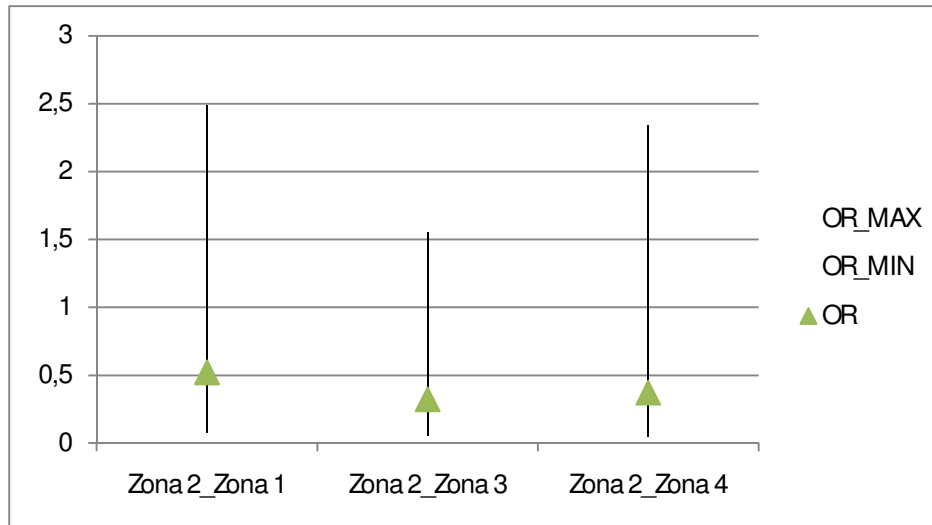
Respiratorii cronice			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	1.04	0.74	0.88
Zona 2, 5, 6_Zona 3	1.26	0.81	1.01
Zona 2, 5, 6_Zona 4	2.74	1.25	1.84
Zona 2, 5, 6_Zona 7	1.09	0.73	0.89



Pentru zona extinsa Zona 2,5,6 “raportul sanseilor” de a dezvolta afectiuni respiratorii cronice este supraunitar in cazul comparatiilor Zonei 2,5,6 cu Zona 3, Zona 4, semnificatia statistica fiind prezenta doar in cazul comparatiei cu Zona 4. In cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 1 si Zona 7, OR a fost subunitar, fara sa fie prezenta si semnificatia statistica. Valoarea OR supraunitara cu un interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta afectiuni respiratorii cronice sunt mai mari la locuitorii din Zona 2,5,6, comparativ cu Zona 4, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

### Odds Ratio – Tumori maligne respiratorii

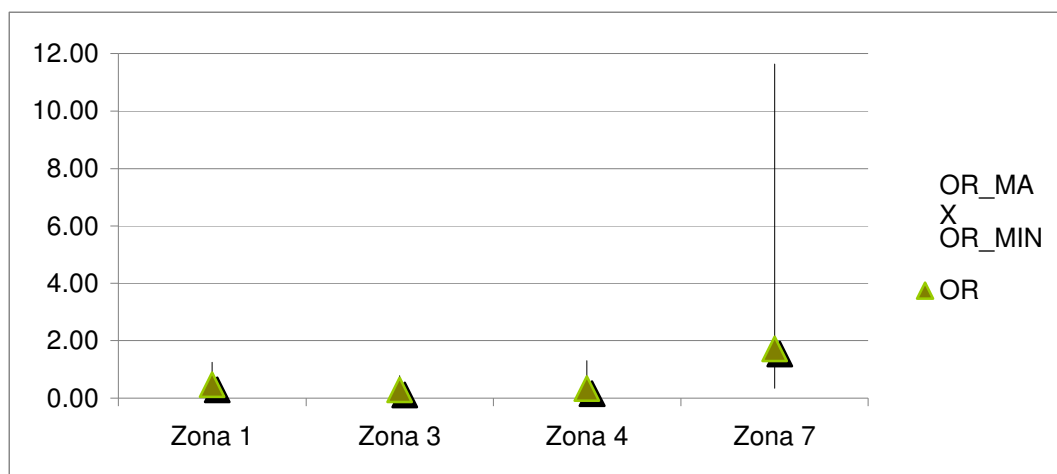
Tumori maligne respiratorii			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	2.49	0.08	0.52
Zona 2_Zona 3	1.55	0.05	0.32
Zona 2_Zona 4	2.34	0.05	0.37



Referitor la tumorile maligne respiratorii “raportul sanselor” de a dezvolta boala este subunitar in cazul comparatiilor Zonei 2 Radauti cu Zona 1, Zona 3 si Zona 4, semnificatia statistica, in cazul OR subunitar, nefiind prezenta pentru nici una din cele trei zone.

Valoarea OR subunitar cu interval de incredere ce include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta tumori maligne respiratorii sunt mai mari la locuitorii din Zona 1, Zona 3 si Zona 4 Radauti, comparativ cu cei care locuiesc in Zona 2 Radauti, dar acest nu fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

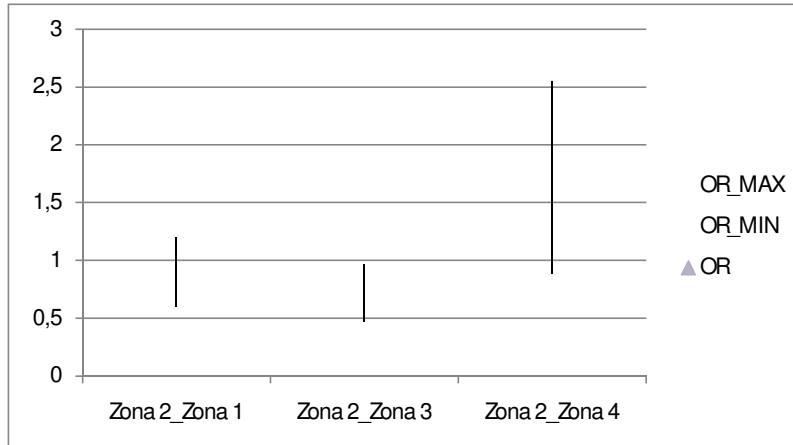
Tumori maligne respiratorii			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	1.25	0.17	0.47
Zona 2, 5, 6_Zona 3	0.78	0.10	0.29
Zona 2, 5, 6_Zona 4	1.30	0.09	0.33
Zona 2, 5, 6_Zona 7	11.63	0.34	1.71



Pentru zona extinsa Zona 2,5,6 “raportul sanselor” de a dezvolta tumori maligne respiratorii este supraunitar in cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 7, semnificatia statistica nefiind prezenta. In cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 1, Zona 3, Zona 4, OR a fost subunitar, fiind prezenta semnificatia statistica doar in cazul comparatiei cu Zona 3. Valoarea OR supraunitara cu un interval de incredere ce include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta tumori maligne respiratorii sunt mai mari la locuitorii din Zona 2,5,6, comparativ cu celelalte zone, dar acest fapt nu este semnificativ din punct de vedere statistic.

## Odds Ratio – Tumori maligne

Zona	Tumori maligne		
	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	1.20	0.60	0.85
Zona 2_Zona 3	0.97	0.47	0.68
Zona 2_Zona 4	2.55	0.88	1.50

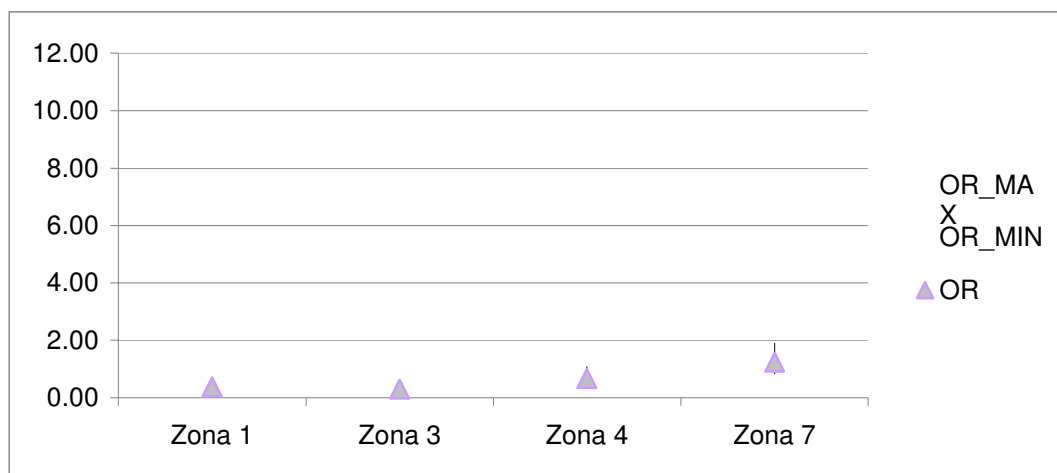


Referitor la tumorile maligne “raportul sanselor” de a dezvolta acest tip de boala este subunitar in cazul comparatiilor Zonei 2 Radauti cu Zona 1, Zona 3, semnificatia statistica, in cazul OR subunitar, fiind prezenta doar in cazul comparatiei cu Zona 3.

In cazul compararii Zonei 2 cu Zona 4, OR a fost supraunitar, fara sa fie prezenta semnificatia statistica.

Valoarea OR subunitar cu interval de incredere ce include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta tumori maligne sunt mai mari la locuitorii din Zona 3 Radauti, comparativ cu cei care locuiesc in Zona 2 Radauti, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

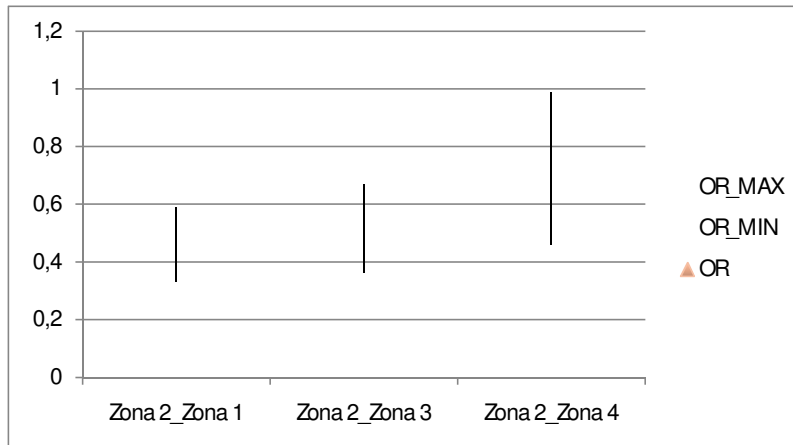
<b>Tumori maligne</b>			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	0.50	0.29	0.38
Zona 2, 5, 6_Zona 3	0.40	0.23	0.30
Zona 2, 5, 6_Zona 4	1.09	0.41	0.67
Zona 2, 5, 6_Zona 7	1.90	0.82	1.24



Pentru zona extinsa Zona 2,5,6 “raportul sanselor” de a dezvolta tumori maligne este supraunitar in cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 7) fara sa fie prezenta semnificatia statistica. In cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 1, Zona 3, Zona 4, OR a fost subunitar, fiind prezenta semnificatia statistica doar in cazul comparatiei cu Zona 1 si Zona 3. Valoarea OR supraunitara cu un interval de incredere ce include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta tumori maligne sunt mai mari la locuitorii din Zona 2,5,6, comparativ cu cei din Zona 7, iar acest fapt nu este semnificativ din punct de vedere statistic.

### Odds Ratio – Afectiuni digestive cronice

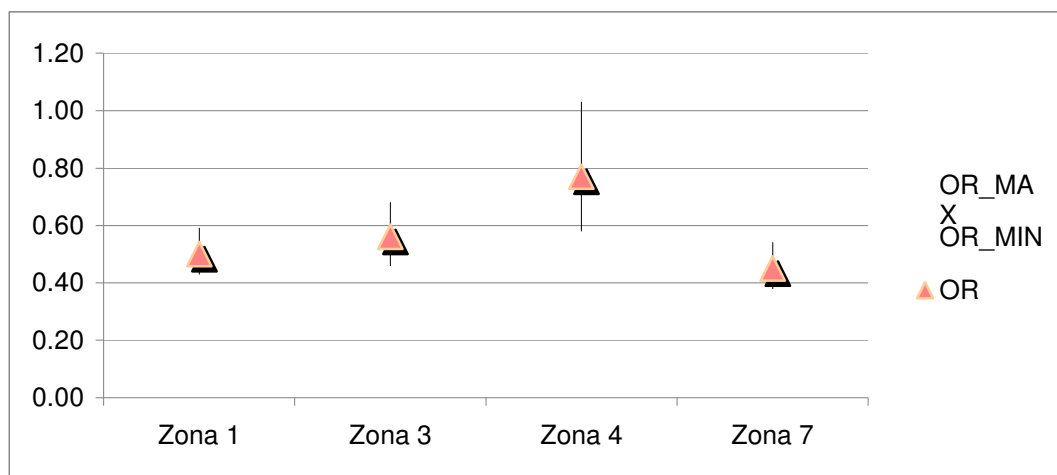
Afectiuni digestive cronice			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	0.59	0.33	0.44
Zona 2_Zona 3	0.67	0.36	0.49
Zona 2_Zona 4	0.99	0.46	0.68



În ceea ce privește afecțiunile digestive cronice “raportul sanselor” de a dezvolta afecțiuni digestive cronice este subunitar în cazul comparațiilor Zonei 2 Radauti cu Zona 1, Zona 3 și Zona 4, semnificația statistică, în cazul OR subunitar, fiind prezentă în cazul comparației cu fiecare din cele trei zone.

Valoarea OR subunitară cu interval de încredere ce nu include valoarea 1, reflectă faptul că șansele de a dezvolta afecțiuni digestive cronice sunt mai mari la locuitorii din Zona 1, Zona 3 și Zona 4 Radauti, comparativ cu cei care locuiesc în Zona 2 Radauti, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

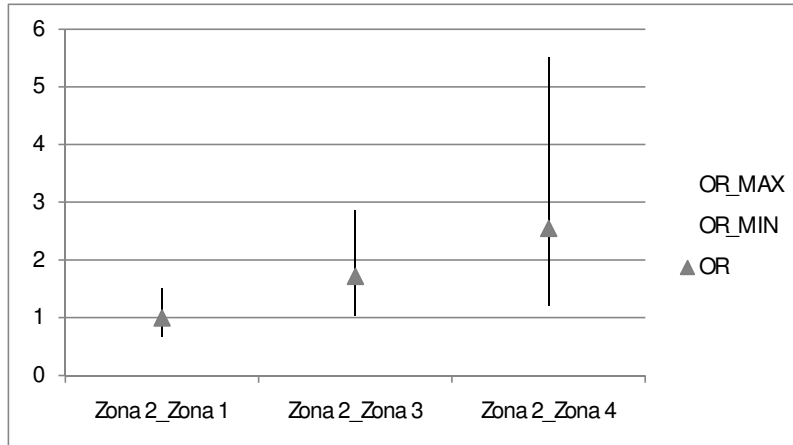
Afectiuni digestive cronice			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	0.59	0.43	0.50
Zona 2, 5, 6_Zona 3	0.68	0.46	0.56
Zona 2, 5, 6_Zona 4	1.03	0.58	0.77
Zona 2, 5, 6_Zona 7	0.54	0.38	0.45



In cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 1, Zona 3, Zona 4 si Zona 7, OR a fost subunitar, fiind prezenta semnificatia statistica in cazul comparatiei cu fiecare din zonele mentionate cu exceptia Zonei 4. Valoarea OR subunitara cu un interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta afectiuni digestive cronice sunt mai mari la locuitorii din Zona 1, Zona 3, Zona 7 comparativ cu Zona 2,5,6, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

### Odds Ratio – Afectiuni renale cronice

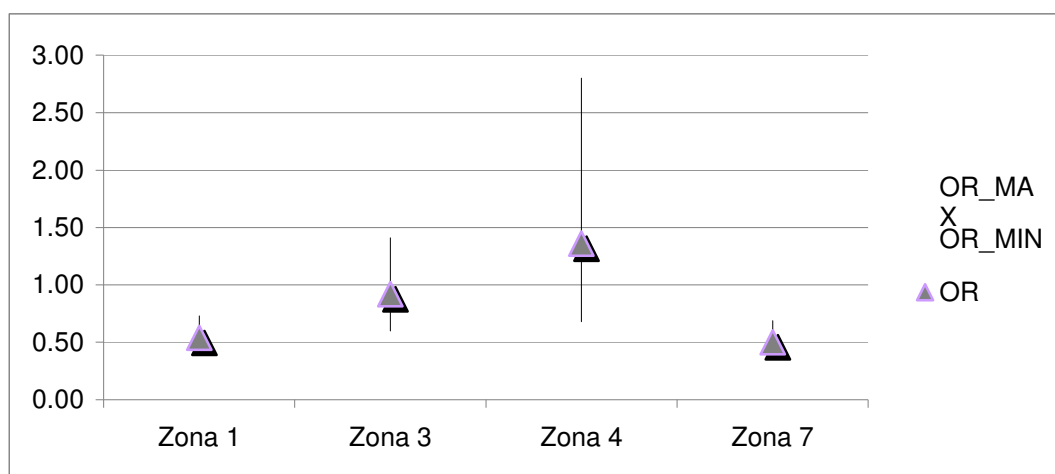
Afectiuni renale cronice			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	1.51	0.66	1.00
Zona 2_Zona 3	2.87	1.03	1.72
Zona 2_Zona 4	5.52	1.21	2.55



In ceea ce priveste afectiunile renale cronice “raportul sanselor” de a dezvolta aceste afectiuni este supraunitar in cazul comparatiilor Zonei 2 Radauti cu Zona 1, Zona 3 si Zona 4, semnificatia statistica, in cazul OR subunitar, fiind prezenta doar in cazul comparatiei cu Zona 3 si Zona 4.

Valoarea OR supraunitar cu interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta afectiuni renale cronice sunt mai mari la locuitorii din Zona 2 Radauti, comparativ cu Zona 3 si Zona 4 Radauti, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

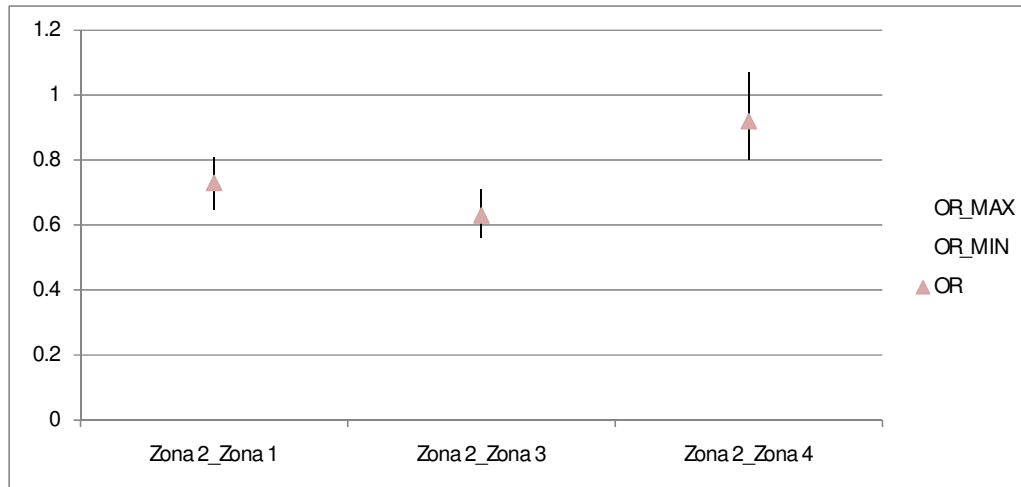
Afectiuni renale cronice			
Zona	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	0.73	0.39	0.54
Zona 2, 5, 6_Zona 3	1.41	0.60	0.92
Zona 2, 5, 6_Zona 4	2.80	0.68	1.36
Zona 2, 5, 6_Zona 7	0.69	0.36	0.50



Pentru zona extinsa Zona 2,5,6 “raportul sanselor” de a dezvolta afectiuni renale cronice este supraunitar in cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 4, semnificatia statistica nefiind prezenta. In cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 1, Zona 3 si Zona 7, OR a fost subunitar, fiind prezenta semnificatia statistica in cazul comparatiei cu Zona 1 si Zona 7. Valoarea OR supraunitara cu un interval de incredere ce include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta afectiuni renale cronice sunt mai mari la locuitorii din Zona 2,5,6, comparativ cu cei din Zona 4, dar acest fapt nu este semnificativ din punct de vedere statistic.

### Odds Ratio – Afectiuni cardiovasculare cronice

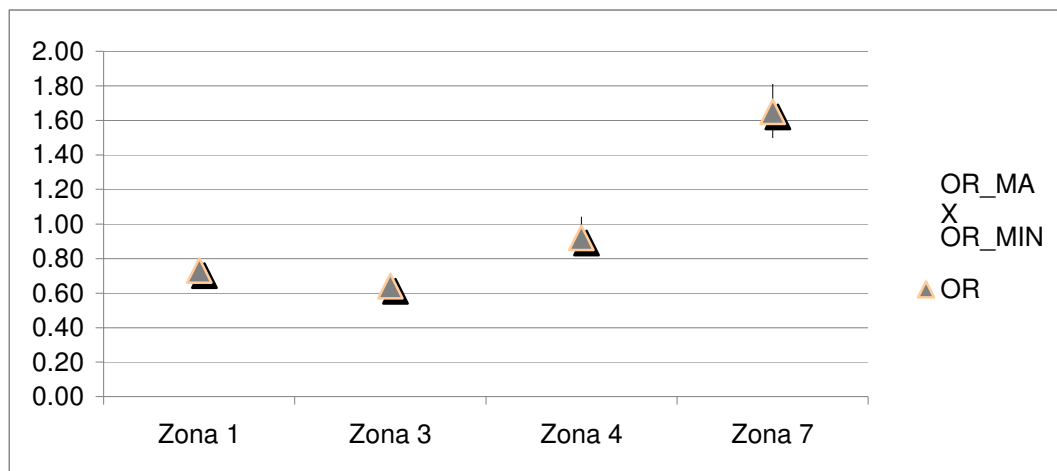
Zona	Cardiovasculare cronice		
	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	0.81	0.65	0.73
Zona 2_Zona 3	0.71	0.56	0.63
Zona 2_Zona 4	1.07	0.80	0.92



Referitor la afectiunile cardiovasculare cronice “raportul sanselor” de a dezvolta aceste afectiuni este subunitar in cazul comparatiilor Zonei 2 Radauti cu Zona 1, Zona 3 si Zona 4, semnificatia statistica, in cazul OR subunitar, fiind prezenta doar in cazul comparatiei cu Zona 1 si Zona 3.

Valoarea OR subunitar cu interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta afectiuni cardiovasculare cronice sunt mai mari la locuitorii din Zona 1 si Zona 3 Radauti comparativ cu cei din Zona 2 Radauti, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

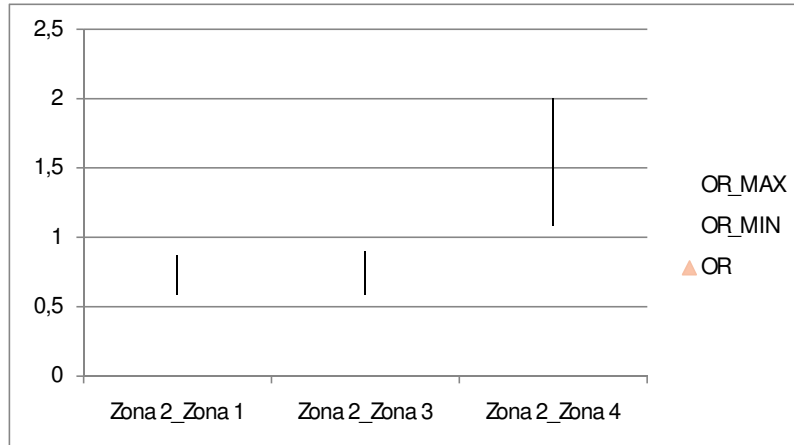
Zona	Cardiovasculare cronice		
	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	0.78	0.68	0.73
Zona 2, 5, 6_Zona 3	0.69	0.58	0.64
Zona 2, 5, 6_Zona 4	1.04	0.82	0.92
Zona 2, 5, 6_Zona 7	1.81	1.50	1.65



Pentru zona extinsa Zona 2,5,6 “raportul sanselor” de a dezvoltati afectiuni cardiovasculare cronice este supraunitar in cazul comparatiilor Zonei 2,5,6 cu Zona 7, semnificatia statistica fiind prezenta. In cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 1, Zona 3, Zona 4, OR a fost subunitar, fiind prezenta semnificatia statistica in cazul comparatiei, pentru fiecare din zonele mentionate cu exceptia Zonei 4. Valoarea OR supraunitara cu un interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvoltati afectiuni cardiovasculare cronice sunt mai mari la locuitorii din Zona 2,5,6, comparativ cu cei din Zona 7, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

### Odds Ratio – Cardiopatie ischemica cronica (CIC)

Zona	CIC		
	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2_Zona 1	0.87	0.58	0.71
Zona 2_Zona 3	0.90	0.58	0.72
Zona 2_Zona 4	2.00	1.08	1.47

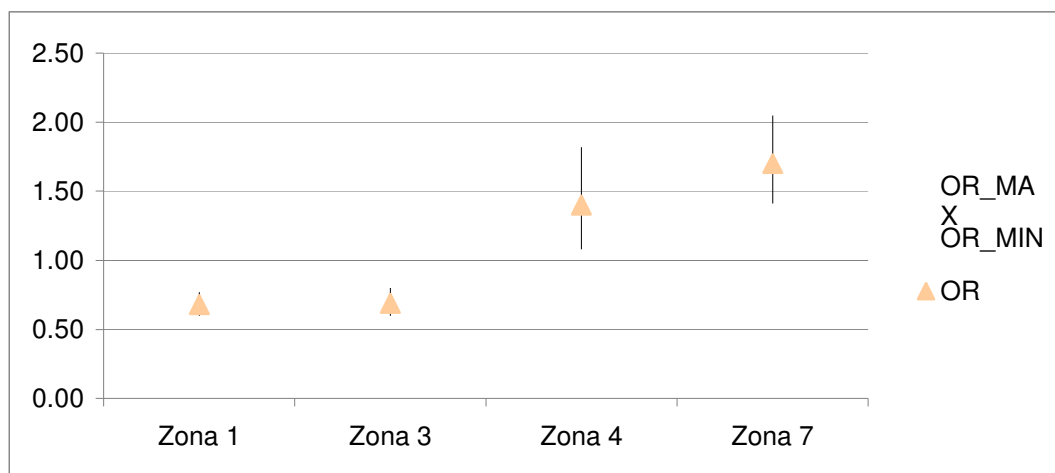


Referitor la cardiopatia ischemica cronica “raportul sanseilor” de a dezvolta aceasta boala este subunitar in cazul comparatiilor Zonei 2 Radauti cu Zona 1 si Zona 3 si supraunitar in cazul comparatiei cu Zona 4, semnificatia statistica fiind prezenta in cazul comparatiei cu fiecare din cele trei zone.

Valoarea OR subunitar cu interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta cardiopatie ischemica cronica sunt mai mari la locuitorii din Zona 1 si Zona 3 Radauti comparativ cu Zona 2 Radauti, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

Valoarea OR supraunitar cu interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta cardiopatie ischemica cronica sunt mai mari la locuitorii din Zona 2 Radauti comparativ cu cei din Zona 1 si Zona 3 Radauti, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

Zona	CIC		
	OR_MAX	OR_MIN	OR
Zona 2, 5, 6_Zona 1	0.77	0.60	0.68
Zona 2, 5, 6_Zona 3	0.80	0.60	0.69
Zona 2, 5, 6_Zona 4	1.82	1.08	1.40
Zona 2, 5, 6_Zona 7	2.05	1.41	1.70



Pentru zona extinsa Zona 2,5,6 “raportul sanselor” de a dezvolta cardiopatie ischemica cronica este supraunitar in cazul comparatiilor Zonei 2,5,6 cu Zona 4 si Zona 7, semnificatia statistica fiind prezenta pentru fiecare din zonele mentionate. In cazul comparatiei Zonei 2,5,6 cu Zona 1, Zona 3, OR a fost subunitar, fiind prezenta semnificatia statistica. Valoarea OR supraunitara cu un interval de incredere ce nu include valoarea 1, reflecta faptul ca sansele de a dezvolta cardiopatie ischemica cronica sunt mai mari la locuitorii din Zona 2,5,6, comparativ cu cei din Zona 4 si Zona 7, iar acest fapt este semnificativ din punct de vedere statistic.

## **Interpretarea rezultatelor**

Nu exista o legatura evidenta intre domiciliul in proximitatea obiectivului de interes, definit ca „zona2” si respectiv „zona2,5,6”, in prezenta analiza si riscul de a dezvolta un anumit tip de patologie cronica. OR calculat considerand domiciliul in Zona 2 Radauti (cea mai apropiata de obiectivul de interes) si respectiv in zona extinsa incluzand si localitatile Dornesti – Zona 5 si Satu Mare – Zona 6 alaturi de Zona 2 Radauti, ca fiind „expunere” a relevat valori subunitare in multe situatii in comparatie cu celelalte zona1 din Radauti si respectiv cu celelalte localitati din vecinatatea obiectivului i special „zona7” (Dornesti, Satu Mare si Fratautii Vechi), unele din aceste locatii cu toate ca sunt situate la distanta mai mare fata de obiectivul de interes (Zona 1, Zona 3, Zona 4 din Radauti si Fratautii Vechi – Zona 7) prezinta o incarcare patologica mai mare. In interpretarea efectelor pe sanatate ar trebui luati in considerare si alti factori precum determinantii sociali ai starii de sanatate, fumat, expunere ocupationala, expunere la poluantii din interiorul locuintei, accesibilitatea si adresabilitatea la serviciile de sanatate, etc. Cu toate limitarile inerente, datele de morbiditate culese de la medicii de familie s-au dovedit foarte utile in conturarea tabloului morbiditatilor pe termen lung (14 ani), in populatia localitatii Radauti si a localitatii invecinate (Dornesti, Satu Mare si Fratautii Vechi) precum si in calcularea riscurilor relative, tinand cont de datele trimise Directia Judeteata de Evidenta a Persoanelor, Suceava.

**Evaluarea de risc asupra starii de sanatate a populatiei din aria de studiu asociata expunerii la substantele periculoase generate de platforma SC EGGER SRL**

**Analiza statistica in model de regresie liniara univariata si multivariata a relatiei intre expunere si potentialele efecte asupra statii de sanatate a populatiei**

Tabelele de mai jos cuprind prelucrari statistice cu privire la relatia dintre frecventa unor imbolnaviri si concentratia anumitor substante periculoase (concentratii furnizate de catre evaluatorul de mediu - ERM). Pentru fiecare substanta periculoasa (cele puse la dispozitie de catre evaluatorul de mediu - ERM ), s-au asociat afectiunile care sunt specific relateate acestora.

**Scenariul A – concentratii estimate in imisii bazate pe limitele permise in emisii – platforma existenta – worst case 2008**

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la formaldehida (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS			
Model	132.869584	1	132.869584	Number of obs =	15	
Residual	8754.07645	13	673.390496	F( 1, 13) =	0.20	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.6642	
				R-squared =	0.0150	
				Adj R-squared =	-0.0608	
				Root MSE =	25.95	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_an	67.97017	153.0168	0.444	0.664	-262.6025	398.5428
_cons	8.57996	8.482891	1.011	0.330	-9.746211	26.90613

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la formaldehida (valoarea medie zilnica)**

Source	SS	df	MS			
Model	1039.26595	1	1039.26595	Number of obs =	15	
Residual	7847.68009	13	603.667699	F( 1, 13) =	1.72	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.2122	
				R-squared =	0.1169	
				Adj R-squared =	0.0490	
				Root MSE =	24.57	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Fmed_z	10.52597	8.022275	1.312	0.212	-6.805106	27.85704
_cons	-5.950599	14.31776	-0.416	0.684	-36.88223	24.98103

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la formaldehida (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
--------	----	----	----	-----------------	----

Model	485.12727	1	485.12727	F( 1, 13) =	0.75
Residual	8401.81877	13	646.293751	Prob > F	= 0.4020
				R-squared	= 0.0546
				Adj R-squared	= -0.0181
Total	8886.94604	14	634.78186	Root MSE	= 25.422

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_max	5.582039	6.442879	0.866	0.402	-8.336955	19.50103
_cons	-5.33418	19.84435	-0.269	0.792	-48.20528	37.53692

Relationarea in model de regresie liniara a bronsitei cronice cu nivelul masurat al formaldehidei in aer, nu a evidentiat o corelatie semnificativa statistic cu nici una din concentratiile masurate (medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat)

### Model de relationare emfizem – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	49.3456962	1	49.3456962	F( 1, 13) =	0.34
Residual	1910.07767	13	146.929052	Prob > F	= 0.5721
				R-squared	= 0.0252
				Adj R-squared	= -0.0498
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE	= 12.121

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_an	41.42192	71.47586	0.580	0.572	-112.9923	195.8361
_cons	1.646256	3.962454	0.415	0.685	-6.914105	10.20662

### Model de relationare emfizem – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	503.583111	1	503.583111	F( 1, 13) =	4.50
Residual	1455.84026	13	111.987712	Prob > F	= 0.0538
				R-squared	= 0.2570
				Adj R-squared	= 0.1999
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE	= 10.582

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Fmed_z	7.327135	3.455284	2.121	0.054	-.137553	14.79182
_cons	-8.668814	6.166819	-1.406	0.183	-21.99142	4.653788

### Model de relationare emfizem – expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	483.365575	1	483.365575	F( 1, 13) =	4.26
Residual	1476.0578	13	113.542907	Prob > F	= 0.0596
				R-squared	= 0.2467
				Adj R-squared	= 0.1887
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE	= 10.656

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_max	5.571894	2.700505	2.063	0.060	-.2621924	11.40598
_cons	-13.14104	8.317672	-1.580	0.138	-31.11028	4.828201

Relationarea in model de regresie liniara a emfizemului cu nivelul masurat al formaldehidei in aer, nu a evidentiat o corelatie semnificativa statistic cu nici una din concentratiile masurate (medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat)

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	122229.851	1	122229.851	F( 1, 13) =	0.32	
Residual	4940044.69	13	380003.438	Prob > F =	0.5803	
				R-squared =	0.0241	
				Adj R-squared =	-0.0509	
				Root MSE =	616.44	
Total	5062274.54	14	361591.039			

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_an	2061.552	3634.957	0.567	0.580	-5791.296	9914.399
_cons	117.979	201.5135	0.585	0.568	-317.3644	553.3225

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	1254395.94	1	1254395.94	F( 1, 13) =	4.28	
Residual	3807878.60	13	292913.738	Prob > F =	0.0590	
				R-squared =	0.2478	
				Adj R-squared =	0.1899	
				Root MSE =	541.22	
Total	5062274.54	14	361591.039			

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Fmed_z	365.6924	176.713	2.069	0.059	-16.07281	747.4576
_cons	-397.036	315.3885	-1.259	0.230	-1078.391	284.3195

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	1198037.74	1	1198037.74	F( 1, 13) =	4.03	
Residual	3864236.80	13	297248.985	Prob > F =	0.0659	
				R-squared =	0.2367	
				Adj R-squared =	0.1779	
				Root MSE =	545.21	
Total	5062274.54	14	361591.039			

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_max	277.396	138.1736	2.008	0.066	-21.10995	575.902
_cons	-618.226	425.5808	-1.453	0.170	-1537.637	301.1854

Nici in cazul bronhopneumopatiei obstructive cronice (BPOC), modelele de regresie liniara nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa BPOC si nivelul concentratiei de formaldehida masurat in aer, pentru nici una din concentratiile masurate (medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat)

**Model de relationare astm bronsic – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	33.5574888	1	33.5574888	F( 1, 13) =	0.03
Residual	13185.5745	13	1014.27496	Prob > F =	0.8585
				R-squared =	0.0025
				Adj R-squared =	-0.0742
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.848

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_an	-34.15862	187.7947	-0.182	0.858	-439.8645 371.5472
_cons	28.10068	10.4109	2.699	0.018	5.609303 50.59206

**Model de relationare astm bronsic – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	6.6245393	1	6.6245393	F( 1, 13) =	0.01
Residual	13212.5074	13	1016.34673	Prob > F =	0.9369
				R-squared =	0.0005
				Adj R-squared =	-0.0764
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.88

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Fmed_z	-.8403814	10.40925	-0.081	0.937	-23.3282 21.64744
_cons	28.2839	18.57792	1.522	0.152	-11.85124 68.41905

**Model de relationare astm bronsic – expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	94.6044161	1	94.6044161	F( 1, 13) =	0.09
Residual	13124.5276	13	1009.57904	Prob > F =	0.7644
				R-squared =	0.0072
				Adj R-squared =	-0.0692
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.774

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_max	-2.465021	8.052582	-0.306	0.764	-19.86157 14.93152
_cons	34.10429	24.8023	1.375	0.192	-19.47783 87.6864

Modelele statistice nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa

astmului bronsic si nivelele masurate ale formalhidei in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	604.484721	1	604.484721	F( 1, 13) =	0.34
Residual	23398.4493	13	1799.88071	Prob > F =	0.5721
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.0252
				Adj R-squared =	-0.0498
				Root MSE =	42.425

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_an	144.9767	250.1655	0.580	0.572	-395.473	685.4264
_cons	5.761895	13.86859	0.415	0.685	-24.19937	35.72316

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	6168.89252	1	6168.89252	F( 1, 13) =	4.50
Residual	17834.0415	13	1371.84934	Prob > F =	0.0538
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.2570
				Adj R-squared =	0.1999
				Root MSE =	37.038

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Fmed_z	25.64497	12.09349	2.121	0.054	-.4814356	51.77138
_cons	-30.34085	21.58387	-1.406	0.183	-76.96996	16.28826

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	5921.22772	1	5921.22772	F( 1, 13) =	4.26
Residual	18081.7063	13	1390.90048	Prob > F =	0.0596
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.2467
				Adj R-squared =	0.1887
				Root MSE =	37.295

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_max	19.50163	9.451767	2.063	0.060	-.9176732	39.92093
_cons	-45.99363	29.11185	-1.580	0.138	-108.886	16.8987

Referitor la afectiunile pulmonare interstitiale, modelele statistice nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa acestor afectiuni si nivelele masurate ale formaldehidei in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare tumori maligne ale organelor respiratorii si intratoracice –  
expunere la formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	20.5409915	1	20.5409915	F( 1, 13) =	0.03
Residual	8109.2696	13	623.78997	Prob > F =	0.8588
Total	8129.8106	14	580.700757	R-squared =	0.0025
				Adj R-squared =	-0.0742
				Root MSE =	24.976

c30c39	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_an	-26.72491	147.2735	-0.181	0.859	-344.8901 291.4402
_cons	15.77117	8.1645	1.932	0.075	-1.867155 33.4095

**Model de relationare tumori maligne ale organelor respiratorii si intratoracice –  
expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	668.999627	1	668.999627	F( 1, 13) =	1.17
Residual	7460.81097	13	573.908536	Prob > F =	0.2999
Total	8129.8106	14	580.700757	R-squared =	0.0823
				Adj R-squared =	0.0117
				Root MSE =	23.956

c30c39	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Fmed_z	8.445231	7.822038	1.080	0.300	-8.453255 25.34372
_cons	1.350158	13.96038	0.097	0.924	-28.80942 31.50973

**Model de relationare tumori maligne ale organelor respiratorii si intratoracice –  
expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	1800.33057	1	1800.33057	F( 1, 13) =	3.70
Residual	6329.48003	13	486.883079	Prob > F =	0.0767
Total	8129.8106	14	580.700757	R-squared =	0.2214
				Adj R-squared =	0.1616
				Root MSE =	22.065

c30c39	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_max	10.75328	5.592131	1.923	0.077	-1.32778 22.83435
_cons	-16.39368	17.22401	-0.952	0.359	-53.60389 20.81652

Frecventa tumorilor maligne ale organelor respiratorii si intratoracice nu este corelata semnificativ statistic cu nivelul concentratiilor masurate ale formaldehidei in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare litiaza renala – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	789.531139	1	789.531139	F( 1, 13) =	0.34
Residual	30561.2428	13	2350.86483	Prob > F =	0.5721
Total	31350.7739	14	2239.34099	R-squared =	0.0252
				Adj R-squared =	-0.0498
				Root MSE =	48.486

n20n23	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_an	165.6877	285.9034	0.580	0.572	-451.9692 783.3445
_cons	6.585023	15.84982	0.415	0.685	-27.65642 40.82647

**Model de relationare litiaza renala – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	8057.32977	1	8057.32977	F( 1, 13) =	4.50
Residual	23293.4441	13	1791.8034	Prob > F =	0.0538
Total	31350.7739	14	2239.34099	R-squared =	0.2570
				Adj R-squared =	0.1999
				Root MSE =	42.33

n20n23	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Fmed_z	29.30854	13.82114	2.121	0.054	-.5502121 59.16729
_cons	-34.67526	24.66728	-1.406	0.183	-87.96567 18.61515

**Model de relationare litiaza renala – expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	7733.84919	1	7733.84919	F( 1, 13) =	4.26
Residual	23616.9247	13	1816.68652	Prob > F =	0.0596
Total	31350.7739	14	2239.34099	R-squared =	0.2467
				Adj R-squared =	0.1887
				Root MSE =	42.623

n20n23	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_max	22.28758	10.80202	2.063	0.060	-1.048769 45.62392
_cons	-52.56415	33.27069	-1.580	0.138	-124.4411 19.3128

Referitor la litiaza renala, modelele statistice nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa acestei afectiuni si nivelele masurate ale formaldehidei in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare insuficienta renala cronica – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	142.125683	1	142.125683	F( 1, 13) =	0.47
Residual	3902.92944	13	300.225342	Prob > F =	0.5035
Total	4045.05512	14	288.932509	R-squared =	0.0351
				Adj R-squared =	-0.0391
				Root MSE =	17.327

n17n19	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_an	-70.29782	102.1714	-0.688	0.504	-291.0256	150.43
_cons	24.05603	5.664141	4.247	0.001	11.8194	36.29267

**Model de relationare insuficienta renala cronica – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	156.051946	1	156.051946	F( 1, 13) =	0.52
Residual	3889.00318	13	299.154091	Prob > F =	0.4829
Total	4045.05512	14	288.932509	R-squared =	0.0386
				Adj R-squared =	-0.0354
				Root MSE =	17.296

n17n19	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Fmed_z	-4.078807	5.647368	-0.722	0.483	-16.2792	8.121589
_cons	28.192	10.07914	2.797	0.015	6.41734	49.96666

**Model de relationare insuficienta renala cronica – expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	53.2438744	1	53.2438744	F( 1, 13) =	0.17
Residual	3991.81125	13	307.062404	Prob > F =	0.6839
Total	4045.05512	14	288.932509	R-squared =	0.0132
				Adj R-squared =	-0.0627
				Root MSE =	17.523

n17n19	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_max	1.849268	4.440975	0.416	0.684	-7.744875	11.44341
_cons	16.2907	13.67839	1.191	0.255	-13.25967	45.84108

Modelele statistice nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa insuficientei renale cronice si nivelele masurate ale formaldehidei in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare cardiopatia ischemica cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	272903.399	1	272903.399	F( 1, 13) =	0.29
Residual	12365234.2	13	951171.862	Prob > F =	0.6012
Total	12638137.6	14	902724.115	R-squared =	0.0216
				Adj R-squared =	-0.0537
				Root MSE =	975.28

i20i25	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PM10_an	2177.934	4066.022	0.536	0.601	-6606.173 10962.04
_cons	345.6891	332.3211	1.040	0.317	-372.247 1063.625

**Model de relationare cardiopatia ischemica cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	4127060.79	1	4127060.79	F( 1, 13) =	6.30
Residual	8511076.82	13	654698.217	Prob > F =	0.0261
Total	12638137.6	14	902724.115	R-squared =	0.3266
				Adj R-squared =	0.2748
				Root MSE =	809.13

i20i25	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PM10medz	467.2933	186.1186	2.511	0.026	65.20859 869.378
_cons	-846.5756	561.4491	-1.508	0.156	-2059.513 366.3614

**Model de relationare cardiopatia ischemica cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	4819346.46	1	4819346.46	F( 1, 13) =	8.01
Residual	7818791.15	13	601445.473	Prob > F =	0.0142
Total	12638137.6	14	902724.115	R-squared =	0.3813
				Adj R-squared =	0.3337
				Root MSE =	775.53

i20i25	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PM10_max	527.8426	186.4698	2.831	0.014	124.9991 930.6862
_cons	-2363.872	1018.121	-2.322	0.037	-4563.388 -164.3562

Din categoria afectiunilor cardiovasculare cronice, cardiopatia ischemica cronica apare semnificativ statistic corelata cu nivelul masurat al concentratiei particulelor respirabile (PM<sub>10</sub>), ca valoare medie zilnica si respectiv ca valoare maxima orara pentru anul analizat.

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	283.924274	1	283.924274	Number of obs =	15	
Residual	8603.02176	13	661.770905	F( 1, 13) =	0.43	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.5239	
				R-squared =	0.0319	
				Adj R-squared =	-0.0425	
				Root MSE =	25.725	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	70.24922	107.2492	0.655	0.524	-161.4486	301.947
_cons	7.144321	8.765613	0.815	0.430	-11.79263	26.08128

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	1928.41309	1	1928.41309	Number of obs =	15	
Residual	6958.53295	13	535.271765	F( 1, 13) =	3.60	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.0801	
				R-squared =	0.2170	
				Adj R-squared =	0.1568	
				Root MSE =	23.136	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	10.10111	5.321772	1.898	0.080	-1.395879	21.5981
_cons	-17.39216	16.05377	-1.083	0.298	-52.07422	17.28989

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	1109.56098	1	1109.56098	Number of obs =	15	
Residual	7777.38506	13	598.260389	F( 1, 13) =	1.85	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.1964	
				R-squared =	0.1249	
				Adj R-squared =	0.0575	
				Root MSE =	24.459	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	8.009142	5.881059	1.362	0.196	-4.696113	20.7144
_cons	-31.98466	32.11044	-0.996	0.337	-101.355	37.38572

Modelele statistice nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa bronsitei cronice si nivelele masurate ale particulelor respirabile PM<sub>10</sub> in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

### Model de relationare emfizem – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	79.4667721	1	79.4667721	Number of obs =	15	
Residual	1879.9566	13	144.612046	F( 1, 13) =	0.55	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.4717	
				R-squared =	0.0406	
				Adj R-squared =	-0.0332	
				Root MSE =	12.025	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	37.1649	50.13517	0.741	0.472	-71.14554	145.4753
_cons	1.072473	4.097611	0.262	0.798	-7.779877	9.924822

### Model de relationare emfizem – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	750.890213	1	750.890213	Number of obs =	15	
Residual	1208.53316	13	92.964089	F( 1, 13) =	8.08	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.0139	
				R-squared =	0.3832	
				Adj R-squared =	0.3358	
				Root MSE =	9.6418	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	6.303145	2.217822	2.842	0.014	1.511832	11.09446
_cons	-14.59421	6.690328	-2.181	0.048	-29.04778	-.1406315

### Model de relationare emfizem – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	726.544126	1	726.544126	Number of obs =	15	
Residual	1232.87924	13	94.8368649	F( 1, 13) =	7.66	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.0160	
				R-squared =	0.3708	
				Adj R-squared =	0.3224	
				Root MSE =	9.7384	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	6.480991	2.341526	2.768	0.016	1.422431	11.53955
_cons	-31.6403	12.78467	-2.475	0.028	-59.25991	-4.020692

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	191924.662	1	191924.662	Number of obs =	15	
Residual	4870349.88	13	374642.298	F( 1, 13) =	0.51	
Total	5062274.54	14	361591.039	Prob > F =	0.4868	
				R-squared =	0.0379	
				Adj R-squared =	-0.0361	
				Root MSE =	612.08	

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	1826.441	2551.812	0.716	0.487	-3686.413	7339.295
_cons	90.66162	208.5628	0.435	0.671	-359.9109	541.2342

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	1850918.40	1	1850918.40	F( 1, 13)	=	7.49
Residual	3211356.14	13	247027.396	Prob > F	=	0.0169
				R-squared	=	0.3656
				Adj R-squared	=	0.3168
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	=	497.02

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	312.9412	114.3251	2.737	0.017	65.9568	559.9256
_cons	-688.1636	344.8755	-1.995	0.067	-1433.222	56.89468

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	1801266.56	1	1801266.56	F( 1, 13)	=	7.18
Residual	3261007.98	13	250846.768	Prob > F	=	0.0189
				R-squared	=	0.3558
				Adj R-squared	=	0.3063
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	=	500.85

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	322.7003	120.4244	2.680	0.019	62.53912	582.8615
_cons	-1539.451	657.5145	-2.341	0.036	-2959.924	-118.9768

In ceea ce priveste emfizemul pulmonar si bronhopneumopatia obstructiva cronica, frecventa de cazuri apare semnificativ statistic corelata cu nivelele masurate ale particulelor respirabile PM<sub>10</sub> in aer (ca valoare medie zilnica si respectiv ca valoare maxima orara pentru anul analizat).

### Model de relationare astm bronic – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	247.501117	1	247.501117	F( 1, 13)	=	0.25
Residual	12971.6309	13	997.817758	Prob > F	=	0.6268
				R-squared	=	0.0187
				Adj R-squared	=	-0.0568
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE	=	31.588

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	-65.58867	131.694	-0.498	0.627	-350.0962	218.9188
_cons	30.43735	10.76351	2.828	0.014	7.184195	53.69051

### Model de relationare astm bronsic – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	68.8846149	1	68.8846149	Number of obs =	15	
Residual	13150.2474	13	1011.55749	F( 1, 13) =	0.07	
Total	13219.132	14	944.223712	Prob > F =	0.7982	
				R-squared =	0.0052	
				Adj R-squared =	-0.0713	
				Root MSE =	31.805	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	-1.909107	7.315843	-0.261	0.798	-17.71402	13.89581
_cons	32.28479	22.06912	1.463	0.167	-15.39265	79.96223

### Model de relationare astm bronsic – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	27.1848165	1	27.1848165	Number of obs =	15	
Residual	13191.9472	13	1014.76517	F( 1, 13) =	0.03	
Total	13219.132	14	944.223712	Prob > F =	0.8725	
				R-squared =	0.0021	
				Adj R-squared =	-0.0747	
				Root MSE =	31.855	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	-1.253642	7.659372	-0.164	0.873	-17.80071	15.29343
_cons	33.65045	41.81999	0.805	0.435	-56.69613	123.997

Frecventa astmului bronsic in aria de studiu nu a fost semnificativ statistic corelata cu nivelele masurate ale particulelor respirabile PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala, valoare medie zilnica, valoare maxima orara pentru anul analizat).

### Model de relationare afectiuni pulmonare interstiiale – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	973.467865	1	973.467865	Number of obs =	15	
Residual	23029.4661	13	1771.49739	F( 1, 13) =	0.55	
Total	24002.934	14	1714.49529	Prob > F =	0.4717	
				R-squared =	0.0406	
				Adj R-squared =	-0.0332	
				Root MSE =	42.089	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	130.0772	175.4731	0.741	0.472	-249.0094	509.1637
_cons	3.753655	14.34164	0.262	0.798	-27.22957	34.73688

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS			
Model	9198.40423	1	9198.40423	Number of obs =	15	
Residual	14804.5298	13	1138.80998	F( 1, 13) =	8.08	
Total	24002.934	14	1714.49529	Prob > F =	0.0139	
				R-squared =	0.3832	
				Adj R-squared =	0.3358	
				Root MSE =	33.746	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	22.06101	7.762377	2.842	0.014	5.291412	38.8306
_cons	-51.07972	23.41615	-2.181	0.048	-101.6672	-.4922102

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS			
Model	8900.1647	1	8900.1647	Number of obs =	15	
Residual	15102.7693	13	1161.75148	F( 1, 13) =	7.66	
Total	24002.934	14	1714.49529	Prob > F =	0.0160	
				R-squared =	0.3708	
				Adj R-squared =	0.3224	
				Root MSE =	34.084	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	22.68347	8.195341	2.768	0.016	4.978509	40.38842
_cons	-110.7411	44.74636	-2.475	0.028	-207.4097	-14.07242

Referitor la afectiunile pulmonare interstitiale, frecventa de cazuri apare semnificativ statistic corelata cu nivelele masurate ale particulelor respirabile PM<sub>10</sub> in aer (ca valoare medie zilnica si respectiv ca valoare maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la SO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS			
Model	143.487564	1	143.487564	Number of obs =	15	
Residual	8743.45847	13	672.573729	F( 1, 13) =	0.21	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.6518	
				R-squared =	0.0161	
				Adj R-squared =	-0.0595	
				Root MSE =	25.934	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_an	25.77789	55.80976	0.462	0.652	-94.79176	146.3475
_cons	8.399083	8.59905	0.977	0.347	-10.17803	26.9762

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la SO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	1642.21494	1	1642.21494	Number of obs =	15	
Residual	7244.7311	13	557.287008	F( 1, 13) =	2.95	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.1098	
				R-squared =	0.1848	
				Adj R-squared =	0.1221	
				Root MSE =	23.607	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2med_z	4.569255	2.661766	1.717	0.110	-1.18114	10.31965
_cons	-15.67166	16.63096	-0.942	0.363	-51.60066	20.25735

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la SO<sub>2</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	72.1278632	1	72.1278632	Number of obs =	15	
Residual	8814.81817	13	678.062936	F( 1, 13) =	0.11	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.7495	
				R-squared =	0.0081	
				Adj R-squared =	-0.0682	
				Root MSE =	26.04	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_max	.9194673	2.81916	0.326	0.750	-5.170958	7.009892
_cons	.261904	33.2758	0.008	0.994	-71.6261	72.14991

### Model de relationare emfizem – expunere la SO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	27.6547299	1	27.6547299	Number of obs =	15	
Residual	1931.76864	13	148.597588	F( 1, 13) =	0.19	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.6732	
				R-squared =	0.0141	
				Adj R-squared =	-0.0617	
				Root MSE =	12.19	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_an	11.31683	26.23288	0.431	0.673	-45.35587	67.98953
_cons	1.960641	4.041908	0.485	0.636	-6.77137	10.69265

### Model de relationare emfizem – expunere la SO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	288.31261	1	288.31261	Number of obs =	15	
Residual	1671.11076	13	128.546981	F( 1, 13) =	2.24	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.1581	
				R-squared =	0.1471	
				Adj R-squared =	0.0815	
				Root MSE =	11.338	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2med_z	1.91453	1.278384	1.498	0.158	-0.8472505	4.676311
_cons	-8.0752	7.987462	-1.011	0.330	-25.33106	9.180662

**Model de relationare emfizem – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	258.315866	1	258.315866	F( 1, 13)	=	1.97
Residual	1701.1075	13	130.854423	Prob > F	=	0.1835
				R-squared	=	0.1318
				Adj R-squared	=	0.0651
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE	=	11.439

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_max	1.740044	1.238451	1.405	0.183	-0.9354672	4.415556
_cons	-17.06031	14.61799	-1.167	0.264	-48.64056	14.51994

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	62425.2632	1	62425.2632	F( 1, 13)	=	0.16
Residual	4999849.28	13	384603.791	Prob > F	=	0.6936
				R-squared	=	0.0123
				Adj R-squared	=	-0.0636
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	=	620.16

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_an	537.6756	1334.587	0.403	0.694	-2345.525	3420.876
_cons	136.0965	205.6304	0.662	0.520	-308.1409	580.3339

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	735539.002	1	735539.002	F( 1, 13)	=	2.21
Residual	4326735.54	13	332825.811	Prob > F	=	0.1610
				R-squared	=	0.1453
				Adj R-squared	=	0.0796
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	=	576.91

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2med_z	96.7015	65.04874	1.487	0.161	-43.82775	237.2308
_cons	-374.0863	406.4306	-0.920	0.374	-1252.126	503.9536

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	589169.654	1	589169.654	F( 1, 13) =	1.71
Residual	4473104.89	13	344084.991	Prob > F =	0.2134
				R-squared =	0.1164
				Adj R-squared =	0.0484
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE =	586.59

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_max	83.10075	63.50642	1.309	0.213	-54.09652	220.298
_cons	-772.5728	749.5945	-1.031	0.321	-2391.973	846.8277

**Model de relationare astm – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	554.94762	1	554.94762	F( 1, 13) =	0.57
Residual	12664.1843	13	974.168027	Prob > F =	0.4638
				R-squared =	0.0420
				Adj R-squared =	-0.0317
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.212

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_an	-50.69512	67.16718	-0.755	0.464	-195.801	94.41074
_cons	31.83982	10.34898	3.077	0.009	9.482212	54.19743

**Model de relationare astm bronsic – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	736.083164	1	736.083164	F( 1, 13) =	0.77
Residual	12483.0488	13	960.234524	Prob > F =	0.3972
				R-squared =	0.0557
				Adj R-squared =	-0.0170
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	30.988

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2med_z	-3.059101	3.493969	-0.876	0.397	-10.60736	4.48916
_cons	44.72286	21.83064	2.049	0.061	-2.439371	91.8851

**Model de relationare astm bronsic – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	33.7166989	1	33.7166989	F( 1, 13) =	0.03
Residual	13185.4153	13	1014.26271	Prob > F =	0.8581
				R-squared =	0.0026
				Adj R-squared =	-0.0742
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.847

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_max	-.6286476	3.447942	-0.182	0.858	-8.077474	6.820178
_cons	34.20646	40.6976	0.841	0.416	-53.71536	122.1283

### Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	338.770409	1	338.770409	F( 1, 13) =	0.19	
Residual	23664.1636	13	1820.32028	Prob > F =	0.6732	
				R-squared =	0.0141	
				Adj R-squared =	-0.0617	
Total	24002.934	14	1714.49529	Root MSE =	42.665	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_an	39.60891	91.81509	0.431	0.673	-158.7455	237.9634
_cons	6.862242	14.14668	0.485	0.636	-23.69979	37.42428

### Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie zilnica)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	3531.82914	1	3531.82914	F( 1, 13) =	2.24	
Residual	20471.1049	13	1574.70037	Prob > F =	0.1581	
				R-squared =	0.1471	
				Adj R-squared =	0.0815	
Total	24002.934	14	1714.49529	Root MSE =	39.682	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2med_z	6.700855	4.474344	1.498	0.158	-2.965377	16.36709
_cons	-28.2632	27.95612	-1.011	0.330	-88.65872	32.13231

### Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	3164.36906	1	3164.36906	F( 1, 13) =	1.97	
Residual	20838.5649	13	1602.96653	Prob > F =	0.1835	
				R-squared =	0.1318	
				Adj R-squared =	0.0651	
Total	24002.934	14	1714.49529	Root MSE =	40.037	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_max	6.090154	4.334579	1.405	0.183	-3.274135	15.45444
_cons	-59.71108	51.16297	-1.167	0.264	-170.242	50.8198

Relationarea in model de regresie liniara a frecventei afectiunilor respiratorii cronice (bronsita cronica, emfizem, BPOC, astm bronsic, afectiuni pulmonare interstitiale) cu

nivelele masurate de SO<sub>2</sub> (ca valoare medie anuala, valoare medie zilnica, valoare maxima orara pentru anul analizat), nu a pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre frecventa afectiunilor respiratorii cronice analizate si nivelele masurate ale SO<sub>2</sub>.

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	257.055311	1	257.055311	Number of obs =	15	
Residual	8629.89073	13	663.837748	F( 1, 13) =	0.39	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.5445	
				R-squared =	0.0289	
				Adj R-squared =	-0.0458	
				Root MSE =	25.765	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_an	6.289929	10.10796	0.622	0.545	-15.54699	28.12684
_cons	7.200854	8.911833	0.808	0.434	-12.05199	26.4537

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	1089.88606	1	1089.88606	Number of obs =	15	
Residual	7797.05997	13	599.773844	F( 1, 13) =	1.82	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.2007	
				R-squared =	0.1226	
				Adj R-squared =	0.0551	
				Root MSE =	24.49	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2med_z	.9901255	.7345028	1.348	0.201	-.5966713	2.576922
_cons	-18.6808	22.83032	-0.818	0.428	-68.00271	30.6411

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	7.70742675	1	7.70742675	Number of obs =	15	
Residual	8879.23861	13	683.018355	F( 1, 13) =	0.01	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.9170	
				R-squared =	0.0009	
				Adj R-squared =	-0.0760	
				Root MSE =	26.135	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_max	-.0642962	.6052665	-0.106	0.917	-1.371895	1.243303
_cons	13.9643	29.70825	0.470	0.646	-50.21647	78.14507

### Model de relationare emfizem – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	85.1442528	1	85.1442528	Number of obs =	15	
Residual	1874.27912	13	144.175317	F( 1, 13) =	0.59	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.4559	
				R-squared =	0.0435	
				Adj R-squared =	-0.0301	
				Root MSE =	12.007	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
NO2_an	3.620013	4.710618	0.768	0.456	-6.556659 13.79668
_cons	.9308602	4.153187	0.224	0.826	-8.041556 9.903276

### Model de relationare emfizem – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	491.517622	1	491.517622	F( 1, 13) =	4.35
Residual	1467.90575	13	112.915827	Prob > F	= 0.0572
				R-squared	= 0.2508
				Adj R-squared	= 0.1932
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE	= 10.626

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
NO2med_z	.6649198	.3186964	2.086	0.057	-.0235819 1.353421
_cons	-16.80434	9.905939	-1.696	0.114	-38.20481 4.596143

### Model de relationare emfizem – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	95.3077172	1	95.3077172	F( 1, 13) =	0.66
Residual	1864.11565	13	143.393512	Prob > F	= 0.4296
				R-squared	= 0.0486
				Adj R-squared	= -0.0245
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE	= 11.975

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
NO2_max	.2260968	.2773289	0.815	0.430	-.3730359 .8252296
_cons	-7.752828	13.61212	-0.570	0.579	-37.16001 21.65436

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	211936.867	1	211936.867	F( 1, 13) =	0.57
Residual	4850337.67	13	373102.898	Prob > F	= 0.4645
				R-squared	= 0.0419
				Adj R-squared	= -0.0318
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	= 610.82

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
NO2_an	180.6075	239.6331	0.754	0.464	-337.0883 698.3032
_cons	82.11542	211.2761	0.389	0.704	-374.3188 538.5497

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS			
Model	1217481.28	1	1217481.28	Number of obs =	15	
Residual	3844793.26	13	295753.328	F( 1, 13) =	4.12	
Total	5062274.54	14	361591.039	Prob > F =	0.0635	
				R-squared =	0.2405	
				Adj R-squared =	0.1821	
				Root MSE =	543.83	

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2med_z	33.0926	16.3104	2.029	0.063	-2.143872	68.32906
_cons	-800.2937	506.9709	-1.579	0.138	-1895.538	294.9503

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la NO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS			
Model	206041.352	1	206041.352	Number of obs =	15	
Residual	4856233.19	13	373556.399	F( 1, 13) =	0.55	
Total	5062274.54	14	361591.039	Prob > F =	0.4709	
				R-squared =	0.0407	
				Adj R-squared =	-0.0331	
				Root MSE =	611.19	

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_max	10.51254	14.15496	0.743	0.471	-20.06738	41.09246
_cons	-314.4276	694.7666	-0.453	0.658	-1815.38	1186.524

**Model de relationare astm – expunere la NO<sub>2</sub> (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS			
Model	47.4630401	1	47.4630401	Number of obs =	15	
Residual	13171.6689	13	1013.2053	F( 1, 13) =	0.05	
Total	13219.132	14	944.223712	Prob > F =	0.8320	
				R-squared =	0.0036	
				Adj R-squared =	-0.0731	
				Root MSE =	31.831	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_an	-2.702777	12.48766	-0.216	0.832	-29.68073	24.27518
_cons	28.52492	11.00994	2.591	0.022	4.739399	52.31044

**Model de relationare astm bronsic – expunere la NO<sub>2</sub> (valoarea medie zilnica)**

Source	SS	df	MS			
Model	46.2509891	1	46.2509891	Number of obs =	15	
Residual	13172.881	13	1013.29854	F( 1, 13) =	0.05	
Total	13219.132	14	944.223712	Prob > F =	0.8341	
				R-squared =	0.0035	
				Adj R-squared =	-0.0732	
				Root MSE =	31.832	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2med_z	-.2039671	.9547032	-0.214	0.834	-2.266478	1.858544
_cons	33.03111	29.67474	1.113	0.286	-31.07727	97.13949

**Model de relationare astm bronsic – expunere la NO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	69.178893	1	69.178893	F( 1, 13)	= 0.07	
Residual	13149.9531	13	1011.53485	Prob > F	= 0.7978	
Total	13219.132	14	944.223712	R-squared	= 0.0052	
				Adj R-squared	= -0.0713	
				Root MSE	= 31.805	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_max	-.192627	.7365816	-0.262	0.798	-1.783915	1.398661
_cons	36.14686	36.15358	1.000	0.336	-41.95819	114.2519

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la NO<sub>2</sub> (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	1043.017	1	1043.017	F( 1, 13)	= 0.59	
Residual	22959.917	13	1766.14746	Prob > F	= 0.4559	
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared	= 0.0435	
				Adj R-squared	= -0.0301	
				Root MSE	= 42.026	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_an	12.67004	16.48716	0.768	0.456	-22.9483	48.28839
_cons	3.258011	14.53616	0.224	0.826	-28.14544	34.66146

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la NO<sub>2</sub> (valoarea medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	6021.0903	1	6021.0903	F( 1, 13)	= 4.35	
Residual	17981.8437	13	1383.21875	Prob > F	= 0.0572	
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared	= 0.2508	
				Adj R-squared	= 0.1932	
				Root MSE	= 37.192	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2med_z	2.327219	1.115437	2.086	0.057	-.0825365	4.736975
_cons	-58.81517	34.67078	-1.696	0.114	-133.7168	16.0865

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	1167.51942	1	1167.51942	F( 1, 13) =	0.66
Residual	22835.4146	13	1756.57035	Prob > F =	0.4296
				R-squared =	0.0486
				Adj R-squared =	-0.0245
Total	24002.934	14	1714.49529	Root MSE =	41.911

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
NO2_max	.7913389	.9706513	0.815	0.430	-1.305626 2.888303
_cons	-27.1349	47.6424	-0.570	0.579	-130.06 75.79025

Relationarea in model de regresie liniara a frecventei afectiunilor respiratorii cronice (bronsita cronica, emfizem, BPOC, astm bronsic, afectiuni pulmonare interstitiale) cu nivelele masurate de NO<sub>2</sub> (ca valoare medie anuala, valoare medie zilnica, valoare maxima orara pentru anul analizat), nu a pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre frecventa afectiunilor respiratorii cronice analizate si nivelele masurate ale NO<sub>2</sub>.

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	2239.82616	3	746.608721	F( 3, 11) =	1.24
Residual	6647.11987	11	604.283625	Prob > F =	0.3434
				R-squared =	0.2520
				Adj R-squared =	0.0480
Total	8886.94604	14	634.78186	Root MSE =	24.582

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PM10_an	3520.414	1945.2	1.810	0.098	-760.9425 7801.771
SO2_an	-1035.718	575.7161	-1.799	0.099	-2302.861 231.4241
NO2_an	-152.2816	89.74741	-1.697	0.118	-349.8143 45.25112
_cons	12.5935	9.03937	1.393	0.191	-7.302015 32.48902

**Model de relationare emfizem – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	901.809896	3	300.603299	F( 3, 11) =	3.13
Residual	1057.61347	11	96.1466794	Prob > F =	0.0699
				R-squared =	0.4602
				Adj R-squared =	0.3130
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE =	9.8054

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PM10_an	2240.157	775.9094	2.887	0.015	532.392 3947.922
SO2_an	-669.1177	229.644	-2.914	0.014	-1174.561 -163.6747
NO2_an	-95.79035	35.79881	-2.676	0.022	-174.583 -16.9977
_cons	4.457945	3.605661	1.236	0.242	-3.478061 12.39395

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	2276519.77	3	758839.922	F( 3, 11) =	3.00
Residual	2785754.78	11	253250.434	Prob > F =	0.0771
				R-squared =	0.4497
				Adj R-squared =	0.2996
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE =	503.24

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	112404.2	39821.63	2.823	0.017	24757.44	200051
SO2_an	-33650.36	11785.91	-2.855	0.016	-59590.97	-7709.755
NO2_an	-4796.198	1837.285	-2.610	0.024	-8840.035	-752.3603
_cons	259.8168	185.0516	1.404	0.188	-147.4791	667.1126

**Model de relationare astm bronsic – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	1313.4778	3	437.825935	F( 3, 11) =	0.40
Residual	11905.6542	11	1082.3322	Prob > F =	0.7527
				R-squared =	0.0994
				Adj R-squared =	-0.1463
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	32.899

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	1387.14	2603.3	0.533	0.605	-4342.683	7116.964
SO2_an	-520.3409	770.4922	-0.675	0.513	-2216.183	1175.501
NO2_an	-48.50853	120.1107	-0.404	0.694	-312.8704	215.8534
_cons	31.71642	12.09757	2.622	0.024	5.089859	58.34299

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstiiale – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	11047.1702	3	3682.39006	F( 3, 11) =	3.13
Residual	12955.7638	11	1177.79671	Prob > F =	0.0699
				R-squared =	0.4602
				Adj R-squared =	0.3130
Total	24002.934	14	1714.49529	Root MSE =	34.319

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	7840.549	2715.683	2.887	0.015	1863.372	13817.73
SO2_an	-2341.912	803.7539	-2.914	0.014	-4110.962	-572.8615
NO2_an	-335.2662	125.2958	-2.676	0.022	-611.0405	-59.49194
_cons	15.60281	12.61981	1.236	0.242	-12.17321	43.37883

Modelele de regresie liniara multivariata care au relationat frecventele afectiunilor respiratorii cronice (bronsita cronica, emfizem, BPOC, astm bronsic, afectiuni pulmonare interstiiale) cu nivelele masurate de PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (ca valoare medie anuala), au pus in

evidenta o corelatie semnificativa statistic intre frecventa emfizemului, frecventa bronhopneumatiei obstructive cronice si frecventa afectiunilor pulmonare interstitiale analizate si nivelele masurate ale PM<sub>10</sub>.

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS			
Model	4451.05856	4	1112.76464	Number of obs =	15	
Residual	4435.88748	10	443.588748	F( 4, 10) =	2.51	
				Prob > F	= 0.1086	
				R-squared	= 0.5009	
				Adj R-squared	= 0.3012	
Total	8886.94604	14	634.78186	Root MSE	= 21.062	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	2586.617	1718.289	1.505	0.163	-1241.968	6415.203
SO2_an	-812.6473	503.2796	-1.615	0.137	-1934.024	308.7295
NO2_an	135.5771	150.1183	0.903	0.388	-198.9072	470.0614
F_an	-3591.37	1608.545	-2.233	0.050	-7175.432	-7.308387
_cons	-5.93805	11.35225	-0.523	0.612	-31.23243	19.35633

**Model de relationare emfizem – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS			
Model	1391.54324	4	347.88581	Number of obs =	15	
Residual	567.880131	10	56.7880131	F( 4, 10) =	6.13	
				Prob > F	= 0.0093	
				R-squared	= 0.7102	
				Adj R-squared	= 0.5943	
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE	= 7.5358	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	1800.701	614.8004	2.929	0.015	430.8407	3170.562
SO2_an	-564.1379	180.0725	-3.133	0.011	-965.3644	-162.9113
NO2_an	39.67929	53.71204	0.739	0.477	-79.99858	159.3572
F_an	-1690.141	575.5345	-2.937	0.015	-2972.511	-407.7699
_cons	-4.26322	4.061813	-1.050	0.319	-13.3135	4.787063

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS			
Model	3529367.05	4	882341.764	Number of obs =	15	
Residual	1532907.49	10	153290.749	F( 4, 10) =	5.76	
				Prob > F	= 0.0114	
				R-squared	= 0.6972	
				Adj R-squared	= 0.5761	
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	= 391.52	

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	90177.07	31942.13	2.823	0.018	19005.58	161348.6
SO2_an	-28340.6	9355.716	-3.029	0.013	-49186.43	-7494.764

NO2_an		2055.705	2790.623	0.737	0.478	-4162.191	8273.602
F_an		-85485.42	29902.05	-2.859	0.017	-152111.3	-18859.5
_cons		-181.29	211.0326	-0.859	0.410	-651.4999	288.9199

**Model de relationare astm bronsic – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	1403.05808	4	350.76452	F( 4, 10) =	0.30	
Residual	11816.0739	10	1181.60739	Prob > F =	0.8735	
				R-squared =	0.1061	
				Adj R-squared =	-0.2514	
				Root MSE =	34.375	
Total	13219.132	14	944.223712			

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	1575.09	2804.416	0.562	0.587	-4673.538	7823.718
SO2_an	-565.2394	821.4018	-0.688	0.507	-2395.437	1264.958
NO2_an	-106.4472	245.0078	-0.434	0.673	-652.3585	439.4642
F_an	722.8517	2625.304	0.275	0.789	-5126.69	6572.394
_cons	35.44636	18.52798	1.913	0.085	-5.836562	76.72928

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstiiale – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	17046.4031	4	4261.60076	F( 4, 10) =	6.13	
Residual	6956.53094	10	695.653094	Prob > F =	0.0093	
				R-squared =	0.7102	
				Adj R-squared =	0.5943	
				Root MSE =	26.375	
Total	24002.934	14	1714.49529			

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	6302.455	2151.801	2.929	0.015	1507.942	11096.97
SO2_an	-1974.482	630.2537	-3.133	0.011	-3378.775	-570.1896
NO2_an	138.8775	187.9921	0.739	0.477	-279.995	557.75
F_an	-5915.492	2014.371	-2.937	0.015	-10403.79	-1427.195
_cons	-14.92127	14.21634	-1.050	0.319	-46.59726	16.75472

Modelele de regresie liniara multivariata care au relationat frecventele afectiunilor respiratorii cronice (bronsita cronica, emfizem, BPOC, astm bronsic, afectiuni pulmonare interstiiale) cu nivelele masurate de PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (ca valoare medie anuala), au pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre frecventa emfizemului, frecventa bronhopneumatiei obstructive cronice si frecventa afectiunilor pulmonare interstiiale analizate si nivelele masurate ale PM<sub>10</sub>.

**Scenariul B – concentratii estimate in imisii bazate pe limitele masurate in emisii – platforma existenta – situatia reala 2008**

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS			
Model	132.792025	1	132.792025	Number of obs =	15	
Residual	8754.15401	13	673.396462	F( 1, 13) =	0.20	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.6643	
				R-squared =	0.0149	
				Adj R-squared =	-0.0608	
				Root MSE =	25.95	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_an	89.54799	201.6533	0.444	0.664	-346.0974	525.1934
_cons	9.458178	7.436605	1.272	0.226	-6.60763	25.52399

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS			
Model	580.600574	1	580.600574	Number of obs =	15	
Residual	8306.34546	13	638.949651	F( 1, 13) =	0.91	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.3579	
				R-squared =	0.0653	
				Adj R-squared =	-0.0066	
				Root MSE =	25.277	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Fmed_z	7.633468	8.00786	0.953	0.358	-9.666461	24.9334
_cons	5.394849	8.708586	0.619	0.546	-13.41891	24.2086

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS			
Model	687.871097	1	687.871097	Number of obs =	15	
Residual	8199.07494	13	630.698072	F( 1, 13) =	1.09	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.3154	
				R-squared =	0.0774	
				Adj R-squared =	0.0064	
				Root MSE =	25.114	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_max	5.867928	5.61878	1.044	0.315	-6.270707	18.00656
_cons	1.776098	10.87298	0.163	0.873	-21.71355	25.26574

Relationarea in model de regresie liniara a bronsitei cronice cu nivelul masurat al formaldehidei in aer, nu a evidentiat o corelatie semnificativa statistic cu nici una din concentratiile masurate (medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

### Model de relationare emfizem – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	73.0219916	1	73.0219916	Number of obs =	15	
Residual	1886.40138	13	145.107798	F( 1, 13) =	0.50	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.4906	
				R-squared =	0.0373	
				Adj R-squared =	-0.0368	
				Root MSE =	12.046	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_an	66.40437	93.60849	0.709	0.491	-135.8245	268.6332
_cons	1.992131	3.45211	0.577	0.574	-5.4657	9.449962

### Model de relationare emfizem – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	245.756638	1	245.756638	Number of obs =	15	
Residual	1713.66673	13	131.820518	F( 1, 13) =	1.86	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.1953	
				R-squared =	0.1254	
				Adj R-squared =	0.0581	
				Root MSE =	11.481	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Fmed_z	4.966332	3.637263	1.365	0.195	-2.891496	12.82416
_cons	-.5211582	3.95554	-0.132	0.897	-9.066584	8.024267

### Model de relationare emfizem – expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	398.232931	1	398.232931	Number of obs =	15	
Residual	1561.19044	13	120.091572	F( 1, 13) =	3.32	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.0917	
				R-squared =	0.2032	
				Adj R-squared =	0.1420	
				Root MSE =	10.959	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_max	4.464778	2.451814	1.821	0.092	-.8320443	9.761599
_cons	-3.880687	4.74454	-0.818	0.428	-14.13064	6.369268

Relationarea in model de regresie liniara a emfizemului cu nivelul masurat al formaldehidei in aer, nu a evidentiat o corelatie semnificativa statistic cu nici una din concentratiile masurate (medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la formaldehida (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	190089.221	1	190089.221	F( 1, 13) =	0.51
Residual	4872185.32	13	374783.486	Prob > F =	0.4889
				R-squared =	0.0376
				Adj R-squared =	-0.0365
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE =	612.20

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_an	3388.041	4757.295	0.712	0.489	-6889.47 13665.55
_cons	133.8632	175.4404	0.763	0.459	-245.1527 512.879

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la formaldehida (valoarea medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	631862.914	1	631862.914	F( 1, 13) =	1.85
Residual	4430411.63	13	340800.894	Prob > F =	0.1964
				R-squared =	0.1248
				Adj R-squared =	0.0575
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE =	583.78

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Fmed_z	251.8225	184.9411	1.362	0.196	-147.7185 651.3635
_cons	6.759583	201.1244	0.034	0.974	-427.7432 441.2623

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la formaldehida (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	980818.036	1	980818.036	F( 1, 13) =	3.12
Residual	4081456.51	13	313958.193	Prob > F =	0.1006
				R-squared =	0.1938
				Adj R-squared =	0.1317
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE =	560.32

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_max	221.5774	125.3624	1.767	0.101	-49.2515 492.4063
_cons	-156.1118	242.5905	-0.644	0.531	-680.1966 367.9731

Nici in cazul bronhopneumopatiei obstructive cronice (BPOC), modelele de regresie liniara nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa BPOC si nivelul concentratiei de formaldehida masurat in aer, pentru nici una din concentratiile masurate (medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare astm bronsic – expunere la formaldehida (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	111.839104	1	111.839104	F( 1, 13) =	0.11
Residual	13107.2929	13	1008.2533	Prob > F =	0.7444
				R-squared =	0.0085
				Adj R-squared =	-0.0678
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.753

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_an	82.1801	246.7486	0.333	0.744	-450.8878 615.248
_cons	25.62441	9.099638	2.816	0.015	5.965836 45.28298

**Model de relationare astm bronsic – expunere la formaldehida (valoarea medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	24.4345482	1	24.4345482	F( 1, 13) =	0.02
Residual	13194.6974	13	1014.97672	Prob > F =	0.8791
				R-squared =	0.0018
				Adj R-squared =	-0.0749
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.859

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Fmed_z	1.565977	10.09279	0.155	0.879	-20.23817 23.37012
_cons	25.81179	10.97596	2.352	0.035	2.099676 49.5239

**Model de relationare astm bronsic – expunere la formaldehida (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	273.056505	1	273.056505	F( 1, 13) =	0.27
Residual	12946.0755	13	995.851959	Prob > F =	0.6093
				R-squared =	0.0207
				Adj R-squared =	-0.0547
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.557

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_max	-3.697069	7.060389	-0.524	0.609	-18.95011 11.55597
_cons	32.68207	13.66266	2.392	0.033	3.165691 62.19845

Modelele statistice nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa astmului bronsic si nivelele masurate ale formaldehidei in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	894.519311	1	894.519311	F( 1, 13) =	0.50
Residual	23108.4147	13	1777.57036	Prob > F =	0.4906
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.0373
				Adj R-squared =	-0.0368
				Root MSE =	42.161

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_an	232.4153	327.6297	0.709	0.491	-475.3856	940.2162
_cons	6.972458	12.08239	0.577	0.574	-19.12995	33.07486

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	3010.51853	1	3010.51853	F( 1, 13) =	1.86
Residual	20992.4155	13	1614.80119	Prob > F =	0.1953
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.1254
				Adj R-squared =	0.0581
				Root MSE =	40.185

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Fmed_z	17.38216	12.73042	1.365	0.195	-10.12023	44.88456
_cons	-1.824054	13.84439	-0.132	0.897	-31.73304	28.08493

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	4878.35294	1	4878.35294	F( 1, 13) =	3.32
Residual	19124.5811	13	1471.12162	Prob > F =	0.0917
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.2032
				Adj R-squared =	0.1420
				Root MSE =	38.355

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_max	15.62672	8.581348	1.821	0.092	-2.912155	34.1656
_cons	-13.5824	16.60589	-0.818	0.428	-49.45724	22.29244

Referitor la afectiunile pulmonare interstitiale, modelele statistice nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa acestor afectiuni si nivelele masurate ale formaldehidei in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare tumori maligne ale organelor respiratorii si intratoracice –  
expunere la formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	.586059279	1	.586059279	F( 1, 13) =	0.00
Residual	8129.22454	13	625.324964	Prob > F =	0.9760
Total	8129.8106	14	580.700757	R-squared =	0.0001
				Adj R-squared =	-0.0768
				Root MSE =	25.006

c30c39	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_an	5.948954	194.3223	0.031	0.976	-413.8589 425.7568
_cons	14.76734	7.166254	2.061	0.060	-.7144052 30.24909

**Model de relationare tumori maligne ale organelor respiratorii si intratoracice –  
expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	109.078337	1	109.078337	F( 1, 13) =	0.18
Residual	8020.73226	13	616.979405	Prob > F =	0.6810
Total	8129.8106	14	580.700757	R-squared =	0.0134
				Adj R-squared =	-0.0625
				Root MSE =	24.839

c30c39	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Fmed_z	3.308662	7.868981	0.420	0.681	-13.69124 20.30856
_cons	12.48029	8.557554	1.458	0.168	-6.00718 30.96776

**Model de relationare tumori maligne ale organelor respiratorii si intratoracice –  
expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	489.053185	1	489.053185	F( 1, 13) =	0.83
Residual	7640.75741	13	587.75057	Prob > F =	0.3783
Total	8129.8106	14	580.700757	R-squared =	0.0602
				Adj R-squared =	-0.0121
				Root MSE =	24.244

c30c39	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
F_max	4.947768	5.424101	0.912	0.378	-6.77029 16.66583
_cons	7.176995	10.49625	0.684	0.506	-15.49878 29.85277

Frecventa tumorilor maligne ale organelor respiratorii si intratoracice nu este corelata semnificativ statistic cu nivelul concentratiilor masurate ale formaldehidei in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare litiaza renala – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	1168.35186	1	1168.35186	F( 1, 13) =	0.50
Residual	30182.422	13	2321.72477	Prob > F =	0.4906
Total	31350.7739	14	2239.34099	R-squared =	0.0373
				Adj R-squared =	-0.0368
				Root MSE =	48.184

n20n23	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_an	265.6175	374.4339	0.709	0.491	-543.2979	1074.533
_cons	7.968524	13.80844	0.577	0.574	-21.8628	37.79985

**Model de relationare litiaza renala – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	3932.10621	1	3932.10621	F( 1, 13) =	1.86
Residual	27418.6677	13	2109.12828	Prob > F =	0.1953
Total	31350.7739	14	2239.34099	R-squared =	0.1254
				Adj R-squared =	0.0581
				Root MSE =	45.925

n20n23	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Fmed_z	19.86533	14.54905	1.365	0.195	-11.56598	51.29664
_cons	-2.084633	15.82216	-0.132	0.897	-36.26633	32.09707

**Model de relationare litiaza renala – expunere la formaldehida (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	6371.7269	1	6371.7269	F( 1, 13) =	3.32
Residual	24979.047	13	1921.46516	Prob > F =	0.0917
Total	31350.7739	14	2239.34099	R-squared =	0.2032
				Adj R-squared =	0.1420
				Root MSE =	43.835

n20n23	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_max	17.85911	9.807256	1.821	0.092	-3.328177	39.0464
_cons	-15.52275	18.97816	-0.818	0.428	-56.52257	25.47707

Referitor la litiaza renala, modelele statistice nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa acestei afectiuni si nivelele masurate ale formaldehidei in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare insuficienta renala cronica – expunere la formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	20.1841781	1	20.1841781	F( 1, 13) =	0.07
Residual	4024.87095	13	309.605457	Prob > F =	0.8025
Total	4045.05512	14	288.932509	R-squared =	0.0050
				Adj R-squared =	-0.0715
				Root MSE =	17.596

n17n19	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_an	34.91205	136.7333	0.255	0.802	-260.4822	330.3063
_cons	21.10731	5.042473	4.186	0.001	10.21371	32.00092

**Model de relationare insuficienta renala cronica – expunere la formaldehida (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	7.46181165	1	7.46181165	F( 1, 13) =	0.02
Residual	4037.59331	13	310.584101	Prob > F =	0.8792
Total	4045.05512	14	288.932509	R-squared =	0.0018
				Adj R-squared =	-0.0749
				Root MSE =	17.623

n17n19	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Fmed_z	-.8653769	5.583066	-0.155	0.879	-12.92686	11.1961
_cons	22.28898	6.071611	3.671	0.003	9.172061	35.4059

**Model de relationare insuficienta renala cronica – expunere la formaldehida (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	202.22588	1	202.22588	F( 1, 13) =	0.68
Residual	3842.82924	13	295.602249	Prob > F =	0.4231
Total	4045.05512	14	288.932509	R-squared =	0.0500
				Adj R-squared =	-0.0231
				Root MSE =	17.193

n17n19	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
F_max	-3.18163	3.846672	-0.827	0.423	-11.49186	5.128599
_cons	26.60804	7.443748	3.575	0.003	10.5268	42.68928

Modelele statistice nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa insuficientei renale cronice si nivelele masurate ale formaldehidei in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare cardiopatia ischemica cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	374328.378	1	374328.378	F( 1, 13) =	0.40
Residual	12263809.2	13	943369.94	Prob > F =	0.5397
Total	12638137.6	14	902724.115	R-squared =	0.0296
				Adj R-squared =	-0.0450
				Root MSE =	971.27

i20i25	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	8855.549	14058.21	0.630	0.540	-21515.37	39226.47
_cons	331.9642	324.6605	1.022	0.325	-369.4222	1033.351

**Model de relationare cardiopatia ischemica cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	4638766.07	1	4638766.07	F( 1, 13) =	7.54
Residual	7999371.53	13	615336.272	Prob > F =	0.0167
Total	12638137.6	14	902724.115	R-squared =	0.3670
				Adj R-squared =	0.3184
				Root MSE =	784.43

i20i25	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	1333.326	485.6143	2.746	0.017	284.2204	2382.432
_cons	-595.9267	435.2506	-1.369	0.194	-1536.228	344.3751

**Model de relationare cardiopatia ischemica cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	2105336.48	1	2105336.48	F( 1, 13) =	2.60
Residual	10532801.1	13	810215.471	Prob > F =	0.1310
Total	12638137.6	14	902724.115	R-squared =	0.1666
				Adj R-squared =	0.1025
				Root MSE =	900.12

i20i25	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	653.5317	405.4209	1.612	0.131	-222.327	1529.39
_cons	-535.8795	661.1387	-0.811	0.432	-1964.183	892.4238

Din categoria afectiunilor cardiovasculare cronice, cardiopatia ischemica cronica apare semnificativ statistic corelata cu nivelul masurat al concentratiei particulelor respirabile (PM<sub>10</sub>), ca valoare medie zilnica.

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	309.55707	1	309.55707	Number of obs =	15	
Residual	8577.38897	13	659.799151	F( 1, 13) =	0.47	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.5054	
				R-squared =	0.0348	
				Adj R-squared =	-0.0394	
				Root MSE =	25.687	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	254.6593	371.7877	0.685	0.505	-548.5392	1057.858
_cons	7.155943	8.586069	0.833	0.420	-11.39313	25.70502

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	1943.31667	1	1943.31667	Number of obs =	15	
Residual	6943.62937	13	534.125336	F( 1, 13) =	3.64	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.0788	
				R-squared =	0.2187	
				Adj R-squared =	0.1586	
				Root MSE =	23.111	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	27.29022	14.30727	1.907	0.079	-3.618762	58.1992
_cons	-10.75929	12.82345	-0.839	0.417	-38.46266	16.94407

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	449.339588	1	449.339588	Number of obs =	15	
Residual	8437.60645	13	649.04665	F( 1, 13) =	0.69	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.4204	
				R-squared =	0.0506	
				Adj R-squared =	-0.0225	
				Root MSE =	25.476	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	9.547578	11.47477	0.832	0.420	-15.24215	34.3373
_cons	-3.685024	18.71243	-0.197	0.847	-44.11078	36.74073

Modelele statistice nu au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa bronsitei cronice si nivelele masurate ale particulelor respirabile PM<sub>10</sub> in aer (ca medie anuala, medie zilnica, maxima orara pentru anul analizat).

### Model de relationare emfizem – expunere la PM<sub>10</sub> (valoarea medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	103.405319	1	103.405319	Number of obs =	15	
Residual	1856.01805	13	142.770619	F( 1, 13) =	0.72	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.4101	
				R-squared =	0.0528	
				Adj R-squared =	-0.0201	
				Root MSE =	11.949	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	147.184	172.9452	0.851	0.410	-226.4414	520.8094
_cons	.8959026	3.993999	0.224	0.826	-7.732607	9.524412

### Model de relationare emfizem – expunere la PM<sub>10</sub> (valoarea medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	815.329766	1	815.329766	Number of obs =	15	
Residual	1144.0936	13	88.0072003	F( 1, 13) =	9.26	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.0094	
				R-squared =	0.4161	
				Adj R-squared =	0.3712	
				Root MSE =	9.3812	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	17.67673	5.807568	3.044	0.009	5.130239	30.22322
_cons	-10.96894	5.205258	-2.107	0.055	-22.21421	.2763386

### Model de relationare emfizem – expunere la PM<sub>10</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	403.484165	1	403.484165	Number of obs =	15	
Residual	1555.9392	13	119.687631	F( 1, 13) =	3.37	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.0893	
				R-squared =	0.2059	
				Adj R-squared =	0.1448	
				Root MSE =	10.94	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	9.047303	4.927544	1.836	0.089	-1.598009	19.69262
_cons	-10.75762	8.035574	-1.339	0.204	-28.11742	6.602187

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la PM<sub>10</sub> (valoarea medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	256240.337	1	256240.337	Number of obs =	15	
Residual	4806034.21	13	369694.939	F( 1, 13) =	0.69	
Total	5062274.54	14	361591.039	Prob > F =	0.4201	
				R-squared =	0.0506	
				Adj R-squared =	-0.0224	
				Root MSE =	608.03	

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	7326.775	8800.571	0.833	0.420	-11685.7	26339.25
_cons	80.61243	203.2405	0.397	0.698	-358.4619	519.6868

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	2048978.90	1	2048978.90	F( 1, 13)	=	8.84
Residual	3013295.64	13	231791.972	Prob > F	=	0.0108
				R-squared	=	0.4048
				Adj R-squared	=	0.3590
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	=	481.45

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	886.1433	298.0468	2.973	0.011	242.2524	1530.034
_cons	-514.9352	267.1359	-1.928	0.076	-1092.047	62.17685

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	970643.981	1	970643.981	F( 1, 13)	=	3.08
Residual	4091630.56	13	314740.812	Prob > F	=	0.1026
				R-squared	=	0.1917
				Adj R-squared	=	0.1296
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	=	561.02

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	443.7475	252.6867	1.756	0.103	-102.149	989.6439
_cons	-489.3826	412.0679	-1.188	0.256	-1379.601	400.836

In ceea ce priveste emfizemul pulmonar si bronhopneumopatia obstructiva cronica, frecventa de cazuri apare semnificativ statistic corelata cu nivelele masurate ale particulelor respirabile PM<sub>10</sub> in aer (ca valoare medie zilnica).

### Model de relationare astm – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	317.913977	1	317.913977	F( 1, 13)	=	0.32
Residual	12901.218	13	992.401384	Prob > F	=	0.5810
				R-squared	=	0.0240
				Adj R-squared	=	-0.0510
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE	=	31.502

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	-258.0738	455.9664	-0.566	0.581	-1243.129	726.9816
_cons	30.72437	10.53009	2.918	0.012	7.975493	53.47325

**Model de relationare astm bronsic – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS			
Model	3.30934226	1	3.30934226	Number of obs =	15	
Residual	13215.8226	13	1016.60174	F( 1, 13) =	0.00	
Total	13219.132	14	944.223712	Prob > F =	0.9554	
				R-squared =	0.0003	
				Adj R-squared =	-0.0767	
				Root MSE =	31.884	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	1.126175	19.73834	0.057	0.955	-41.51592	43.76827
_cons	26.04586	17.69125	1.472	0.165	-12.17377	64.26548

**Model de relationare astm bronsic – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS			
Model	86.2021988	1	86.2021988	Number of obs =	15	
Residual	13132.9298	13	1010.22537	F( 1, 13) =	0.09	
Total	13219.132	14	944.223712	Prob > F =	0.7748	
				R-squared =	0.0065	
				Adj R-squared =	-0.0699	
				Root MSE =	31.784	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	4.181817	14.31578	0.292	0.775	-26.74555	35.10918
_cons	20.55505	23.34541	0.880	0.395	-29.87963	70.98973

Frecventa astmului bronsic in aria de studiu nu a fost semnificativ statistic corelata cu nivelele masurate ale particulelor respirabile PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala, valoare medie zilnica, valoare maxima orara pentru anul analizat).

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS			
Model	1266.71504	1	1266.71504	Number of obs =	15	
Residual	22736.219	13	1748.93992	F( 1, 13) =	0.72	
Total	24002.934	14	1714.49529	Prob > F =	0.4101	
				R-squared =	0.0528	
				Adj R-squared =	-0.0201	
				Root MSE =	41.82	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	515.1439	605.3082	0.851	0.410	-792.5449	1822.833
_cons	3.135659	13.97899	0.224	0.826	-27.06412	33.33544

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	9987.78868	1	9987.78868	F( 1, 13) =	9.26
Residual	14015.1453	13	1078.0881	Prob > F =	0.0094
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.4161
				Adj R-squared =	0.3712
				Root MSE =	32.834

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10medz	61.86855	20.32649	3.044	0.009	17.95584	105.7813
_cons	-38.39128	18.2184	-2.107	0.055	-77.74974	.9671849

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la PM<sub>10</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	4942.68055	1	4942.68055	F( 1, 13) =	3.37
Residual	19060.2534	13	1466.17334	Prob > F =	0.0893
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.2059
				Adj R-squared =	0.1448
				Root MSE =	38.291

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_max	31.66556	17.2464	1.836	0.089	-5.59303	68.92415
_cons	-37.65165	28.12451	-1.339	0.204	-98.41096	23.10765

Referitor la afectiunile pulmonare interstitiale, frecventa de cazuri apare semnificativ statistic corelata cu nivelele masurate ale particulelor respirabile PM<sub>10</sub> in aer (ca valoare medie zilnica).

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la SO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	127.085034	1	127.085034	F( 1, 13) =	0.19
Residual	8759.861	13	673.835462	Prob > F =	0.6712
Total	8886.94604	14	634.78186	R-squared =	0.0143
				Adj R-squared =	-0.0615
				Root MSE =	25.958

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_an	-583.4435	1343.472	-0.434	0.671	-3485.838	2318.951
_cons	11.66887	6.937658	1.682	0.116	-3.319029	26.65677

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la SO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	69.3690032	1	69.3690032	Number of obs =	15	
Residual	8817.57703	13	678.275156	F( 1, 13) =	0.10	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.7542	
				R-squared =	0.0078	
				Adj R-squared =	-0.0685	
				Root MSE =	26.044	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2med_z	-12.3159	38.51115	-0.320	0.754	-95.51419	70.88238
_cons	13.92887	11.63861	1.197	0.253	-11.21482	39.07256

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la SO<sub>2</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	322.642292	1	322.642292	Number of obs =	15	
Residual	8564.30374	13	658.792596	F( 1, 13) =	0.49	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.4964	
				R-squared =	0.0363	
				Adj R-squared =	-0.0378	
				Root MSE =	25.667	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_max	-11.96597	17.09864	-0.700	0.496	-48.90534	24.9734
_cons	17.2728	11.27301	1.532	0.149	-7.081055	41.62665

### Model de relationare emfizem – expunere la SO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	9.99705801	1	9.99705801	Number of obs =	15	
Residual	1949.42631	13	149.95587	F( 1, 13) =	0.07	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.8003	
				R-squared =	0.0051	
				Adj R-squared =	-0.0714	
				Root MSE =	12.246	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_an	-163.6393	633.7725	-0.258	0.800	-1532.821	1205.543
_cons	3.272787	3.272787	1.000	0.336	-3.797639	10.34321

### Model de relationare emfizem – expunere la SO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	13.0573867	1	13.0573867	Number of obs =	15	
Residual	1946.36598	13	149.72046	F( 1, 13) =	0.09	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.7724	
				R-squared =	0.0067	
				Adj R-squared =	-0.0697	
				Root MSE =	12.236	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	

SO2med_z		5.343326	18.09357	0.295	0.772	-33.74544	44.4321
_cons		1.736581	5.46813	0.318	0.756	-10.0766	13.54976

**Model de relationare emfizem – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15			
Model	1.03519905	1	1.03519905	F( 1, 13)	=	0.01	
Residual	1958.38817	13	150.645244	Prob > F	=	0.9352	
				R-squared	=	0.0005	
				Adj R-squared	=	-0.0764	
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE	=	12.274	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_max	-.6777963	8.176454	-0.083	0.935	-18.34195	16.98636
_cons	3.416092	5.390675	0.634	0.537	-8.229753	15.06194

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15			
Model	37897.5026	1	37897.5026	F( 1, 13)	=	0.10	
Residual	5024377.04	13	386490.541	Prob > F	=	0.7591	
				R-squared	=	0.0075	
				Adj R-squared	=	-0.0689	
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	=	621.68	

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_an	-10075.28	32175.19	-0.313	0.759	-79585.54	59434.99
_cons	201.5055	166.1519	1.213	0.247	-157.4439	560.4549

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15			
Model	23370.5048	1	23370.5048	F( 1, 13)	=	0.06	
Residual	5038904.04	13	387608.003	Prob > F	=	0.8099	
				R-squared	=	0.0046	
				Adj R-squared	=	-0.0720	
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	=	622.58	

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2med_z	226.0568	920.619	0.246	0.810	-1762.82	2214.933
_cons	132.3111	278.224	0.476	0.642	-468.7553	733.3775

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	5793.6638	1	5793.6638	F( 1, 13) =	0.01
Residual	5056480.88	13	388960.068	Prob > F =	0.9047
Total	5062274.54	14	361591.039	R-squared =	0.0011
				Adj R-squared =	-0.0757
				Root MSE =	623.67

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_max	-50.70653	415.4701	-0.122	0.905	-948.2751	846.862
_cons	215.1153	273.9163	0.785	0.446	-376.645	806.8756

**Model de relationare astm bronsic – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	777.562884	1	777.562884	F( 1, 13) =	0.81
Residual	12441.5691	13	957.043776	Prob > F =	0.3838
Total	13219.132	14	944.223712	R-squared =	0.0588
				Adj R-squared =	-0.0136
				Root MSE =	30.936

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_an	-1443.176	1601.097	-0.901	0.384	-4902.135	2015.782
_cons	28.86353	8.268027	3.491	0.004	11.00154	46.72551

**Model de relationare astm bronsic – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie zilnica)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	4621.89891	1	4621.89891	F( 1, 13) =	6.99
Residual	8597.23306	13	661.32562	Prob > F =	0.0203
Total	13219.132	14	944.223712	R-squared =	0.3496
				Adj R-squared =	0.2996
				Root MSE =	25.716

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2med_z	-100.5296	38.02693	-2.644	0.020	-182.6817	-18.37738
_cons	51.73658	11.49227	4.502	0.001	26.90904	76.56413

**Model de relationare astm bronsic – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	4465.88761	1	4465.88761	F( 1, 13) =	6.63
Residual	8753.24436	13	673.326489	Prob > F =	0.0231
Total	13219.132	14	944.223712	R-squared =	0.3378
				Adj R-squared =	0.2869
				Root MSE =	25.949

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_max	-44.51857	17.28622	-2.575	0.023	-81.86318	-7.173951
_cons	50.68253	11.39668	4.447	0.001	26.0615	75.30355

### Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	122.463949	1	122.463949	F( 1, 13) =	0.07	
Residual	23880.47	13	1836.95923	Prob > F =	0.8003	
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.0051	
				Adj R-squared =	-0.0714	
				Root MSE =	42.86	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_an	-572.7377	2218.203	-0.258	0.800	-5364.875	4219.4
_cons	11.45475	11.45475	1.000	0.336	-13.29174	36.20124

### Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea medie zilnica)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	159.952972	1	159.952972	F( 1, 13) =	0.09	
Residual	23842.981	13	1834.07546	Prob > F =	0.7724	
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.0067	
				Adj R-squared =	-0.0697	
				Root MSE =	42.826	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2med_z	18.70164	63.32748	0.295	0.772	-118.109	155.5123
_cons	6.078031	19.13845	0.318	0.756	-35.26808	47.42414

### Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la SO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	12.6811871	1	12.6811871	F( 1, 13) =	0.01	
Residual	23990.2528	13	1845.40406	Prob > F =	0.9352	
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.0005	
				Adj R-squared =	-0.0764	
				Root MSE =	42.958	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SO2_max	-2.372287	28.61759	-0.083	0.935	-64.19682	59.45225
_cons	11.95632	18.86736	0.634	0.537	-28.80413	52.71678

Relationarea in model de regresie liniara a frecventei afectiunilor respiratorii cronice (bronsita cronica, emfizem, BPOC, astm bronsic, afectiuni pulmonare interstitiale) cu

nivelele masurate de SO<sub>2</sub> (ca valoare medie anuala, valoare medie zilnica, valoare maxima orara pentru anul analizat), nu a pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre frecventa afectiunilor respiratorii cronice analizate si nivelele masurate ale SO<sub>2</sub>.

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS			
Model	408.918824	1	408.918824	Number of obs =	15	
Residual	8478.02721	13	652.155939	F( 1, 13) =	0.63	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.4427	
				R-squared =	0.0460	
				Adj R-squared =	-0.0274	
				Root MSE =	25.537	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_an	42.72623	53.95749	0.792	0.443	-73.84183	159.2943
_cons	7.472848	7.880995	0.948	0.360	-9.553008	24.4987

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)**

Source	SS	df	MS			
Model	1107.65184	1	1107.65184	Number of obs =	15	
Residual	7779.2942	13	598.407246	F( 1, 13) =	1.85	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.1968	
				R-squared =	0.1246	
				Adj R-squared =	0.0573	
				Root MSE =	24.462	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2med_z	4.195283	3.0836	1.361	0.197	-2.46643	10.857
_cons	-10.36516	16.852	-0.615	0.549	-46.77169	26.04138

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS			
Model	760.139156	1	760.139156	Number of obs =	15	
Residual	8126.80688	13	625.138991	F( 1, 13) =	1.22	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.2902	
				R-squared =	0.0855	
				Adj R-squared =	0.0152	
				Root MSE =	25.003	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_max	2.080579	1.886801	1.103	0.290	-1.995606	6.156765
_cons	-7.002037	17.46353	-0.401	0.695	-44.72969	30.72562

### Model de relationare emfizem – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	134.96028	1	134.96028	Number of obs =	15	
Residual	1824.46309	13	140.343315	F( 1, 13) =	0.96	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.3447	
				R-squared =	0.0689	
				Adj R-squared =	-0.0027	
				Root MSE =	11.847	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_an	24.5459	25.03063	0.981	0.345	-29.5295	78.6213
_cons	1.090929	3.655958	0.298	0.770	-6.807288	8.989146

### Model de relationare emfizem – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	287.034174	1	287.034174	Number of obs =	15	
Residual	1672.3892	13	128.645323	F( 1, 13) =	2.23	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.1591	
				R-squared =	0.1465	
				Adj R-squared =	0.0808	
				Root MSE =	11.342	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2med_z	2.135632	1.429739	1.494	0.159	-.9531303	5.224394
_cons	-7.765935	7.813579	-0.994	0.338	-24.64615	9.114276

### Model de relationare emfizem – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	348.621779	1	348.621779	Number of obs =	15	
Residual	1610.80159	13	123.907815	F( 1, 13) =	2.81	
Total	1959.42337	14	139.958812	Prob > F =	0.1173	
				R-squared =	0.1779	
				Adj R-squared =	0.1147	
				Root MSE =	11.131	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_max	1.409013	.8400151	1.677	0.117	-.4057293	3.223755
_cons	-9.062911	7.774868	-1.166	0.265	-25.85949	7.73367

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	334032.994	1	334032.994	Number of obs =	15	
Residual	4728241.55	13	363710.888	F( 1, 13) =	0.92	
Total	5062274.54	14	361591.039	Prob > F =	0.3554	
				R-squared =	0.0660	
				Adj R-squared =	-0.0059	
				Root MSE =	603.08	

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_an	1221.155	1274.249	0.958	0.355	-1531.692	3974.001
_cons	90.37943	186.1159	0.486	0.635	-311.6995	492.4584

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	740154.97	1	740154.97	F( 1, 13)	=	2.23
Residual	4322119.57	13	332470.736	Prob > F	=	0.1595
				R-squared	=	0.1462
				Adj R-squared	=	0.0805
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	=	576.60

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2med_z	108.4479	72.68359	1.492	0.160	-48.57548	265.4712
_cons	-361.3973	397.2187	-0.910	0.379	-1219.536	496.7416

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	900686.783	1	900686.783	F( 1, 13)	=	2.81
Residual	4161587.76	13	320122.135	Prob > F	=	0.1173
				R-squared	=	0.1779
				Adj R-squared	=	0.1147
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE	=	565.79

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_max	71.6184	42.69683	1.677	0.117	-20.62248	163.8593
_cons	-427.8465	395.186	-1.083	0.299	-1281.594	425.9009

### Model de relationare astm – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	90.3528648	1	90.3528648	F( 1, 13)	=	0.09
Residual	13128.7791	13	1009.90609	Prob > F	=	0.7696
				R-squared	=	0.0068
				Adj R-squared	=	-0.0696
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE	=	31.779

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_an	-20.08385	67.14543	-0.299	0.770	-165.1427	124.975
_cons	28.546	9.807218	2.911	0.012	7.358791	49.7332

### Model de relationare astm bronsic – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	1206.93852	1	1206.93852	Number of obs =	15	
Residual	12012.1934	13	924.014881	F( 1, 13) =	1.31	
Total	13219.132	14	944.223712	Prob > F =	0.2737	
				R-squared =	0.0913	
				Adj R-squared =	0.0214	
				Root MSE =	30.398	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2med_z	4.379275	3.831767	1.143	0.274	-3.898755	12.6573
_cons	4.750964	20.94076	0.227	0.824	-40.4888	49.99073

### Model de relationare astm bronsic – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare maxima orara pentru anul analizat)

Source	SS	df	MS			
Model	3304.36804	1	3304.36804	Number of obs =	15	
Residual	9914.76393	13	762.674149	F( 1, 13) =	4.33	
Total	13219.132	14	944.223712	Prob > F =	0.0577	
				R-squared =	0.2500	
				Adj R-squared =	0.1923	
				Root MSE =	27.617	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_max	4.337924	2.084046	2.081	0.058	-.164383	8.840231
_cons	-10.36686	19.28915	-0.537	0.600	-52.03854	31.30483

### Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS			
Model	1653.26327	1	1653.26327	Number of obs =	15	
Residual	22349.6707	13	1719.20544	F( 1, 13) =	0.96	
Total	24002.934	14	1714.49529	Prob > F =	0.3447	
				R-squared =	0.0689	
				Adj R-squared =	-0.0027	
				Root MSE =	41.463	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_an	85.91065	87.60721	0.981	0.345	-103.3532	275.1745
_cons	3.818251	12.79585	0.298	0.770	-23.82551	31.46201

### Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la NO<sub>2</sub> (valoare medie zilnica)

Source	SS	df	MS			
Model	3516.1683	1	3516.1683	Number of obs =	15	
Residual	20486.7657	13	1575.90505	F( 1, 13) =	2.23	
Total	24002.934	14	1714.49529	Prob > F =	0.1591	
				R-squared =	0.1465	
				Adj R-squared =	0.0808	
				Root MSE =	39.698	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2med_z	7.474712	5.004085	1.494	0.159	-3.335956	18.28538
_cons	-27.18077	27.34753	-0.994	0.338	-86.26151	31.89997

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la NO<sub>2</sub> (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	4270.61639	1	4270.61639	F( 1, 13)	=	2.81
Residual	19732.3176	13	1517.87058	Prob > F	=	0.1173
				R-squared	=	0.1779
				Adj R-squared	=	0.1147
Total	24002.934	14	1714.49529	Root MSE	=	38.96

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NO2_max	4.931545	2.940053	1.677	0.117	-1.420052	11.28314
_cons	-31.72019	27.21204	-1.166	0.265	-90.50822	27.06784

Relationarea in model de regresie liniara a frecventei afectiunilor respiratorii cronice (bronsita cronica, emfizem, BPOC, astm bronsic, afectiuni pulmonare interstitiale) cu nivelele masurate de NO<sub>2</sub> (ca valoare medie anuala, valoare medie zilnica, valoare maxima orara pentru anul analizat), nu a pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre frecventa afectiunilor respiratorii cronice analizate si nivelele masurate ale NO<sub>2</sub>.

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	1703.70166	3	567.900552	F( 3, 11)	=	0.87
Residual	7183.24438	11	653.022216	Prob > F	=	0.4859
				R-squared	=	0.1917
				Adj R-squared	=	-0.0287
Total	8886.94604	14	634.78186	Root MSE	=	25.554

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	-273.3108	1326.266	-0.206	0.840	-3192.403	2645.782
SO2_an	-2565.485	1852.772	-1.385	0.194	-6643.409	1512.439
NO2_an	154.3381	198.9399	0.776	0.454	-283.5257	592.202
_cons	5.973102	9.319322	0.641	0.535	-14.53859	26.48479

**Model de relationare emfizem – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (valoarea medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	393.722507	3	131.240836	F( 3, 11)	=	0.92
Residual	1565.70086	11	142.336442	Prob > F	=	0.4622
				R-squared	=	0.2009
				Adj R-squared	=	-0.0170
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE	=	11.93

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	-154.2728	619.1913	-0.249	0.808	-1517.104	1208.558
SO2_an	-1137.762	864.9999	-1.315	0.215	-3041.614	766.0902
NO2_an	78.67912	92.87869	0.847	0.415	-125.7455	283.1037
_cons	.5399549	4.350893	0.124	0.903	-9.036295	10.1162

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	1058654.67	3	352884.891	F( 3, 11) = 0.97	Prob > F = 0.4417	
Residual	4003619.87	11	363965.443	R-squared = 0.2091	Adj R-squared = -0.0066	
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE = 603.30		

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	-7521.281	31310.99	-0.240	0.815	-76436.31	61393.75
SO2_an	-60402.27	43740.94	-1.381	0.195	-156675.4	35870.88
NO2_an	4001.256	4696.649	0.852	0.412	-6335.998	14338.51
_cons	58.81978	220.014	0.267	0.794	-425.4278	543.0674

**Model de relationare astm bronsic – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	1882.35179	3	627.450597	F( 3, 11) = 0.61	Prob > F = 0.6231	
Residual	11336.7802	11	1030.61638	R-squared = 0.1424	Adj R-squared = -0.0915	
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE = 32.103		

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	-1564.248	1666.155	-0.939	0.368	-5231.429	2102.934
SO2_an	-2075.596	2327.59	-0.892	0.392	-7198.587	3047.396
NO2_an	258.4929	249.9232	1.034	0.323	-291.5843	808.5701
_cons	31.96962	11.70763	2.731	0.020	6.201309	57.73793

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstiiale – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	4823.10025	3	1607.70008	F( 3, 11) = 0.92	Prob > F = 0.4622	
Residual	19179.8337	11	1743.62125	R-squared = 0.2009	Adj R-squared = -0.0170	
Total	24002.934	14	1714.49529	Root MSE = 41.757		

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	-539.9549	2167.169	-0.249	0.808	-5309.862	4229.953

SO2_an		-3982.166	3027.5	-1.315	0.215	-10645.65	2681.315
NO2_an		275.3769	325.0754	0.847	0.415	-440.1092	990.863
_cons		1.889842	15.22812	0.124	0.903	-31.62703	35.40672

Modelele de regresie liniara multivariata care au relationat frecventele afectiunilor respiratorii cronice (bronsita cronica, emfizem, BPOC, astm bronsic, afectiuni pulmonare interstiiale) cu nivelele masurate de PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> (ca valoare medie anuala), nu au pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre frecventa afectiunilor respiratorii cronice analizate si nivelele masurate ale PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>.

### Model de relationare bronsita cronica – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	4583.88196	4	1145.97049	F( 4, 10) =	2.66	
Residual	4303.06408	10	430.306408	Prob > F =	0.0953	
				R-squared =	0.5158	
				Adj R-squared =	0.3221	
				Root MSE =	20.744	
Total	8886.94604	14	634.78186			

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	1106.216	1201.417	0.921	0.379	-1570.707	3783.139
SO2_an	-7617.536	2464.8	-3.091	0.011	-13109.45	-2125.618
NO2_an	336.6593	176.1973	1.911	0.085	-55.9326	729.2513
F_an	-1107.35	428.0199	-2.587	0.027	-2061.038	-153.6622
_cons	-4.391991	8.560397	-0.513	0.619	-23.46574	14.68176

### Model de relationare emfizem – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	785.743512	4	196.435878	F( 4, 10) =	1.67	
Residual	1173.67986	10	117.367986	Prob > F =	0.2317	
				R-squared =	0.4010	
				Adj R-squared =	0.1614	
				Root MSE =	10.834	
Total	1959.42337	14	139.958812			

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PM10_an	354.677	627.4506	0.565	0.584	-1043.37	1752.724
SO2_an	-3001.618	1287.264	-2.332	0.042	-5869.822	-133.4152
NO2_an	145.943	92.0206	1.586	0.144	-59.09164	350.9777
F_an	-408.5354	223.5372	-1.828	0.098	-906.6074	89.53657
_cons	-3.284046	4.470744	-0.735	0.479	-13.24548	6.677392

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	2108643.49	4	527160.872	F( 4, 10) =	1.78
Residual	2953631.05	10	295363.105	Prob > F =	0.2084
				R-squared =	0.4165
				Adj R-squared =	0.1832
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE =	543.47

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PM10_an	18818.53	31476.24	0.598	0.563	-51314.9 88951.96
SO2_an	-156862.9	64575.97	-2.429	0.036	-300747.2 -12978.69
NO2_an	7482.382	4616.24	1.621	0.136	-2803.241 17768
F_an	-21143.04	11213.81	-1.885	0.089	-46128.96 3842.886
_cons	-139.0847	224.2762	-0.620	0.549	-638.8031 360.6337

**Model de relationare astm bronic – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	2473.32252	4	618.330629	F( 4, 10) =	0.58
Residual	10745.8095	10	1074.58095	Prob > F =	0.6870
				R-squared =	0.1871
				Adj R-squared =	-0.1381
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	32.781

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PM10_an	-2189.137	1898.56	-1.153	0.276	-6419.392 2041.117
SO2_an	212.8511	3895.044	0.055	0.957	-8465.849 8891.551
NO2_an	175.9062	278.4388	0.632	0.542	-444.4942 796.3065
F_an	501.6006	676.386	0.742	0.475	-1005.481 2008.682
_cons	36.66474	13.52772	2.710	0.022	6.523101 66.80637

**Model de relationare afectiuni pulmonare interstitiale – expunere la PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, formaldehida (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	9625.3571	4	2406.33928	F( 4, 10) =	1.67
Residual	14377.5769	10	1437.75769	Prob > F =	0.2317
				R-squared =	0.4010
				Adj R-squared =	0.1614
Total	24002.934	14	1714.49529	Root MSE =	37.918

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PM10_an	1241.369	2196.077	0.565	0.584	-3651.795 6134.534
SO2_an	-10505.66	4505.424	-2.332	0.042	-20544.37 -466.9532
NO2_an	510.8006	322.0721	1.586	0.144	-206.8207 1228.422
F_an	-1429.874	782.3802	-1.828	0.098	-3173.126 313.378
_cons	-11.49416	15.6476	-0.735	0.479	-46.35919 23.37087

Modelele de regresie liniara multivariata care au relationat frecventele afectiunilor respiratorii cronice (bronsita cronica, emfizem, BPOC, astm bronsic, afectiuni pulmonare interstitiale) cu nivelele masurate de  $PM_{10}$ ,  $SO_2$ ,  $NO_2$ , formaldehida (ca valoare medie anuala), nu au pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre frecventa afectiunilor pulmonare cronice analizate si nivelele masurate ale  $PM_{10}$ ,  $SO_2$  si formaldehidei.

### **Interpretarea rezultatelor**

**Scenariul A (worst case): concentratii estimate in imisii bazate pe limitele permise in emisii – platforma existenta – worst case 2008**

Modelele statistice au evidentiat o corelatie semnificativa statistic intre frecventa cardiopatiei ischemice cronice in aria de studiu si expunerea la  $PM_{10}$  (ca valoare medie zilnica masurata la momentul actual) si deasemenea intre frecventa emfizemului pulmonar si bronhopneumopatiei obstructive cronice si expunerea la  $PM_{10}$  (ca valoare medie zilnica si ca valoare maxima orara masurata la momentul actual). Corelatie semnificativa statistic intre frecventa emfizemului pulmonar si bronhopneumopatiei obstructive cronice si expunerea la  $PM_{10}$ , s-a mentinut si in cadrul modelului multivariat care a inclus si ceilalti poluanti generati de activitatea obiectivului, ca valori medii anuale. Din punct de vedere toxicologic, acest rezultat al modelarii trebuie interpretat in contextul in care alti factori de risc in expunere precum fumatul activ, pasiv, alte tipuri de expuneri (ocupationala, expunerea la poluantii din mediul interior), alimentatia bogata in grasimi (doar in cazul cardiopatiei ischemice cronice), au o contributie mult mai importanta in aparitia acestor afectiuni comparativ cu expunerea la acesti poluanti din aerul atmosferic.

**Scenariul B (real case): concentratii estimate in imisii bazate pe limitele masurate in emisii – platforma existenta – situatia reala 2008**

Ceea ce diferentiaza Scenariul B de Scenariul A, in ceea ce priveste modelarea efectelor adverse in relatie cu expunerea la poluantii generati de activitatea obiectivului, este faptul ca nu mai exista o corelatie intre frecventa emfizemului pulmonar si bronhopneumopatiei obstructive cronice si expunerea la  $PM_{10}$  (ca valoare medie anuala) in cadrul modelului multivariat, iar pe modelele univariate frecventa acestor afectiuni nu mai apare corelata cu expunerea la  $PM_{10}$ , ca valoare maxima orara, pastrandu-se semnificativa doar corelatia cu valoarea medie zilnica a  $PM_{10}$ , care se regaseste semnificativa si in cazul cardiopatiei ischemice cronice. Influenta acestor varfuri valorice ale  $PM_{10}$  asupra frecventei de aparitie a acestor afectiuni trebuie privita in contextul celor mentionate anterior, la Scenariul A.

## *E. Studiul de chestionar*

### **Metodologie de lucru**

Efectele substantelor si/sau situatiilor periculoase asupra starii de sanatate pot fi clasificate in efecte acute (imEDIATE) si efecte cronice (tardive).

Efectele cronice sunt caracteristice expunerilor de lunga durata la nivele moderate de expunere si sunt mult mai frecvent intalnite.

In ipoteza unei relatii doza-raspuns cu prag, efectele produse pot fi clasificate in:

- efecte generale (de la acute la cronice);
- efecte produse la nivelul unui anumit organ.

O relatie doza-raspuns cu prag presupune existenta unei valori a expunerii sub care efectele nu sunt decelabile. Cresterea expunerii peste aceasta valoare este asociata cu cresterea intensitatii efectului biologic. De asemenea pot aparea alte efecte biologice ca rezultat al cresterii nivelului obisnuit al expunerii.

Informatiile privind subiectii si starea de sanatate a acestora au fost culese pe baza unui chestionar (vezi ANEXE). Chestionarul a cuprins intrebari referitoare la varsta, genul, domiciliul subiectilor, antecedentele personale patologice (afectiuni diagnosticate in cursul vietii, inclusiv boli profesionale), consum de alcool si fumatul, intrebari referitoare la elemente de background social si economic, istoric ocupational.

Chestionarul a fost aplicat de catre un intervievator pregatit in acest sens fiecarui subiect in parte.

Informatiile din chestionar au fost introduse in variabile intr-o baza de date creata in programul Stata, unde au fost prelucrate.

Analiza statistica a datelor s-a efectuat prin utilizarea de masuratori statistice sumare si teste statistice avansate. Datele de expunere preliminara au fost analizate folosind urmatoarele teste statistice sumare: masurarea tendintei centrale (valoarea medie si mediana), masurarea variabilitatii (interval - valoare minima si valoare maxima, distributia percentilelor, deviatia standard, Skewness, Kurtosis).

Definitia unor termeni statistici mentionati in metodologie:

Skewness-ul reprezinta o masura a gradului de asimetrie a distributiei datelor. Distributia unui set de date este simetrica daca arata la fel de o parte si de alta a punctului central.

Kurtosis-ul este un indicator care informeaza asupra aspectului ascutit sau plat al curbei de distributie a setului de date in raport cu o distributie normala. Asta inseamna ca un set de date cu un kurtosis mare tinde sa aiba un varf distinct in apropierea valorii medii si respectiv un set de date cu un Kurtosis mic tinde sa aiba un aspect aplatizat in apropierea valorii medii.

Varianta este unul din cei cativa indicatori ai variabilitatii utilizati in statistica pentru a caracteriza dispersia in cadrul unui set de date statistice. Pentru a calcula varianta, este necesar sa se calculeze mai intai media si respectiv cu cat se abate de la medie fiecare valoare din setul de date (deviatia standard). Varianta este reprezentata de media patratelor catorva deviatii standard fata de medie.

Percentila reprezinta o valoare pe o scara de o suta de valori care indica procentul din distributie care este egal sau se situeaza sub ea.

Interval de incredere este un interval de valori cu o mare probabilitate de a contine parametrul care a fost estimat.

**Studiul este descriptiv si se adreseaza atat populatiei din zona de influenta cat si celei din afara zonei de influenta a viitoarei fabrici. Scopul este sa prezinte descriptiv variatii in expunere (incluzand asa numitii factori de eroare – fumat, poluare interioara etc.), simptome versus boli, elemente de background social-economic etc. (vezi tabelele de mai jos).**

**Date de statistica descriptiva privind esantionul populational investigat in zona de influenta a obiectivului industrial Egger “Fabrica de adezivi” (Radauti, Satu Mare, Dornesti, Fratautii Vechi si Noi)**

**Genul subiectilor din esantionul investigat**

gen	Freq.	Percent	Cum.
F	142	51.82	51.82
M	132	48.18	100.00
Total	274	100.00	

**Varsta subiectilor din esantionul investigat**

		varsta		
Percentiles	Smallest			
1%	1	1	Obs	274
5%	6	1	Sum of Wgt.	274
10%	10	1		
25%	20	2		
50%	34.5		Mean	35.83212
		Largest	Std. Dev.	20.0611
75%	49	80		
90%	66	83	Variance	402.4479
95%	73	85	Skewness	.3423028
99%	83	87	Kurtosis	2.397654

**Media de varsta in functie de gen**

gen	Summary of varsta		Freq.
	Mean	Std. Dev.	
F	35.394366	20.683004	142
M	36.30303	19.437486	132
Total	35.832117	20.061104	274

### Localitatile de domiciliu ale subiectilor din esantionul investigat

localitate de domiciliu	Freq.	Percent	Cum.
costisa	4	1.46	1.46
dornesti	38	13.87	15.33
fratautii noi	4	1.46	16.79
fratautii vechi	17	6.20	22.99
gramesti	3	1.09	24.09
mihaileni	1	0.36	24.45
radauti	161	58.76	83.21
satu mare	36	13.14	96.35
tibeni	10	3.65	100.00
Total	274	100.00	

**Analiza statistica descriptiva in functie de localitatile de domiciliu a raspunsurilor la intrebarile incluse in chestionarul aplicat esantionului investigat privind patologia (afectiuni/simptomatologie) relationata expunerii (codificare 0= absenta afectiunii/simptomelor, 1=prezenta afectiunii, simptomelor)**

#### Bronsita cronica

localitate de domiciliu	br. cronica		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.48	0.00	1.46
dornesti	37	1	38
	13.65	33.33	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.11	33.33	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.27	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.11	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.37	0.00	0.36
radauti	161	0	161
	59.41	0.00	58.76
satu mare	36	0	36
	13.28	0.00	13.14
tibeni	9	1	10
	3.32	33.33	3.65
Total	271	3	274
	100.00	100.00	100.00

## Astmul bronsic

localitate de domiciliu	astm		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.48	0.00	1.46
dornesti	36	2	38
	13.33	50.00	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.11	25.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.30	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.11	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.37	0.00	0.36
radauti	160	1	161
	59.26	25.00	58.76
satu mare	36	0	36
	13.33	0.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.70	0.00	3.65
Total	270	4	274
	100.00	100.00	100.00

## Alte boli pulmonare cronice

localitate de domiciliu	b. pulmonara cr.		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.48	0.00	1.46
dornesti	37	1	38
	13.70	25.00	13.87
fratautii noi	2	2	4
	0.74	50.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.30	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.11	0.00	1.09

mihaileni	1	0	1
	0.37	0.00	0.36
radauti	161	0	161
	59.63	0.00	58.76
satu mare	36	0	36
	13.33	0.00	13.14
tibeni	9	1	10
	3.33	25.00	3.65
Total	270	4	274
	100.00	100.00	100.00

### Edem pulmonar

localitate de domiciliu	edem pulmonar		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.47	0.00	1.46
dornesti	37	1	38
	13.55	100.00	13.87
fratautii noi	4	0	4
	1.47	0.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.23	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.10	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.37	0.00	0.36
radauti	161	0	161
	58.97	0.00	58.76
satu mare	36	0	36
	13.19	0.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.66	0.00	3.65
Total	273	1	274
	100.00	100.00	100.00

## Cardiopatie ischemica cronica

localitate de domiciliu	CIC		Total
	0	1	
costisa	2	2	4
	0.78	11.76	1.46
dornesti	36	2	38
	14.01	11.76	13.87
fratautii noi	2	2	4
	0.78	11.76	1.46
fratautii vechi	15	2	17
	5.84	11.76	6.20
gramesti	3	0	3
	1.17	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.39	0.00	0.36
radauti	154	7	161
	59.92	41.18	58.76
satu mare	35	1	36
	13.62	5.88	13.14
tibeni	9	1	10
	3.50	5.88	3.65
Total	257	17	274
	100.00	100.00	100.00

## Afectiuni renale cronice

localitate de domiciliu	b. renala cr.		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.49	0.00	1.46
dornesti	37	1	38
	13.81	16.67	13.87
fratautii noi	4	0	4
	1.49	0.00	1.46
fratautii vechi	14	3	17
	5.22	50.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.12	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1

	0.37	0.00	0.36
radauti	159	2	161
	59.33	33.33	58.76
satu mare	36	0	36
	13.43	0.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.73	0.00	3.65
Total	268	6	274
	100.00	100.00	100.00

### Ulcer gastric sau duodenal

localitate de domiciliu	ulcer gastric sau duodenal		Total
	0	1	
costisa	3	1	4
	1.13	11.11	1.46
dornesti	36	2	38
	13.58	22.22	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.13	11.11	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.42	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.13	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.38	0.00	0.36
radauti	157	4	161
	59.25	44.44	58.76
satu mare	36	0	36
	13.58	0.00	13.14
tibeni	9	1	10
	3.40	11.11	3.65
Total	265	9	274
	100.00	100.00	100.00

## Leucemie

localitate de domiciliu	leucemie	Total
costisa	4 1.46	4 1.46
dornesti	38 13.87	38 13.87
fratautii noi	4 1.46	4 1.46
fratautii vechi	17 6.20	17 6.20
gramesti	3 1.09	3 1.09
mihaileni	1 0.36	1 0.36
radauti	161 58.76	161 58.76
satu mare	36 13.14	36 13.14
tibeni	10 3.65	10 3.65
Total	274 100.00	274 100.00

## Tumora maligna de cai aeriene superioare

localitate de domiciliu	cancer de cai aeriene superioar	Total	
costisa	4 1.47	0 0.00	4 1.46
dornesti	37 13.55	1 100.00	38 13.87
fratautii noi	4 1.47	0 0.00	4 1.46
fratautii vechi	17 6.23	0 0.00	17 6.20
gramesti	3 1.10	0 0.00	3 1.09
mihaileni	1	0	1

	0.37	0.00	0.36
radauti	161	0	161
	58.97	0.00	58.76
satu mare	36	0	36
	13.19	0.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.66	0.00	3.65
Total	273	1	274
	100.00	100.00	100.00

## Alergie

localitate de domiciliu	alergie		Total
	0	1	
costisa	2	2	4
	0.79	10.00	1.46
dornesti	34	4	38
	13.39	20.00	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.18	5.00	1.46
fratautii vechi	16	1	17
	6.30	5.00	6.20
gramesti	2	1	3
	0.79	5.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.39	0.00	0.36
radauti	154	7	161
	60.63	35.00	58.76
satu mare	34	2	36
	13.39	10.00	13.14
tibeni	8	2	10
	3.15	10.00	3.65
Total	254	20	274
	100.00	100.00	100.00

## Dermatita de contact

localitate de domiciliu	dermatita de contact		Total
	0	1	
costisa	2	2	4
	0.76	20.00	1.46
dornesti	36	2	38
	13.64	20.00	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.14	10.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.44	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.14	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.38	0.00	0.36
radauti	158	3	161
	59.85	30.00	58.76
satu mare	35	1	36
	13.26	10.00	13.14
tibeni	9	1	10
	3.41	10.00	3.65
Total	264	10	274
	100.00	100.00	100.00

## Urticarie de contact

localitate de domiciliu	urticarie		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.47	0.00	1.46
dornesti	38	0	38
	13.97	0.00	13.87
fratautii noi	4	0	4
	1.47	0.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.25	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.10	0.00	1.09
mihaileni	0	1	1

	0.00	50.00	0.36
radauti	160	1	161
	58.82	50.00	58.76
satu mare	36	0	36
	13.24	0.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.68	0.00	3.65
Total	272	2	274
	100.00	100.00	100.00

### Iritatia mucoasei oculare

localitate de domiciliu	iritatia mucoasei oculare		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.52	0.00	1.46
dornesti	38	0	38
	14.39	0.00	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.14	10.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.44	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.14	0.00	1.09
mihaileni	0	1	1
	0.00	10.00	0.36
radauti	156	5	161
	59.09	50.00	58.76
satu mare	35	1	36
	13.26	10.00	13.14
tibeni	8	2	10
	3.03	20.00	3.65
Total	264	10	274
	100.00	100.00	100.00

## Senzatie de arsura, mancarime, intepaturi, hiperlacrimare sau inrosirea ochilor

localitate de domiciliu	arsura, intepatura, inrosire oc	0	1	Total
costisa	4	0	4	
	1.54	0.00	1.46	
dornesti	37	1	38	
	14.23	7.14	13.87	
fratautii noi	3	1	4	
	1.15	7.14	1.46	
fratautii vechi	16	1	17	
	6.15	7.14	6.20	
gramesti	3	0	3	
	1.15	0.00	1.09	
mihaileni	0	1	1	
	0.00	7.14	0.36	
radauti	153	8	161	
	58.85	57.14	58.76	
satu mare	35	1	36	
	13.46	7.14	13.14	
tibeni	9	1	10	
	3.46	7.14	3.65	
Total	260	14	274	
	100.00	100.00	100.00	

## Iritatia mucoasei nazale

localitate de domiciliu	iritatia mucoasei nazale	0	1	Total
costisa	4	0	4	
	1.48	0.00	1.46	
dornesti	38	0	38	
	14.07	0.00	13.87	
fratautii noi	3	1	4	
	1.11	25.00	1.46	
fratautii vechi	17	0	17	
	6.30	0.00	6.20	
gramesti	3	0	3	
	1.11	0.00	1.09	
mihaileni	0	1	1	

	0.00	25.00	0.36
radauti	159	2	161
	58.89	50.00	58.76
satu mare	36	0	36
	13.33	0.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.70	0.00	3.65
Total	270	4	274
	100.00	100.00	100.00

### **Senzatie de nas infundat, uscat, mancarime sau intepaturi**

localitate de domiciliu	nas infundat,	mancarime,	intepa	Total
	0	1		
costisa	4	0		4
	1.52	0.00		1.46
dornesti	37	1		38
	14.02	10.00		13.87
fratautii noi	3	1		4
	1.14	10.00		1.46
fratautii vechi	17	0		17
	6.44	0.00		6.20
gramesti	3	0		3
	1.14	0.00		1.09
mihaileni	1	0		1
	0.38	0.00		0.36
radauti	154	7		161
	58.33	70.00		58.76
satu mare	36	0		36
	13.64	0.00		13.14
tibeni	9	1		10
	3.41	10.00		3.65
Total	264	10		274
	100.00	100.00		100.00

### Iritatia mucoasei faringiane

localitate de domiciliu	iritatia mucoasei faringiene		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.49	0.00	1.46
dornesti	36	2	38
	13.38	40.00	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.12	20.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.32	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.12	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.37	0.00	0.36
radauti	160	1	161
	59.48	20.00	58.76
satu mare	35	1	36
	13.01	20.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.72	0.00	3.65
Total	269	5	274

### Durere in gat, senzatie de arsura sau mancarime in gat

localitate de domiciliu	durere in gat, arsura, mancarim		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.49	0.00	1.46
dornesti	36	2	38
	13.38	40.00	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.12	20.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.32	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.12	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1

	0.37	0.00	0.36
radauti	160	1	161
	59.48	20.00	58.76
satu mare	35	1	36
	13.01	20.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.72	0.00	3.65
Total	269	5	274
	100.00	100.00	100.00

### **Iritatia pielii – senzatia de arsura, mancarime, roseata, descuamari, cruste ale pielii**

localitate de domiciliu	iritatia pielii		Total
	0	1	
costisa	2	2	4
	0.76	20.00	1.46
dornesti	36	2	38
	13.64	20.00	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.14	10.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.44	0.00	6.20
gramesti	2	1	3
	0.76	10.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.38	0.00	0.36
radauti	157	4	161
	59.47	40.00	58.76
satu mare	36	0	36
	13.64	0.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.79	0.00	3.65
Total	264	10	274
	100.00	100.00	100.00

### Cefalee care nu cedeaza la medicatia obisnuita

localitate de domiciliu	cefalee		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.52	0.00	1.46
dornesti	35	3	38
	13.26	30.00	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.14	10.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.44	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.14	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.38	0.00	0.36
radauti	157	4	161
	59.47	40.00	58.76
satu mare	35	1	36
	13.26	10.00	13.14
tibeni	9	1	10
	3.41	10.00	3.65
Total	264	10	274
	100.00	100.00	100.00

### Tuse mai mult de trei luni pe an

localitate de domiciliu	tuse peste 31/an		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.54	0.00	1.46
dornesti	36	2	38
	13.85	14.29	13.87
fratautii noi	2	2	4
	0.77	14.29	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.54	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.15	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1

	0.38	0.00	0.36
radauti	152	9	161
	58.46	64.29	58.76
satu mare	36	0	36
	13.85	0.00	13.14
tibeni	9	1	10
	3.46	7.14	3.65
Total	260	14	274
	100.00	100.00	100.00

### Tuse mai mult de doi ani

localitate de domiciliu	tuse peste 2 ani		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.54	0.00	1.46
dornesti	36	2	38
	13.85	14.29	13.87
fratautii noi	2	2	4
	0.77	14.29	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.54	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.15	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.38	0.00	0.36
radauti	153	8	161
	58.85	57.14	58.76
satu mare	36	0	36
	13.85	0.00	13.14
tibeni	8	2	10
	3.08	14.29	3.65
Total	260	14	274
	100.00	100.00	100.00

## Expectoratie

localitate de domiciliu	expectoratie		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.53	0.00	1.46
dornesti	36	2	38
	13.74	16.67	13.87
fratautii noi	2	2	4
	0.76	16.67	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.49	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.15	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.38	0.00	0.36
radauti	155	6	161
	59.16	50.00	58.76
satu mare	36	0	36
	13.74	0.00	13.14
tibeni	8	2	10
	3.05	16.67	3.65
Total	262	12	274
	100.00	100.00	100.00

## Senzatia de sufocare, incapacitatea de a inspira profund sau senzatia de constrictie toracica

localitate de domiciliu	senzatia de sufocare		Total
	0	1	
costisa	2	2	4
	0.78	12.50	1.46
dornesti	35	3	38
	13.57	18.75	13.87
fratautii noi	2	2	4
	0.78	12.50	1.46
fratautii vechi	16	1	17
	6.20	6.25	6.20
gramesti	3	0	3
	1.16	0.00	1.09

mihaileni	1	0	1
	0.39	0.00	0.36
-----	-----	-----	-----
radauti	155	6	161
	60.08	37.50	58.76
-----	-----	-----	-----
satu mare	36	0	36
	13.95	0.00	13.14
-----	-----	-----	-----
tibeni	8	2	10
	3.10	12.50	3.65
-----	-----	-----	-----
Total	258	16	274
	100.00	100.00	100.00

### Dispnee (greutate in respiratie)

localitate de domiciliu	dispnee		Total
	0	1	
-----	-----	-----	-----
costisa	3	1	4
	1.17	5.56	1.46
-----	-----	-----	-----
dornesti	34	4	38
	13.28	22.22	13.87
-----	-----	-----	-----
fratautii noi	1	3	4
	0.39	16.67	1.46
-----	-----	-----	-----
fratautii vechi	16	1	17
	6.25	5.56	6.20
-----	-----	-----	-----
gramesti	3	0	3
	1.17	0.00	1.09
-----	-----	-----	-----
mihaileni	1	0	1
	0.39	0.00	0.36
-----	-----	-----	-----
radauti	155	6	161
	60.55	33.33	58.76
-----	-----	-----	-----
satu mare	35	1	36
	13.67	5.56	13.14
-----	-----	-----	-----
tibeni	8	2	10
	3.12	11.11	3.65
-----	-----	-----	-----
Total	256	18	274
	100.00	100.00	100.00

## Dureri toracice

localitate de domiciliu	dureri toracice		Total
	0	1	
costisa	2	2	4
	0.75	22.22	1.46
dornesti	36	2	38
	13.58	22.22	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.13	11.11	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.42	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.13	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.38	0.00	0.36
radauti	158	3	161
	59.62	33.33	58.76
satu mare	36	0	36
	13.58	0.00	13.14
tibeni	9	1	10
	3.40	11.11	3.65
Total	265	9	274
	100.00	100.00	100.00

## Apar aceste simptome intr-un loc anume

localitate de domiciliu	simptome in loc anume		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.50	0.00	1.46
dornesti	37	1	38
	13.86	14.29	13.87
fratautii noi	3	1	4
	1.12	14.29	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.37	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.12	0.00	1.09
mihaileni	0	1	1

	0.00	14.29	0.36
radauti	157	4	161
	58.80	57.14	58.76
satu mare	36	0	36
	13.48	0.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.75	0.00	3.65
Total	267	7	274
	100.00	100.00	100.00

detalii A26	Freq.	Percent	Cum.
camera de presa	1	12.50	12.50
gradina	1	12.50	25.00
locuri cu praf	2	25.00	50.00
sala presa	4	50.00	100.00
Total	8	100.00	

**Simptomele sunt mai accentuate la intoarcerea la serviciu dupa o pauza de cateva zile**

localitate de domiciliu	accentuare	la intoarcerea la se
	0	Total
costisa	4	4
	1.46	1.46
dornesti	38	38
	13.87	13.87
fratautii noi	4	4
	1.46	1.46
fratautii vechi	17	17
	6.20	6.20
gramesti	3	3
	1.09	1.09
mihaileni	1	1
	0.36	0.36
radauti	161	161
	58.76	58.76
satu mare	36	36
	13.14	13.14
tibeni	10	10
	3.65	3.65

Total	274	274
	100.00	100.00

### Wheezing (suieraturi in piept)

localitate de domiciliu	wheezing		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.49	0.00	1.46
dornesti	35	3	38
	13.06	50.00	13.87
fratautii noi	2	2	4
	0.75	33.33	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.34	0.00	6.20
gramesti	3	0	3
	1.12	0.00	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.37	0.00	0.36
radauti	160	1	161
	59.70	16.67	58.76
satu mare	36	0	36
	13.43	0.00	13.14
tibeni	10	0	10
	3.73	0.00	3.65
Total	268	6	274
	100.00	100.00	100.00

### Wheezing-ul (suieraturi in piept) in cadrul unei infectii respiratorii

localitate de domiciliu	wheezing in infectie respirator		Total
	0	1	
costisa	1	3	4
	0.39	20.00	1.46
dornesti	30	8	38
	11.58	53.33	13.87
fratautii noi	4	0	4
	1.54	0.00	1.46
fratautii vechi	17	0	17
	6.56	0.00	6.20

gramesti	3	0	3
	1.16	0.00	1.09
-----	-----	-----	-----
mihaileni	1	0	1
	0.39	0.00	0.36
-----	-----	-----	-----
radauti	157	4	161
	60.62	26.67	58.76
-----	-----	-----	-----
satu mare	36	0	36
	13.90	0.00	13.14
-----	-----	-----	-----
tibeni	10	0	10
	3.86	0.00	3.65
-----	-----	-----	-----
Total	259	15	274
	100.00	100.00	100.00

### Tipul de substanta care produce wheezing –ul (suieraturi in piept)

localitate de domiciliu	subst. care produce wheezing	
	0	Total
-----	-----	-----
costisa	4	4
	1.46	1.46
-----	-----	-----
dornesti	38	38
	13.87	13.87
-----	-----	-----
fratautii noi	4	4
	1.46	1.46
-----	-----	-----
fratautii vechi	17	17
	6.20	6.20
-----	-----	-----
gramesti	3	3
	1.09	1.09
-----	-----	-----
mihaileni	1	1
	0.36	0.36
-----	-----	-----
radauti	161	161
	58.76	58.76
-----	-----	-----
satu mare	36	36
	13.14	13.14
-----	-----	-----
tibeni	10	10
	3.65	3.65
-----	-----	-----
Total	274	274
	100.00	100.00

## Internat in spital pentru vreo afectiune

localitate de domiciliu	internat in spital		Total
	0	1	
costisa	2	2	4
	1.39	1.54	1.46
dornesti	24	14	38
	16.67	10.77	13.87
fratautii noi	1	3	4
	0.69	2.31	1.46
fratautii vechi	7	10	17
	4.86	7.69	6.20
gramesti	2	1	3
	1.39	0.77	1.09
mihaileni	0	1	1
	0.00	0.77	0.36
radauti	84	77	161
	58.33	59.23	58.76
satu mare	23	13	36
	15.97	10.00	13.14
tibeni	1	9	10
	0.69	6.92	3.65
Total	144	130	274
	100.00	100.00	100.00

Afectiuni	Freq.	Percent	Cum.
TBC	3	2.33	2.33
abces mandibular	1	0.78	3.10
accident	6	4.65	7.75
adenoidectomie	1	0.78	8.53
adenom prostata	1	0.78	9.30
amigdale, adenoidita	1	0.78	10.08
amigdalita	5	3.88	13.95
anemie hemolitica	1	0.78	14.73
anexita	1	0.78	15.50
apendicita	10	7.75	23.26
apendicita, hernie inghinala	1	0.78	24.03
astm bronsic	1	0.78	24.81
boala diareica acuta	1	0.78	25.58
bronhopneumonie	2	1.55	27.13
bronsita	1	0.78	27.91
bronsita,apendicita	1	0.78	28.68
carcinom laringian,astm bronsic,ulcer g	1	0.78	29.46
cardiopatie ischemica, tiroida	1	0.78	30.23
catarcta, hernie inghinala	1	0.78	31.01
chist ovarian	1	0.78	31.78
cistita	1	0.78	32.56
colecistectomie	4	3.10	35.66

colecistectomie, hernie de disc		1	0.78	36.43
colecistectomie, neuropsihiatrie		1	0.78	37.21
colecistectomie, ginecologie		1	0.78	37.98
colecistectomie, litiaza renala		1	0.78	38.76
colecistita, histerecctomie		1	0.78	39.53
colica renala		1	0.78	40.31
diabet zaharat, cardiopatie ischemica		1	0.78	41.09
entorsa		1	0.78	41.86
fibrom uterin		1	0.78	42.64
fisura vertebrala		1	0.78	43.41
fractura		13	10.08	53.49
fractura, hepatita A		1	0.78	54.26
gastrita		1	0.78	55.04
gripa		1	0.78	55.81
hepatita A		6	4.65	60.47
hepatita B		6	4.65	65.12
hepatita C		1	0.78	65.89
hernie de disc		2	1.55	67.44
hernie de disc, litiaza gl. salivara		1	0.78	68.22
hernie de disc, sarcina extrauterina		1	0.78	68.99
hernie inghiala		1	0.78	69.77
hernie inghinala		5	3.88	73.64
hernie inghinala, hepatita A		1	0.78	74.42
hernie inghinala, scarlatina, varice		1	0.78	75.19
hta		1	0.78	75.97
hta, cic		1	0.78	76.74
infarct miocardic		1	0.78	77.52
leptospiroza		1	0.78	78.29
litiaza renala		2	1.55	79.84
meningita acuta purulenta, discopatie lo		1	0.78	80.62
ocluzie intestinala		1	0.78	81.40
osteoporoza		1	0.78	82.17
otita		1	0.78	82.95
pneumonie		2	1.55	84.50
pneumopatie, cardiopatie		1	0.78	85.27
polip coarda vocala		1	0.78	86.05
psihiatrie		1	0.78	86.82
reumatism, fibrom uterin, coxartroza		1	0.78	87.60
salpingita		1	0.78	88.37
scarlatina		1	0.78	89.15
silicoza		1	0.78	89.92
silicoza, ulcer duodenal, cardiopatie i		1	0.78	90.70
tiroida, prostata		1	0.78	91.47
traumatism		1	0.78	92.25
tromboza venoasa		1	0.78	93.02
ulcer duodenal		1	0.78	93.80
ulcer duodenal, cardiopatie ischemica		1	0.78	94.57
ulcer gastric		2	1.55	96.12
ulcer varicos, hta		1	0.78	96.90
varice		2	1.55	98.45
varicela		2	1.55	100.00
-----+-----				
Total		129	100.00	

### Bolnav mai mult de 20 de zile in ultimul an, cu absenta de la serviciu

localitate de domiciliu	bolnav peste 20 de zile		Total
	0	1	
costisa	4	0	4

	1.56	0.00	1.48
dornesti	32	2	34
	12.50	14.29	12.59
fratautii noi	4	0	4
	1.56	0.00	1.48
fratautii vechi	15	2	17
	5.86	14.29	6.30
gramesti	3	0	3
	1.17	0.00	1.11
mihaileni	1	0	1
	0.39	0.00	0.37
radauti	152	9	161
	59.38	64.29	59.63
satu mare	36	0	36
	14.06	0.00	13.33
tibeni	9	1	10
	3.52	7.14	3.70
Total	256	14	270
	100.00	100.00	100.0

### Diagnosticat cu vreo boala profesionala

localitate de domiciliu	boala profesionala		Total
	0	1	
costisa	4	0	4
	1.49	0.00	1.48
dornesti	34	0	34
	12.69	0.00	12.59
fratautii noi	2	2	4
	0.75	100.00	1.48
fratautii vechi	17	0	17
	6.34	0.00	6.30
gramesti	3	0	3
	1.12	0.00	1.11
mihaileni	1	0	1
	0.37	0.00	0.37
radauti	161	0	161
	60.07	0.00	59.63
satu mare	36	0	36

	13.43	0.00	13.33
tibeni	10	0	10
	3.73	0.00	3.70
Total	268	2	270
	100.00	100.00	100.00

### Tratament medical in prezent

localitate de domiciliu	tratament medical in prezent		Total
costisa	3	1	4
	1.30	2.33	1.46
dornesti	34	4	38
	14.72	9.30	13.87
fratautii noi	1	3	4
	0.43	6.98	1.46
fratautii vechi	14	3	17
	6.06	6.98	6.20
gramesti	1	2	3
	0.43	4.65	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.43	0.00	0.36
radauti	138	23	161
	59.74	53.49	58.76
satu mare	31	5	36
	13.42	11.63	13.14
tibeni	8	2	10
	3.46	4.65	3.65
Total	231	43	274
	100.00	100.00	100.00

medicatie - detalii	Freq.	Percent	Cum.
VIP	1	4.17	4.17
antidz	1	4.17	8.33
antihta	8	33.33	41.67
antihta, metoprolol	1	4.17	45.83
antiinflamatoare	4	16.67	62.50
antiinflamatoare, analgezice	1	4.17	66.67
antinevralgic	1	4.17	70.83
aspacardin, antihta	1	4.17	75.00
augmentin	1	4.17	79.17
dicarbocalm	1	4.17	83.33
histamine	1	4.17	87.50

metoprolol		1	4.17	91.67
sinerdol		1	4.17	95.83
telfast 120		1	4.17	100.00
-----				
Total		24	100.00	

## Consum de toxice

### Fumat

localitate de domiciliu	fumator		Total
	Nu	Da	
costisa	3	1	4
	1.46	1.47	1.46
dornesti	28	10	38
	13.59	14.71	13.87
fratautii noi	4	0	4
	1.94	0.00	1.46
fratautii vechi	16	1	17
	7.77	1.47	6.20
gramesti	2	1	3
	0.97	1.47	1.09
mihaileni	1	0	1
	0.49	0.00	0.36
radauti	114	47	161
	55.34	69.12	58.76
satu mare	33	3	36
	16.02	4.41	13.14
tibeni	5	5	10
	2.43	7.35	3.65
Total	206	68	274
	100.00	100.00	100.00

### Nr. de tigari fumate (valoare medie, minima, maxima)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
B5a	69	14.07246	7.969277	0	40

### Distributia subiectilor din esantionul investigat in functie de nr. de tigari fumate in medie pe zi

tigari	Freq.	Percent	Cum.
<5	9	13.04	13.04
5-10	21	30.43	43.48

10-20		36	52.17	95.65
>20		3	4.35	100.00
-----				
Total		69	100.00	

### Distriburia subiectilor din esantionul investigat in functie de consumul de tigari tinind cont de diviziunile spatiale descrise anterior

localitate de domiciliu	tigari				Total
	<5	5-10	10-20	>20	
costisa	0 0.00	1 4.76	0 0.00	0 0.00	1 1.45
dornesti	1 11.11	4 19.05	6 16.67	0 0.00	11 15.94
fratautii vechi	0 0.00	1 4.76	0 0.00	0 0.00	1 1.45
gramesti	0 0.00	0 0.00	1 2.78	0 0.00	1 1.45
radauti	7 77.78	14 66.67	23 63.89	3 100.00	47 68.12
satu mare	0 0.00	0 0.00	3 8.33	0 0.00	3 4.35
tibeni	1 11.11	1 4.76	3 8.33	0 0.00	5 7.25
Total	9 100.00	21 100.00	36 100.00	3 100.00	69 100.00

### Consum de alcool

localitate de domiciliu	alcool		Total
	Nu	Da	
costisa	4 1.84	0 0.00	4 1.46
dornesti	33 15.21	5 8.77	38 13.87
fratautii noi	3 1.38	1 1.75	4 1.46
fratautii vechi	16 7.37	1 1.75	17 6.20
gramesti	2 0.92	1 1.75	3 1.09
mihaileni	0 0.00	1 1.75	1 0.36

radauti	125	36	161
	57.60	63.16	58.76
-----			
satu mare	29	7	36
	13.36	12.28	13.14
-----			
tibeni	5	5	10
	2.30	8.77	3.65
-----			
Total	217	57	274
	100.00	100.00	100.00

### Tip de alcool consumat

tip de alcool	Freq.	Percent	Cum.
bere	38	69.09	69.09
rachiu	1	1.82	70.91
tuica	9	16.36	87.27
vin	1	1.82	89.09
vodca	6	10.91	100.00
-----			
Total	55	100.00	

### Cantitatea de alcool consumat (ml/zi)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
B6b	53	178.6604	169.0586	25	1000

### Efectuarea altor activitati in timpul liber

activitati in timpul liber	Freq.	Percent	Cum.
0	228	83.82	83.82
1	44	16.18	100.00
-----			
Total	272	100.00	

### Tipuri de activitati in timpul liber

tip activitati	Freq.	Percent	Cum.
agricole	33	75.00	75.00
agricole, zootehnice	1	2.27	77.27
confectii	1	2.27	79.55
constructii	3	6.82	86.36
electrician	1	2.27	88.64
firma curatenie	1	2.27	90.91
mecanica	2	4.55	95.45
sculptura	1	2.27	97.73

strungar		1	2.27	100.00
-----				
Total		44	100.00	

## Elemente de background social economic

### Angajat

localitate de domiciliu		angajat			Total
		Nu		Da	
costisa		2		2	4
		1.42		1.50	1.46
-----					
dornesti		24		14	38
		17.02		10.53	13.87
-----					
fratautii noi		4		0	4
		2.84		0.00	1.46
-----					
fratautii vechi		13		4	17
		9.22		3.01	6.20
-----					
gramesti		2		1	3
		1.42		0.75	1.09
-----					
mihaileni		0		1	1
		0.00		0.75	0.36
-----					
radauti		65		96	161
		46.10		72.18	58.76
-----					
satu mare		25		11	36
		17.73		8.27	13.14
-----					
tibeni		6		4	10
		4.26		3.01	3.65
-----					
Total		141		133	274
		100.00		100.00	100.00

### Ultima scoala absolvita:

1. Scoala primara
2. Scoala generala
3. Scoala profesionala
4. Liceu
5. Colegiu
6. Universitate

scoala absolvita		Freq.	Percent	Cum.
1		21	8.68	8.68

2	57	23.55	32.23
3	60	24.79	57.02
4	72	29.75	86.78
5	8	3.31	90.08
6	24	9.92	100.00
-----+-----			
Total	242	100.00	

#### Venit lunar per persoana:

1. Peste 1000 RON
2. Intre 500-1000 RON
3. Intre 300-500 RON
4. Sub 300 RON

venit lunar	Freq.	Percent	Cum.
-----+-----			
1	198	73.06	73.06
2	58	21.40	94.46
3	12	4.43	98.89
4	3	1.11	100.00
-----+-----			
Total	271	100.00	

#### Nr. de persoane in locuinta

nr. pers in	Freq.	Percent	Cum.
-----+-----			
locuinta			
1	26	9.81	9.81
2	59	22.26	32.08
3	66	24.91	56.98
4	69	26.04	83.02
5	22	8.30	91.32
6	8	3.02	94.34
9	11	4.15	98.49
13	3	1.13	99.62
15	1	0.38	100.00
-----+-----			
Total	265	100.00	

#### Expuneri complementare

##### Incalzirea locuintei

1. Lemne
2. Gaz metan
3. Pacura
4. Incalzire centrala
5. Incalzire electrica

tip de	Freq.	Percent	Cum.
-----+-----			
incalzire			
1	154	56.62	56.62
2	16	5.88	62.50

4		101	37.13	99.63
5		1	0.37	100.00
-----				
Total		272	100.00	

### Utilizarea aragazului (nr. ore/zi)

utiliz				
aragaz la				
incalzirea				
loc		Freq.	Percent	Cum.
-----				
.5		3	1.12	1.12
1		53	19.85	20.97
2		160	59.93	80.90
3		42	15.73	96.63
4		5	1.87	98.50
5		4	1.50	100.00
-----				
Total		267	100.00	

### Ocupatia actuala a subiectilor din esantionul investigat

ocupatia 1		Freq.	Percent	Cum.
-----				
administrator		2	0.97	0.97
agent		1	0.48	1.45
asistent medical		2	0.97	2.42
auditor intern		1	0.48	2.90
barman		1	0.48	3.38
bibliotecar		1	0.48	3.86
casier		1	0.48	4.35
casnic		23	11.11	15.46
chelner		1	0.48	15.94
cofetar		1	0.48	16.43
cofetar bucatar		1	0.48	16.91
contabil		1	0.48	17.39
croitor		1	0.48	17.87
ctc		1	0.48	18.36
depanator calculatoare		1	0.48	18.84
economist		2	0.97	19.81
educatoare		1	0.48	20.29
electrician		8	3.86	24.15
femeie de serviciu		3	1.45	25.60
gestionar		2	0.97	26.57
infirmier		1	0.48	27.05
inginer		5	2.42	29.47
ingrijitor cladiri		2	0.97	30.43
ingrijitor vaci		1	0.48	30.92
instalator		2	0.97	31.88
invatator		1	0.48	32.37
laborant		1	0.48	32.85
lacatus		1	0.48	33.33
macaragiu		2	0.97	34.30
magazioner		5	2.42	36.71
mastru		2	0.97	37.68
mecanic		10	4.83	42.51
mecanic auto		1	0.48	43.00
muncitor		14	6.76	49.76

muncitor asigurare marfa	1	0.48	50.24
ofiter	1	0.48	50.72
operator	25	12.08	62.80
operator masini	1	0.48	63.29
ospatar	1	0.48	63.77
paznic	1	0.48	64.25
pensionar	40	19.32	83.57
planificator productie	1	0.48	84.06
politist	1	0.48	84.54
profesor	2	0.97	85.51
receptioner	3	1.45	86.96
repansator	1	0.48	87.44
responsabil siguranta circulatiei	1	0.48	87.92
secretar	1	0.48	88.41
sef depozit	1	0.48	88.89
sobar	1	0.48	89.37
sofer	3	1.45	90.82
somer	1	0.48	91.30
sortator	2	0.97	92.27
stivuatorist	4	1.93	94.20
strungar	2	0.97	95.17
tamplar	1	0.48	95.65
tehnician	2	0.97	96.62
textilist	2	0.97	97.58
vames	1	0.48	98.07
vanzator	4	1.93	100.00
-----			
Total	207	100.00	

### Local de munca actual al subiectilor din esantionul investigat

loc de munca 1	Freq.	Percent	Cum.
Arta Mobila Radauti	1	0.73	0.73
Austria	1	0.73	1.46
CAP Dornesti	1	0.73	2.19
IPL Radauti	2	1.46	3.65
Italia	2	1.46	5.11
MOBAR	1	0.73	5.84
Mobila Radauti	4	2.92	8.76
Radauti	1	0.73	9.49
SC Tigris	1	0.73	10.22
alimentara	1	0.73	10.95
aschiuta	1	0.73	11.68
atelier	1	0.73	12.41
aurogara Radauti	1	0.73	13.14
benar	1	0.73	13.87
biblioteca Radauti	1	0.73	14.60
birou notarial	1	0.73	15.33
birou vamal Dornesti	1	0.73	16.06
bucovina tex	5	3.65	19.71
confort	1	0.73	20.44
cris	1	0.73	21.17
dodini	1	0.73	21.90
egger	79	57.66	79.56
fabrica broderie Radauti	1	0.73	80.29
firma constructii Satu Mare	1	0.73	81.02
genom ban Bucuresti	1	0.73	81.75
gradinuta 2 Dornesti	1	0.73	82.48
labirint	3	2.19	84.67
ministerul de interne	1	0.73	85.40
pfa	1	0.73	86.13

politia Siret		1	0.73	86.86
politia frontiera		1	0.73	87.59
posta Radauti		1	0.73	88.32
profil exim		1	0.73	89.05
radiotel		1	0.73	89.78
restaurant Pas Siret		1	0.73	90.51
restaurant national		1	0.73	91.24
schweighofer		1	0.73	91.97
scoala cu clasele I-VIII Burla		1	0.73	92.70
scoala cu clasele I-VIII Fratautii vech		1	0.73	93.43
scoala cu clasele I-VIII Gramesti		1	0.73	94.16
scoala generala nr.3 Radauti		1	0.73	94.89
spitalul municipal Radauti		3	2.19	97.08
stelimpex		1	0.73	97.81
supermag imperial		1	0.73	98.54
tigris		1	0.73	99.27
turnatorie		1	0.73	100.00
-----				
Total		137	100.00	

### Vechimea la locul de munca actual al subiectilor din esantionul investigat

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----						
Fale		204	7.595098	9.328323	1	44

### Substante periculoase la care sunt expusi subiectii investigati la locul de munca actual

	Freq.	Percent	Cum.	
-----				
acizi		1	3.12	3.12
adezivi,uree formaldehidica		1	3.12	6.25
amoniac		1	3.12	9.38
ciment,praf		1	3.12	12.50
clor,dezinfectanti,sterilizanti		1	3.12	15.62
dezinfectanti		1	3.12	18.75
formaldehida		1	3.12	21.88
fum, praf		2	6.25	28.12
lac,bait		1	3.12	31.25
lacuri,adezivi		1	3.12	34.38
lut, samota		1	3.12	37.50
melamina		1	3.12	40.62
melamina, uree formaldehidica, agent se		1	3.12	43.75
melamina,uree formaldehidica		1	3.12	46.88
motorina, ulei, diluant		1	3.12	50.00
noxe rumegus		1	3.12	53.12
praf		8	25.00	78.12
praf, adezivi, uree formaldehidica		1	3.12	81.25
praf,ciment		1	3.12	84.38
praf,fum		1	3.12	87.50
scame		1	3.12	90.62
solutii lipit		1	3.12	93.75
substante volatile		1	3.12	96.88
uree formaldehidica		1	3.12	100.00
-----				
Total		32	100.00	

## Ocupatia anterioara celui actuale a subiectilor din esantionul investigat

ocupatia 2	Freq.	Percent	Cum.
achizitor	1	0.66	0.66
administrator	2	1.32	1.97
agent de paza	2	1.32	3.29
agent vanzari	1	0.66	3.95
agricultor	1	0.66	4.61
ajutor minier	1	0.66	5.26
apicultor	1	0.66	5.92
asamblator	1	0.66	6.58
ascutitor	1	0.66	7.24
barman	1	0.66	7.89
bucatar	2	1.32	9.21
casnic	1	0.66	9.87
cofetar	1	0.66	10.53
confectioner	3	1.97	12.50
constructor	1	0.66	13.16
contabil	2	1.32	14.47
croitor	5	3.29	17.76
descarcator	1	0.66	18.42
director	1	0.66	19.08
electrician	6	3.95	23.03
femeie de serviciu	1	0.66	23.68
functionar public	1	0.66	24.34
gestionar	2	1.32	25.66
impieगत miscare	1	0.66	26.32
inginer	4	2.63	28.95
inginer mecanic	1	0.66	29.61
ingrijitor	1	0.66	30.26
ingrijitor cladiri	1	0.66	30.92
instalator	2	1.32	32.24
laborant	1	0.66	32.89
lacatus	3	1.97	34.87
lacatus mecanic	1	0.66	35.53
maistru	2	1.32	36.84
maistru tractor	1	0.66	37.50
mecanic	8	5.26	42.76
mecanic auto	2	1.32	44.08
mecanic locomotiva	1	0.66	44.74
merceolog	2	1.32	46.05
muncitor	31	20.39	66.45
ofiter de credite	1	0.66	67.11
operator	1	0.66	67.76
patiser	1	0.66	68.42
profesor de chimie	1	0.66	69.08
radiotelegrafist	1	0.66	69.74
receptioner	1	0.66	70.39
revizor	1	0.66	71.05
secretar	1	0.66	71.71
sef depozit	1	0.66	72.37
sofer	3	1.97	74.34
stivuitorist	3	1.97	76.32
strungar	3	1.97	78.29
subinginer	1	0.66	78.95
sudor	1	0.66	79.61
tamplar	8	5.26	84.87
tehnician	1	0.66	85.53
tesator	2	1.32	86.84
tractorist	4	2.63	89.47
vanzator	13	8.55	98.03
vizitiu	1	0.66	98.68
vopsitor	1	0.66	99.34

zugrav	1	0.66	100.00
-----+-----			
Total	152	100.00	

### Locul de munca imediat anterior celui actual al subiectilor din esantionul investigat

loc de munca 2	Freq.	Percent	Cum.
-----+-----			
CAP	1	0.71	0.71
CAP Dornesti	3	2.13	2.84
CAP Fratautii	1	0.71	3.55
CAP Fratautii vechi	1	0.71	4.26
CAP Radauti	1	0.71	4.96
CAP Satu Mare	1	0.71	5.67
CFR	2	1.42	7.09
CFR Dornesti	3	2.13	9.22
Coop Agricola Radauti	1	0.71	9.93
ECO JUR Bucuresti	1	0.71	10.64
Germania	1	0.71	11.35
IJPIS	1	0.71	12.06
Israel	1	0.71	12.77
MOBAR Radauti	3	2.13	14.89
Mobila Radauti	10	7.09	21.99
Proigienic Suceava	1	0.71	22.70
Timis	1	0.71	23.40
alimentara Dornesti	1	0.71	24.11
amnar	1	0.71	24.82
aprozar Dornesti	1	0.71	25.53
artizanat Sucevita	1	0.71	26.24
aschiuta	1	0.71	26.95
atelier impletit sarma	1	0.71	27.66
axa	1	0.71	28.37
biserica catolica	1	0.71	29.08
bistrita	1	0.71	29.79
brutarie	1	0.71	30.50
bucobrad	1	0.71	31.21
bucovina tex	12	8.51	39.72
burtila	1	0.71	40.43
cabinet medicina familie	1	0.71	41.13
cojocarie Coop Radauti	1	0.71	41.84
confort	1	0.71	42.55
constructii	2	1.42	43.97
coop munca Radauti	1	0.71	44.68
cooperatica de credit	1	0.71	45.39
cooperativa constructor	1	0.71	46.10
cooperativa mestesugareasca	4	2.84	48.94
covoare Siret	1	0.71	49.65
dumimar	1	0.71	50.35
egger	1	0.71	51.06
electrica	1	0.71	51.77
embit	5	3.55	55.32
emil Radauti	1	0.71	56.03
euromobil	1	0.71	56.74
firma curatenie	1	0.71	57.45
garan	1	0.71	58.16
genesis	1	0.71	58.87
germania	2	1.42	60.28
icset mecanica scule	1	0.71	60.99
ifet	1	0.71	61.70
ipl	2	1.42	63.12
italia	1	0.71	63.83
laborator prajituri	1	0.71	64.54
liceu electrotehnic	1	0.71	65.25

loredana		3	2.13	67.38
lupancu		1	0.71	68.09
magazin		1	0.71	68.79
magazin alimentar Radauti		1	0.71	69.50
magazin haine		1	0.71	70.21
may market		1	0.71	70.92
mina Baia de aries		1	0.71	71.63
ministerul de interne		1	0.71	72.34
novar		1	0.71	73.05
ocol silvic		1	0.71	73.76
olint		1	0.71	74.47
ondograf		1	0.71	75.18
parfumerie		1	0.71	75.89
pfa		2	1.42	77.30
profilexim		1	0.71	78.01
rai 88		1	0.71	78.72
raiffeisen bank		1	0.71	79.43
ramobex		1	0.71	80.14
restaurant		2	1.42	81.56
romarta		3	2.13	83.69
rosar Radauti		1	0.71	84.40
sarex		5	3.55	87.94
sitaco		1	0.71	88.65
suceava		3	2.13	90.78
super market		1	0.71	91.49
tehnofor export		2	1.42	92.91
topitorie in Dornesti		2	1.42	94.33
ufet		1	0.71	95.04
umt Timisoara		1	0.71	95.74
unicom		1	0.71	96.45
unicom tranzit		1	0.71	97.16
unitate militara Otopeni		1	0.71	97.87
valemar		1	0.71	98.58
vitaluex		1	0.71	99.29
vlanda company		1	0.71	100.00
-----				
Total		141	100.00	

### Vechimea la locul de munca imediat anterior celui actual al subiectilor din esantionul investigat

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Fa2e	151	12.6596	11.71094	1	45

### Substante periculoase la care sunt expusi subiectii investigati la locul de munca imediat anterior celui actual

	Freq.	Percent	Cum.
acetilena	1	2.86	2.86
adezivi, praf	1	2.86	5.71
aracet	1	2.86	8.57
azbest	1	2.86	11.43
conservanti	1	2.86	14.29
gaz de sudura	1	2.86	17.14
gaze, acetilena, vopsele	1	2.86	20.00
ierbicide, azot	1	2.86	22.86
lacuri	3	8.57	31.43
lacuri, vopsele	1	2.86	34.29
lichid racire	1	2.86	37.14
motorina, ulei, diluant	1	2.86	40.00
praf	8	22.86	62.86

praf potasiu	1	2.86	65.71
praf, scame	1	2.86	68.57
praf, vopsea	1	2.86	71.43
praf, vopsele	1	2.86	74.29
pulberi, dioxid de siliciu, praf	1	2.86	77.14
sare de K	1	2.86	80.00
scame	2	5.71	85.71
scame,praf	1	2.86	88.57
span	2	5.71	94.29
uleiuri, gaze de esapament	1	2.86	97.14
var, praf	1	2.86	100.00
-----			
Total	35	100.00	

### Ocupatia nr. 3 a subiectilor din esantionul investigat

ocupatie 3	Freq.	Percent	Cum.
administrator	3	4.23	4.23
casier	1	1.41	5.63
contabil	1	1.41	7.04
croitor	2	2.82	9.86
dulgher	1	1.41	11.27
electrician	4	5.63	16.90
frezor, strungar	1	1.41	18.31
inginer	3	4.23	22.54
ingrijitor	1	1.41	23.94
instalator	1	1.41	25.35
instalator cablu tv	1	1.41	26.76
lacatus	4	5.63	32.39
maistru	1	1.41	33.80
mecanic	4	5.63	39.44
mecanic auto	1	1.41	40.85
mecanic mina	1	1.41	42.25
merceolog	2	2.82	45.07
miner	1	1.41	46.48
muncitor	11	15.49	61.97
operator	3	4.23	66.20
patron	1	1.41	67.61
politist	1	1.41	69.01
preparator beton	1	1.41	70.42
sofer	1	1.41	71.83
stivuatorist	1	1.41	73.24
strungar	3	4.23	77.46
sudor	1	1.41	78.87
tamplar	2	2.82	81.69
tehnician	1	1.41	83.10
tehnician exploatare	1	1.41	84.51
tehnician veterinar	1	1.41	85.92
tesator	1	1.41	87.32
textilist	1	1.41	88.73
tractorist	2	2.82	91.55
vanzator	4	5.63	97.18
zidar	2	2.82	100.00
-----			
Total	71	100.00	

### Locul de munca nr. 3 al subiectilor din esantionul investigat

loc de munca 3	Freq.	Percent	Cum.
AEIPI Dornesti	1	1.52	1.52
AEIS Radauti	1	1.52	3.03
ARUC Radauti	1	1.52	4.55
Bucuresti	1	1.52	6.06
CAP Dornesti	1	1.52	7.58
CAP Fratautii vechi	1	1.52	9.09
CAP Radauti	1	1.52	10.61
CAP Satu Mare	1	1.52	12.12
IPL Radauti	1	1.52	13.64
ISA	1	1.52	15.15
Israel	1	1.52	16.67
UFRT Radauti	1	1.52	18.18
broderie Coop Libertatea	1	1.52	19.70
cerbul carpatin foresta	1	1.52	21.21
cofetarie Siret	1	1.52	22.73
cominco Bucovina	1	1.52	24.24
confectii	1	1.52	25.76
construct	1	1.52	27.27
constructii Galati	1	1.52	28.79
cooperativa mestesugareasca	1	1.52	30.30
cosailam comexim	1	1.52	31.82
cosailan	1	1.52	33.33
covoare Siret	1	1.52	34.85
dacia service Radauti	1	1.52	36.36
danone	1	1.52	37.88
electron	1	1.52	39.39
fabrica de scule	1	1.52	40.91
farexim	1	1.52	42.42
germania	2	3.03	45.45
icset titan	1	1.52	46.97
interfax Siret	1	1.52	48.48
isa	1	1.52	50.00
israel	1	1.52	51.52
italia	2	3.03	54.55
lavgada	1	1.52	56.06
loredana	1	1.52	57.58
mercur Dornesti	1	1.52	59.09
mina alba iulia	1	1.52	60.61
mobex	1	1.52	62.12
munca invalizilor Radauti	1	1.52	63.64
nordconstruct	1	1.52	65.15
obcina	1	1.52	66.67
petromidia	1	1.52	68.18
politia romana	1	1.52	69.70
prelivas	1	1.52	71.21
prena	1	1.52	72.73
santier Arad	1	1.52	74.24
sarex	11	16.67	90.91
serviciile comunale	1	1.52	92.42
sewiwood	1	1.52	93.94
stelmed	1	1.52	95.45
tcimb Constanta	1	1.52	96.97
topitorie in Dornesti	1	1.52	98.48
zamca	1	1.52	100.00
Total	66	100.00	

### Vechimea la locul de munca nr. 3 al subiectilor din esantionul investigat

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Fa3e	71	7.222535	5.805716	1	23

### Substante periculoase la care sunt expusi subiectii investigati la locul de munca nr. 3

	Freq.	Percent	Cum.
aracet, praf	1	8.33	8.33
ciment,var	1	8.33	16.67
cleiuri	1	8.33	25.00
erbicid, azot	1	8.33	33.33
fum sudura,vopsele	1	8.33	41.67
gaz	1	8.33	50.00
motorina, ulei, diluant	1	8.33	58.33
praf	2	16.67	75.00
scame,praf	1	8.33	83.33
span	2	16.67	100.00
Total	12	100.00	

### Ocupatia nr. 4 a subiectilor din esantionul investigat

ocupatie 4	Freq.	Percent	Cum.
ascutitor	1	4.17	4.17
constructor	2	8.33	12.50
economist	1	4.17	16.67
electrician	3	12.50	29.17
fochist	1	4.17	33.33
instalator	2	8.33	41.67
macaragiu	1	4.17	45.83
mecanic	3	12.50	58.33
muncitor	8	33.33	91.67
silvicultor	1	4.17	95.83
vanzator	1	4.17	100.00
Total	24	100.00	

### Locul de munca nr. 4 al subiectilor din esantionul investigat

loc de munca 4	Freq.	Percent	Cum.
CAP	1	4.76	4.76
CFR Dornesti	1	4.76	9.52
Israel	3	14.29	23.81
MVRM bucovina	1	4.76	28.57
Tehnoton	1	4.76	33.33
albalupa	1	4.76	38.10
comtranscom	1	4.76	42.86
conidan	1	4.76	47.62
constructii Israel	1	4.76	52.38
contranscom	1	4.76	57.14
covoare Siret	1	4.76	61.90
exploatarea miniera Lesu Ursului	1	4.76	66.67
forestind	1	4.76	71.43
germania	1	4.76	76.19
mobar	1	4.76	80.95
nord construct	1	4.76	85.71

releu radio		1	4.76	90.48
sugrudeni chitila		1	4.76	95.24
uzina CFR		1	4.76	100.00
-----				
Total		21	100.00	

#### Vechimea la locul de munca nr. 4 al subiectilor din esantionul investigat

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----						
Fa4e		24	5.541667	3.800334	1	13

#### Substante periculoase la care sunt expusi subiectii investigati la locul de munca nr. 4

		Freq.	Percent	Cum.
-----				
noxe rumegus		1	33.33	33.33
praf diamant, siliciu		1	33.33	66.67
radiatii		1	33.33	100.00
-----				
Total		3	100.00	

#### Ocupatia nr. 5 a subiectilor din esantionul investigat

ocupatia 5		Freq.	Percent	Cum.
-----				
electrician		1	11.11	11.11
foclist		1	11.11	22.22
instalator		1	11.11	33.33
mecanic		2	22.22	55.56
mecanin		1	11.11	66.67
muncitor		1	11.11	77.78
operator		1	11.11	88.89
tamplar		1	11.11	100.00
-----				
Total		9	100.00	

#### Locul de munca nr. 5 al subiectilor din esantionul investigat

loc de munca 5		Freq.	Percent	Cum.
-----				
IFA Suceava		1	11.11	11.11
IMAS Bucuresti		1	11.11	22.22
canan		1	11.11	33.33
croivictorita		1	11.11	44.44
gamacom		1	11.11	55.56
israel		1	11.11	66.67
mobar		1	11.11	77.78
nordconstruct		1	11.11	88.89
vebarom		1	11.11	100.00
-----				
Total		9	100.00	

#### Vechimea la locul de munca nr. 5 al subiectilor din esantionul investigat

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----						
Fa5e		9	4.3	2.710166	2	10

### Substante periculoase la care sunt expusi subiectii investigati la locul de munca nr. 5

substante periculoase 5	Freq.	Percent	Cum.
gaze, petrol	1	50.00	50.00
noxe rumegus	1	50.00	100.00
Total	2	100.00	

### Ocupatia nr. 6 a subiectilor din esantionul investigat

ocupatie 6	Freq.	Percent	Cum.
electrician	1	50.00	50.00
instalator	1	50.00	100.00
Total	2	100.00	

### Locul de munca nr. 6 al subiectilor din esantionul investigat

loc de munca 6	Freq.	Percent	Cum.
coop Dornesti	1	50.00	50.00
italia	1	50.00	100.00
Total	2	100.00	

### Vechimea la locul de munca nr. 6 al subiectilor din esantionul investigat

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Fa6e	2	2	1.414214	1	3

### Simptome aparute din momentul angajarii la locul de munca actual

#### Eruptii (pete, roseata) pe piele

localitate de domiciliu	eruptii	Total
costisa	2 2.60	2 2.33
dornesti	11 14.29	11 12.79
fratautii noi	1 1.30	1 1.16
fratautii vechi	5 6.49	5 5.81
gramesti	1 1.30	1 1.16
mihaileni	0 1	1

	0.00	11.11	1.16
radauti	47	6	53
	61.04	66.67	61.63
satu mare	9	0	9
	11.69	0.00	10.47
tibeni	1	2	3
	1.30	22.22	3.49
Total	77	9	86
	100.00	100.00	100.00

## Tuse

localitate de domiciliu	tuse la expunere		Total
	0	1	
costisa	2	0	2
	2.41	0.00	2.30
dornesti	11	0	11
	13.25	0.00	12.64
fratautii noi	1	0	1
	1.20	0.00	1.15
fratautii vechi	5	0	5
	6.02	0.00	5.75
gramesti	1	0	1
	1.20	0.00	1.15
mihaileni	1	0	1
	1.20	0.00	1.15
radauti	51	3	54
	61.45	75.00	62.07
satu mare	8	1	9
	9.64	25.00	10.34
tibeni	3	0	3
	3.61	0.00	3.45
Total	83	4	87
	100.00	100.00	100.00

### Senzatia de lipsa de aer, greutate in respiratie sau de constriction toracica

localitate de domiciliu	dispnee la expunere		Total
	0	1	
costisa	2	0	2
	2.35	0.00	2.33
dornesti	10	1	11
	11.76	100.00	12.79
fratautii noi	1	0	1
	1.18	0.00	1.16
fratautii vechi	5	0	5
	5.88	0.00	5.81
gramesti	1	0	1
	1.18	0.00	1.16
mihaileni	1	0	1
	1.18	0.00	1.16
radauti	53	0	53
	62.35	0.00	61.63
satu mare	9	0	9
	10.59	0.00	10.47
tibeni	3	0	3
	3.53	0.00	3.49
Total	85	1	86
	100.00	100.00	100.00

### Senzatie de ameteala

localitate de domiciliu	senzatie de ameteala		Total
	0	1	
costisa	2	0	2
	2.35	0.00	2.33
dornesti	11	0	11
	12.94	0.00	12.79
fratautii noi	1	0	1
	1.18	0.00	1.16
fratautii vechi	5	0	5
	5.88	0.00	5.81
gramesti	1	0	1
	1.18	0.00	1.16
mihaileni	1	0	1

		1.18	0.00		1.16
-----	+	-----	+	-----	
radauti		52	1		53
		61.18	100.00		61.63
-----	+	-----	+	-----	
satu mare		9	0		9
		10.59	0.00		10.47
-----	+	-----	+	-----	
tibeni		3	0		3
		3.53	0.00		3.49
-----	+	-----	+	-----	
Total		85	1		86
		100.00	100.00		100.00

### Interpretarea rezultatelor prelucrării statistice a chestionarului

Esantionul populational investigat a cuprins 274 de subiecți din localitățile Radauti, Dornesti, Satu Mare, Tibeni, Fratautii Vechi, Fratautii Noi, Gramesti, Costisa și Mihaileni dintre care 142 persoane de gen feminin și 132 persoane de gen masculin, cu vârste cuprinse între 1 și 87 de ani, media de vârstă la persoanele de gen feminin fiind de aproximativ 35 de ani în timp ce la persoanele de gen masculin media de vârstă a fost de aproximativ 36 de ani. Analiza statistică descriptivă a grupurilor populationale investigate în ceea ce privește patologia declarată în chestionar, s-a efectuat pe localitățile de domiciliu pentru a se putea evidenția o potențială diferență între grupurile populationale investigate, în ceea ce privește prezenta patologiei analizate prin chestionar. În ceea ce privește bolile respiratorii cronice în general, bronșita și astmul bronșic în special, doar 3 persoane din cadrul esantionului investigat au declarat că suferă de bronșita cronică cei 3 având domiciliul în Tibeni, Dornesti și Fratautii Noi. În cazul astmului bronșic, un număr de 4 persoane au declarat că suferă de astm bronșic, 2 din ele având domiciliul în Dornesti iar celelalte două în Radauti și Fratautii Noi. Un procent de aproximativ 6% (17 subiecți) din subiecții investigați au declarat că suferă de cardiopatie ischemică, cei mai mulți (7 subiecți) având domiciliul în Radauti. Un procent de 2% (6 subiecți) din subiecții investigați, au declarat că suferă de boli renale cronice, subiecții având domiciliul în Radauti (2), Fratautii Vechi (3) și Dornesti (1). În ceea ce privește ulcerul gastric și duodenal, un procent de 3% (9 subiecți) din subiecții investigați au declarat că suferă de ulcer, cei mai mulți dintre ei (4) având domiciliul în Radauti. Nici unul din subiecții investigați nu este bolnav de leucemie, iar un subiect cu domiciliul în dornesti, a afirmat că este diagnosticat cu tumora de cai aeriene superioare. Un procent de aproximativ 7 % (20 subiecți) din subiecții investigați au declarat prezenta alergiilor, fie ele alimentare, la praf, polen, păr sau puf de animale, majoritatea celor care au declarat că suferă de alergii având domiciliul în Radauti și comuna Satu Mare. 3% din subiecții investigați au declarat prezenta în antecedentele patologice a dermatitei de contact, în timp ce mai puțin de 1% au menționat urticaria. Prezenta simptomelor de iritație oculară a fost menționată de un procent de aproximativ 5% dintre subiecții investigați. Un procent de aproximativ 4% din subiecții investigați au declarat prezenta simptomelor de iritație a mucoasei nazale iar iritația mucoasei faringiene a fost menționată de un procent de aproximativ 2% dintre subiecți. 10 din cei 274 de subiecți investigați, au menționat prezenta simptomelor de iritație tegumentară.

Cei mai multi subiecti care au declarat prezenta simptomologiei asociata afectiunilor aparatului respirator (tuse, expectoratie, dispnee, senzatie de sufocare, senzatie de constriction toracica, durere toracica) au domiciliul in Radauti. 6 din cei 274 de subiecti investigati au declarat prezenta wheezingului in antecedentele personale patologice, inafara infectiilor respiratorii curente.

In ceea ce priveste spitalizarea pentru o afectiune sau interventie chirurgicala, se remarca faptul ca 130 din cei 274 de subiecti investigati au fost internati in spital pentru diferite afectiuni, care sunt mentionate in tabel. Doar 2 subiecti au declarat ca au fost diagnosticati cu o boala profesionala iar 43 au declarat ca urmeaza in prezent un tratament medicamentos (vezi tabel)

Referitor la consumul de alcool si fumat, in grupul populational investigat un procent de 25% (68 de subiecti) au fost fumatori, procentul cel mai mare de fumatori avind domiciliul in Radauti. Fumatorii fumeaza in medie 14 tigari pe zi, procentul cel mai mare (52%) consumind intre 10 si 20 de tigari pe zi, iar dintre acestia un procent de 64% au domiciliul in Radauti, iar cate un procent de 17% au domiciliul in Dornesti si respectiv Satu Mare. In cazul consumului de alcool, procentul cel mai mare de subiecti care consuma alcool locuiesc in Radauti si Satu Mare.

Ca elemente de background social economic, 133 din cei 274 de subiecti investigati au declarat ca au un loc de munca. Mai mult de jumătate din subiectii investigati au declarat ca au terminat liceul sau o scoala profesionala.

Referitor la sursa de incalzire, mai mult de jumătate din subiecti utilizeaza soba pe lemne utilizand aragazul in medie 2 ore/zi..

In tabele sunt prezentate descriptiv ocupatia, locul de munca, vechimea la fiecare loc de munca si substantele periculoase la care a fost expus afirmativ, la locurile respective de munca.

#### 4. PROGNOZA RISCURILOR SI CARACTERIZAREA EFECTELOR PRIN EVALUAREA DE RISC

Prognoza evolutiei frecventei unora din afectiunilor investigate care ar putea aparea ca urmare a expunerii la tipurile de substante periculoase care se regasesc in imisii, in functie de nivelul concentratiilor substantelor periculoase prognozate in aerul atmosferic.

Prognoza evolutiei afectiunilor respiratorii cronice in relatie cu concentratia de PM<sub>10</sub> prognozata in aerul atmosferic

	Afectiuni respiratorii cronice actual	Afectiuni respiratorii cronice prognozate
Radauti_zona1	143.0206	0 cazuri crestere
Radauti_zona2	82.5423	0 cazuri crestere
Radauti_zona3	25.67394	0 cazuri crestere
Radauti_zona4	0	0 cazuri crestere
Dornesti_zona5	2703.322	0 cazuri crestere
Satu Mare_zona6	0	0 cazuri crestere
Fratautii		
Vechi_zona7	172.4881	0 cazuri crestere

Prognoza evolutiei bronhopneumopatiei obstructive cronice (BPOC) in relatie cu concentratia de PM<sub>10</sub> prognozata in aerul atmosferic

	BPOC actual	BPOC prognozate
Radauti_zona1	42.9062	0 cazuri crestere
Radauti_zona2	41.2712	0 cazuri crestere
Radauti_zona3	25.6739	0 cazuri crestere
Radauti_zona4	0	0 cazuri crestere
Dornesti_zona5	2359.68	0 cazuri crestere
Satu Mare_zona6	0	0 cazuri crestere
Fratautii		
Vechi_zona7	107.805	0 cazuri crestere

Prognoza evolutiei astmului bronsic in relatie cu concentratia de PM<sub>10</sub> prognozata in aerul atmosferic

	Astm bronsic actual	Astm bronsic prognozate
Radauti_zona1	85.8124	0 cazuri crestere
Radauti_zona2	41.2712	0 cazuri crestere
Radauti_zona3	0	0 cazuri crestere
Radauti_zona4	0	0 cazuri crestere
Dornesti_zona5	45.819	0 cazuri crestere
Satu Mare_zona6	0	0 cazuri crestere
Fratautii		
Vechi_zona7	21.561	0 cazuri crestere



**Proгноza evolutiei cardiopatiei ischemice cronice (CIC) in relatie cu concentratia de PM<sub>10</sub> prognozata in aerul atmosferic**

	<b>CIC actual</b>	<b>CIC prognozat</b>
<b>Radauti_zona1</b>	300.3432	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona2</b>	165.0846	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona3</b>	359.4352	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona4</b>	55.52471	0 cazuri crestere
<b>Dornesti_zona5</b>	3871.707	0 cazuri crestere
<b>Satu Mare_zona6</b>	73.67387	0 cazuri crestere
<b>Fratautii</b>	172.4881	0 cazuri crestere
<b>Vechi_zona7</b>		

**Proгноza evolutiei afectiunilor respiratorii cronice in relatie cu concentratia de SO<sub>2</sub> prognozata in aerul atmosferic**

	<b>Afectiuni respiratorii cronice actual</b>	<b>Afectiuni respiratorii cronice prognozat</b>
<b>Radauti_zona1</b>	143.0206	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona2</b>	82.5423	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona3</b>	25.67394	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona4</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Dornesti_zona5</b>	2703.322	0 cazuri crestere
<b>Satu Mare_zona6</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Fratautii</b>		
<b>Vechi_zona7</b>	172.4881	0 cazuri crestere

**Proгноza evolutiei bronhopneumopatiei obstructive cronice (BPOC) in relatie cu concentratia de SO<sub>2</sub> prognozata in aerul atmosferic**

	<b>BPOC actual</b>	<b>BPOC prognozat</b>
<b>Radauti_zona1</b>	42.9062	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona2</b>	41.2712	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona3</b>	25.6739	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona4</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Dornesti_zona5</b>	2359.68	0 cazuri crestere
<b>Satu Mare_zona6</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Fratautii</b>		
<b>Vechi_zona7</b>	107.805	0 cazuri crestere

**Proгноza evolutiei astmului bronsic in relatie cu concentratia de SO<sub>2</sub> prognozata in aerul atmosferic**

	<b>Astm bronsic actual</b>	<b>Astm bronsic prognozat</b>
<b>Radauti_zona1</b>	85.8124	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona2</b>	41.2712	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona3</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona4</b>	0	0 cazuri crestere

Dornesti_zona5	45.819	0 cazuri crestere
Satu Mare_zona6	0	0 cazuri crestere
Fratautii		
Vechi_zona7	21.561	0 cazuri crestere

**Prognoza evolutiei afectiunilor respiratorii cronice in relatie cu concentratia de NO<sub>2</sub> prognozata in aerul atmosferic**

	Afectiuni respiratorii cronice actual	Afectiuni respiratorii cronice prognozate
Radauti_zona1	143.0206	163.601
Radauti_zona2	82.5423	94.39819
Radauti_zona3	25.67394	29.32609
Radauti_zona4	0	0
Dornesti_zona5	2703.322	3093.247
Satu Mare_zona6	0	0
Fratautii		
Vechi_zona7	172.4881	197.3195

**Prognoza evolutiei bronhopneumopatiei obstructive cronice (BPOC) in relatie cu concentratia de NO<sub>2</sub> prognozata in aerul atmosferic**

	BPOC actual	BPOC prognozate
Radauti_zona1	42.9062	49.0442
Radauti_zona2	41.2712	47.1733
Radauti_zona3	25.6739	29.3261
Radauti_zona4	0	0
Dornesti_zona5	2359.68	2700.03
Satu Mare_zona6	0	0
Fratautii		
Vechi_zona7	107.805	123.305

**Prognoza evolutiei astmului bronsic in relatie cu concentratia de NO<sub>2</sub> prognozata in aerul atmosferic**

	Astm bronsic actual	Astm bronsic prognozate
Radauti_zona1	85.8124	98.14
Radauti_zona2	41.2712	47.1733
Radauti_zona3	0	0
Radauti_zona4	0	0
Dornesti_zona5	45.819	52.3773
Satu Mare_zona6	0	0
Fratautii		
Vechi_zona7	21.561	24.6198

**Prognoza evolutiei afectiunilor respiratorii cronice in relatie cu concentratia de formaldehida prognozata in aerul atmosferic**

	<b>Afectiuni respiratorii cronice actual</b>	<b>Afectiuni respiratorii cronice prognozate</b>
<b>Radauti_zona1</b>	143.0206	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona2</b>	82.5423	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona3</b>	25.67394	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona4</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Dornesti_zona5</b>	2703.322	0 cazuri crestere
<b>Satu Mare_zona6</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Fratautii Vechi_zona7</b>	172.4881	0 cazuri crestere

**Prognoza evolutiei bronhopneumopatiei obstructive cronice (BPOC) in relatie cu concentratia de formaldehida prognozata in aerul atmosferic**

	<b>BPOC actual</b>	<b>BPOC prognozate</b>
<b>Radauti_zona1</b>	42.9062	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona2</b>	41.2712	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona3</b>	25.6739	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona4</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Dornesti_zona5</b>	2359.68	0 cazuri crestere
<b>Satu Mare_zona6</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Fratautii Vechi_zona7</b>	107.805	0 cazuri crestere

**Prognoza evolutiei astmului bronsic in relatie cu concentratia de formaldehida prognozata in aerul atmosferic**

	<b>Astm bronsic actual</b>	<b>Astm bronsic prognozate</b>
<b>Radauti_zona1</b>	85.8124	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona2</b>	41.2712	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona3</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona4</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Dornesti_zona5</b>	45.819	0 cazuri crestere
<b>Satu Mare_zona6</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Fratautii Vechi_zona7</b>	21.561	0 cazuri crestere

**Prognoza evolutiei tumorilor maligne ale organelor respiratorii si intratoracice in relatie cu concentratia de formaldehida prognozata in aerul atmosferic**

	<b>Tumori maligne actual</b>	<b>Tumori maligne prognozate</b>
<b>Radauti_zona1</b>	14.3021	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona2</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona3</b>	25.6739	0 cazuri crestere

<b>Radauti_zona4</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Dornesti_zona5</b>	91.638	0 cazuri crestere
<b>Satu Mare_zona6</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Fratautii Vechi_zona7</b>	0	0 cazuri crestere

**Prognoza evolutiei afectiunilor renale cronice in relatie cu concentratia de formaldehida prognozata in aerul atmosferic**

	<b>Renale cronice actual</b>	<b>Renale cronice prognozat</b>
<b>Radauti_zona1</b>	28.6041	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona2</b>	41.2712	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona3</b>	25.6739	0 cazuri crestere
<b>Radauti_zona4</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Dornesti_zona5</b>	183.276	0 cazuri crestere
<b>Satu Mare_zona6</b>	0	0 cazuri crestere
<b>Fratautii Vechi_zona7</b>	0	0 cazuri crestere

**Prognoza evolutiei afectiunilor respiratorii cronice in relatie cu expunerea la metanol si DME**

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la metanol (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	114.808801	1	114.808801	F( 1, 13) =	0.17	
Residual	8772.13724	13	674.779787	Prob > F =	0.6867	
Total	8886.94604	14	634.78186	R-squared =	0.0129	
				Adj R-squared =	-0.0630	
				Root MSE =	25.977	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
met_an	1.273658	3.087779	0.412	0.687	-5.397083	7.944399
_cons	9.065369	8.035743	1.128	0.280	-8.294798	26.42554

**Model de relationare emfizem – expunere la metanol (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	82.3985011	1	82.3985011	F( 1, 13) =	0.57	
Residual	1877.02487	13	144.386528	Prob > F =	0.4635	
Total	1959.42337	14	139.958812	R-squared =	0.0421	
				Adj R-squared =	-0.0316	
				Root MSE =	12.016	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
met_an	1.079008	1.42833	0.755	0.463	-2.006711	4.164727
_cons	1.508022	3.717135	0.406	0.692	-6.52236	9.538405

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la metanol (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	213076.862	1	213076.862	F( 1, 13) =	0.57
Residual	4849197.68	13	373015.206	Prob > F =	0.4632
				R-squared =	0.0421
				Adj R-squared =	-0.0316
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE =	610.75

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
met_an	54.86979	72.59863	0.756	0.463	-101.97	211.7096
_cons	109.4251	188.9332	0.579	0.572	-298.7403	517.5905

**Model de relationare astm bronsic – expunere la metanol (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	83.0251822	1	83.0251822	F( 1, 13) =	0.08
Residual	13136.1068	13	1010.46975	Prob > F =	0.7789
				R-squared =	0.0063
				Adj R-squared =	-0.0702
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.788

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
met_an	1.083104	3.778564	0.287	0.779	-7.079988	9.246196
_cons	25.38684	9.833467	2.582	0.023	4.142927	46.63076

**Model de relationare afectiuni interstitiale pulmonare – expunere la metanol (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	1009.38154	1	1009.38154	F( 1, 13) =	0.57
Residual	22993.5525	13	1768.7348	Prob > F =	0.4635
				R-squared =	0.0421
				Adj R-squared =	-0.0316
Total	24002.934	14	1714.49529	Root MSE =	42.056

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
met_an	3.776529	4.999154	0.755	0.463	-7.023487	14.57655
_cons	5.278078	13.00997	0.406	0.692	-22.82826	33.38441

**Model de relationare bronșita cronica – expunere la DME (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	647.042895	1	647.042895	F( 1, 13) =	1.02
Residual	8239.90314	13	633.838703	Prob > F =	0.3308
				R-squared =	0.0728
				Adj R-squared =	0.0015
Total	8886.94604	14	634.78186	Root MSE =	25.176

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
DME_an	18.3576	18.16932	1.010	0.331	-20.89484	57.61004
_cons	3.547905	9.750682	0.364	0.722	-17.51716	24.61297

### Model de relationare emfizem – expunere la DME (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	174.948528	1	174.948528	F( 1, 13) =	1.27
Residual	1784.47484	13	137.267295	Prob > F =	0.2793
				R-squared =	0.0893
				Adj R-squared =	0.0192
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE =	11.716

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
DME_an	9.545629	8.455376	1.129	0.279	-8.721101	27.81236
_cons	-.7636505	4.537631	-0.168	0.869	-10.56661	9.039305

### Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la DME (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	452846.661	1	452846.661	F( 1, 13) =	1.28
Residual	4609427.88	13	354571.375	Prob > F =	0.2788
				R-squared =	0.0895
				Adj R-squared =	0.0194
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE =	595.46

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
DME_an	485.6518	429.7355	1.130	0.279	-442.7353	1414.039
_cons	-6.188909	230.6203	-0.027	0.979	-504.4137	492.0359

### Model de relationare astm bronsic – expunere la DME (valoare medie anuala)

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	24.0432678	1	24.0432678	F( 1, 13) =	0.02
Residual	13195.0887	13	1015.00682	Prob > F =	0.8800
				R-squared =	0.0018
				Adj R-squared =	-0.0750
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.859

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
DME_an	3.538719	22.99238	0.154	0.880	-46.13329	53.21073
_cons	25.5238	12.339	2.069	0.059	-1.132995	52.1806

**Model de relationare afectiuni interstitiale pulmonare – expunere la DME (valoare medie anuala)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	2143.11927	1	2143.11927	F( 1, 13) =	1.27
Residual	21859.8147	13	1681.52421	Prob > F =	0.2793
				R-squared =	0.0893
				Adj R-squared =	0.0192
Total	24002.934	14	1714.49529	Root MSE =	41.006

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
DME_an	33.4097	29.59381	1.129	0.279	-30.52385 97.34325
_cons	-2.672777	15.88171	-0.168	0.869	-36.98312 31.63757

Modelele statistice nu au pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre frecventa afectiunilor respiratorii cronice (bronsita cronica, emfizem, astm bronic, BPOC, afectiuni interstitiale pulmonare) si expunerea la concentratiile prognozate de metanol si DME in aerul atmosferic (ca valoare medie anuala), in sensul ca prezenta acestora in aerul atmosferic nu va influenta in vreun fel (in special in sensul cresterii frecventei de cazuri) frecventa de cazuri de afectiuni respiratorii cronice in aria de studiu.

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la metanol (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	902.24925	1	902.24925	F( 1, 13) =	1.47
Residual	7984.69679	13	614.207445	Prob > F =	0.2471
				R-squared =	0.1015
				Adj R-squared =	0.0324
Total	8886.94604	14	634.78186	Root MSE =	24.783

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
metanol	2.164965	1.786262	1.212	0.247	-1.694019 6.02395
_cons	3.429033	8.879837	0.386	0.706	-15.75469 22.61275

**Model de relationare emfizem – expunere la metanol (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	440.220335	1	440.220335	F( 1, 13) =	3.77
Residual	1519.20303	13	116.861772	Prob > F =	0.0743
				R-squared =	0.2247
				Adj R-squared =	0.1650
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE =	10.81

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
metanol	1.512247	.779155	1.941	0.074	-.1710152 3.195509
_cons	-2.15761	3.873323	-0.557	0.587	-10.52541 6.210195

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la metanol (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS			
Model	1087920.82	1	1087920.82	Number of obs =	15	
Residual	3974353.72	13	305719.517	F( 1, 13) =	3.56	
Total	5062274.54	14	361591.039	Prob > F =	0.0818	
				R-squared =	0.2149	
				Adj R-squared =	0.1545	
				Root MSE =	552.92	

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
metanol	75.17722	39.85192	1.886	0.082	-10.91761	161.2721
_cons	-71.03903	198.1112	-0.359	0.726	-499.0323	356.9542

**Model de relationare astm bronic – expunere la metanol (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS			
Model	10.7431177	1	10.7431177	Number of obs =	15	
Residual	13208.3889	13	1016.02991	F( 1, 13) =	0.01	
Total	13219.132	14	944.223712	Prob > F =	0.9197	
				R-squared =	0.0008	
				Adj R-squared =	-0.0760	
				Root MSE =	31.875	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
metanol	-.2362397	2.297423	-0.103	0.920	-5.199519	4.72704
_cons	27.75353	11.42091	2.430	0.030	3.080155	52.4269

**Model de relationare afectiuni interstitiale pulmonare – expunere la metanol (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS			
Model	5392.69859	1	5392.69859	Number of obs =	15	
Residual	18610.2354	13	1431.55657	F( 1, 13) =	3.77	
Total	24002.934	14	1714.49529	Prob > F =	0.0743	
				R-squared =	0.2247	
				Adj R-squared =	0.1650	
				Root MSE =	37.836	

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
metanol	5.292864	2.727042	1.941	0.074	-.5985532	11.18428
_cons	-7.551634	13.55663	-0.557	0.587	-36.83895	21.73568

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la DME (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS			
Model	805.432219	1	805.432219	Number of obs =	15	
Residual	8081.51382	13	621.654909	F( 1, 13) =	1.30	
Total	8886.94604	14	634.78186	Prob > F =	0.2756	
				R-squared =	0.0906	
				Adj R-squared =	0.0207	
				Root MSE =	24.933	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
DME	13.91897	12.22833	1.138	0.276	-12.49874	40.33668
_cons	-1.821713	12.89108	-0.141	0.890	-29.67121	26.02778

**Model de relationare emfizem – expunere la DME (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	491.606429	1	491.606429	F( 1, 13) =	4.35	
Residual	1467.81694	13	112.908995	Prob > F =	0.0572	
				R-squared =	0.2509	
				Adj R-squared =	0.1933	
Total	1959.42337	14	139.958812	Root MSE =	10.626	

J43	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
DME	10.8743	5.211429	2.087	0.057	-.3843072	22.13291
_cons	-6.877261	5.493878	-1.252	0.233	-18.74606	4.991541

**Model de relationare bronhopneumopatie obstructiva cronica (BPOC) – expunere la DME (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	1210632.10	1	1210632.10	F( 1, 13) =	4.09	
Residual	3851642.44	13	296280.188	Prob > F =	0.0643	
				R-squared =	0.2391	
				Adj R-squared =	0.1806	
Total	5062274.54	14	361591.039	Root MSE =	544.32	

J44	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
DME	539.6332	266.9586	2.021	0.064	-37.09573	1116.362
_cons	-304.7932	281.4272	-1.083	0.298	-912.7797	303.1933

**Model de relationare astm bronic – expunere la DME (valoare maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs = 15		
Model	117.050403	1	117.050403	F( 1, 13) =	0.12	
Residual	13102.0816	13	1007.85243	Prob > F =	0.7387	
				R-squared =	0.0089	
				Adj R-squared =	-0.0674	
Total	13219.132	14	944.223712	Root MSE =	31.747	

J45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
DME	5.306144	15.57009	0.341	0.739	-28.33098	38.94327
_cons	22.09301	16.41395	1.346	0.201	-13.36718	57.5532

**Model de relationare afectiuni interstitiale pulmonare – expunere la DME (valoarea maxima orara pentru anul analizat)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	6022.17818	1	6022.17818	F( 1, 13) =	4.35
Residual	17980.7558	13	1383.13506	Prob > F =	0.0572
Total	24002.934	14	1714.49529	R-squared =	0.2509
				Adj R-squared =	0.1933
				Root MSE =	37.191

j80j84	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
DME	38.06005	18.24	2.087	0.057	-1.345075 77.46518
_cons	-24.07041	19.22857	-1.252	0.233	-65.61122 17.47039

Modelele statistice nu au pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre frecventa afectiunilor respiratorii cronice (bronsita cronica, emfizem, astm bronsic, BPOC, afectiuni interstitiale pulmonare) si expunerea la concentratiile prognozate de metanol si DME in aerul atmosferic (ca valoare maxima orara pentru anul analizat), in sensul ca prezenta acestora in aerul atmosferic nu va influenta in vreun fel (in special in sensul cresterii frecventei de cazuri) frecventa de cazuri de afectiuni respiratorii cronice in aria de studiu.

**Interpretarea rezultatelor**

**Prognozele privind impactul poluarii atmosferice asupra starii de sanatate a populatiei din zona investigata, datorat concentratiilor poluantilor atribuibile noului obiectiv industrial, nu releva modificari semnificative in viitor, a acesteia, prin prisma morbiditatii cronice calculate din datele obtinute de la medicii de familie din localitatile incluse in aria de studiu.**

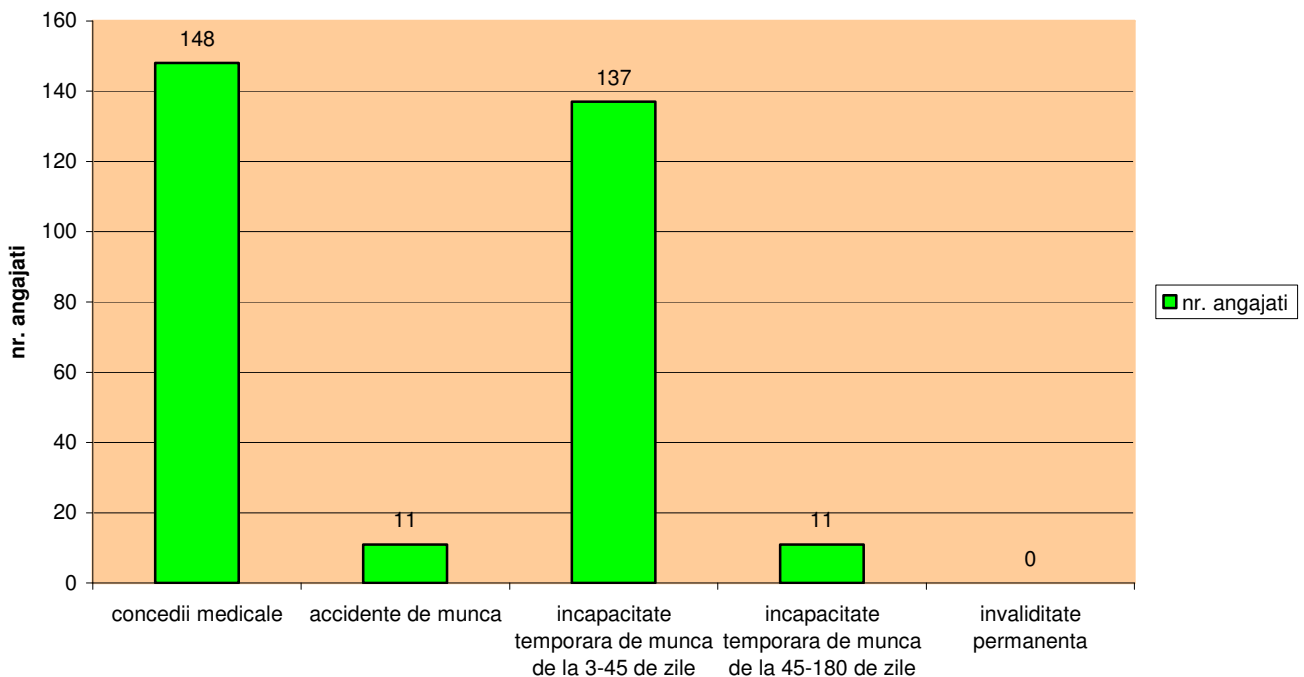
Concluziile de fata sunt valabile numai pentru substantele si pentru concentratiile prognozate ale acestora prin modelele de dispersie din cadrul studiului de impact asupra mediului realizat de catre Environmental Resources Management S.R.L. (ERM). Orice alte nivele ale concentratiilor substantelor periculoase analizate pot sa conduca la alte rezultate, chiar si la situatia in care riscurile de aparitie a afectiunilor investigate ar fi semnificative.

### ***F. Aspecte privind starea de sanatate a angajatilor SC EGGER SRL Radauti***

Conform raportarilor Departamentului de Resurse Umane SC Egger SRL Radauti in ceea ce priveste starea de sanatate a angajatilor, citam urmatoarele:

- Nr. de angajati care au avut concedii medicale in anul 2008 si 2009 (pana in momentul de fata) - 148
- Nr. de angajati care au avut accidente de munca in anul 2008 si 2009 (pana in momentul de fata) - 11
- Nr. de angajati cu incapacitate temporara de munca de 3-45 de zile in anul 2008 si 2009 (pana in momentul de fata) - 137
- Nr. de angajati cu incapacitate temporara de munca de 45-180 de zile in anul 2008 si 2009 (pana in momentul de fata) - 11
- Nr. de angajati cu invaliditate permanenta in anul 2008 si 2009 (pana in momentul de fata) - 0

**Numarul angajati SC EGGER SRL Radauti, care au avut concedii medicale, au suferit accidente de munca si au prezentat incapacitate temporara de munca de la 3 la 180 de zile**



Atat din analiza datelor cat si din prezentarea grafica rezulta faptul ca nu au existat printre angajatii SC EGGER SRL, in perioada 2008-2009, persoane cu invaliditate permanenta ca urmare a unui accident de munca si un numar foarte mic de persoane (11) au suferit accidente de munca cu incapacitate temporara de munca de la 45-180 de zile.

### ***G. Analiza expunerii la metanol si formaldehida in situatia de accident – in conformitate cu scenariile cuprinse in raportul de mediu***

Conform raportului de mediu „au fost identificate mai multe scenarii de risc, dintre care 4 scenarii au fost selectate ca avand relevanța directă pentru evaluarea de fața, restul scenariilor nefiind în masura să genereze, direct sau indirect, riscuri de accidente majore cu implicații în afara amplasamentului fabricii de adezivi și rasini. Aceste scenarii sunt:

- Scenariul 1 – degajarea în atmosferă a formaldehidei ca urmare a unei scurgeri la rezervorul de UFC;
- Scenariul 2 – incendierea metanolului în parcul de rezervoare de stocare;
- Scenariul 3 – degajarea în atmosferă a metanolului ca urmare a unei scurgeri la conducta de alimentare;
- Scenariul 4 – degajarea în atmosferă a formaldehidei ca urmare a unei scurgeri la conducta de alimentare.

Scenariile 3 și 4 au fost analizate împreună datorită mecanismelor similare de manifestare a incidentului.

Precizăm că aceste scenarii de risc au fost elaborate pentru situația cea mai defavorabilă, situație care totuși are o probabilitate extrem de mică de apariție, având în vedere sistemele și echipamentele multiple de protecție și siguranță care vor contribui la securitatea chimică a fabricii” (text reprodus din Raportul de mediu)

#### **Scenariul 1 – degajarea în atmosferă a formaldehidei ca urmare a unei scurgeri la rezervorul de UFC (conform Raportului de mediu)**

Rezultatele calculelor efectuate pentru scenariul 1 „indica faptul că la distanțe de peste 20 m de la sursa de emisie, concentrația formaldehidei în atmosferă se va situa cu mult sub valoarea concentrației ghid a formaldehidei pentru expunerea acută AEGL 2 (concentrația atmosferică a unei substanțe peste care se prevede că populația generală, inclusiv persoanele sensibile, ar putea experimenta efecte asupra sănătății care sunt ireversibile, adverse, serioase și de lungă durată, sau care ar putea afecta abilitatea persoanei expuse de a se apăra prin deplasarea de la locul expunerii) și chiar sub valoarea concentrației ghid pentru determinarea nevoii de măsuri suplimentare de protecție ERPG 2 (reprezintă concentrația maximă în atmosferă sub care se consideră că aproape toate persoanele ar fi expuse până la 1 oră fără a prezenta sau a dezvolta afecțiuni ireversibile sau serioase ale sănătății, sau fără a prezenta simptome care ar putea sugera afectare abilității persoanei respective de a se proteja). Drept urmare, considerăm că **este exclusă posibilitatea de afectare a populației** din zonele rezidențiale identificate mai sus ca potențiali receptori, distanța până la cea mai apropiată zonă rezidențială fiind de 810 m” (text reprodus din Raportul de mediu).

**Formaldehida - modele de relationare a concentratiilor prognozate in caz de accident, cu potentialele efecte adverse asupra starii de sanatate (cresterea frecventei afectiunilor respiratorii acute si respectiv episoade de acutizare a afectiunilor respiratorii cronice)**

**Model de relationare afectiuni acute de cai respiratorii superioare – expunere la formaldehida (concentratii atinse in conditii medii de dispersie)**

Source	SS	df	MS			
Model	53560042.6	1	53560042.6	Number of obs =	3	
Residual	13052102.7	1	13052102.7	F( 1, 1) =	4.10	
Total	66612145.3	2	33306072.7	Prob > F =	0.2919	
				R-squared =	0.8041	
				Adj R-squared =	0.6081	
				Root MSE =	3612.8	

respacut	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
conc_med	1160721	572990.8	2.026	0.292	-6119817	8441259
_cons	3506.164	3693.63	0.949	0.517	-43425.85	50438.18

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la formaldehida (concentratii atinse in conditii medii de dispersie)**

Source	SS	df	MS			
Model	4086.72506	1	4086.72506	Number of obs =	7	
Residual	3200.64577	5	640.129154	F( 1, 5) =	6.38	
Total	7287.37083	6	1214.56181	Prob > F =	0.0527	
				R-squared =	0.5608	
				Adj R-squared =	0.4730	
				Root MSE =	25.301	

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
conc_med	7522.199	2977.083	2.527	0.053	-130.6359	15175.03
_cons	-.1716183	12.79159	-0.013	0.990	-33.05344	32.7102

**Model de relationare astm bronsic – expunere la formaldehida (concentratii atinse in conditii medii de dispersie)**

Source	SS	df	MS			
Model	73.8405508	1	73.8405508	Number of obs =	7	
Residual	6155.19189	5	1231.03838	F( 1, 5) =	0.06	
Total	6229.03244	6	1038.17207	Prob > F =	0.8163	
				R-squared =	0.0119	
				Adj R-squared =	-0.1858	
				Root MSE =	35.086	

j45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
conc_med	1011.124	4128.506	0.245	0.816	-9601.538	11623.79
_cons	24.89505	17.73889	1.403	0.219	-20.70422	70.49431

**Model de relationare afectiuni acute de cai respiratorii superioare – expunere la formaldehida (concentratii atinse in conditii nefavorabile de dispersie)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	3
Model	42233619.5	1	42233619.5	F( 1, 1) =	1.73
Residual	24378525.8	1	24378525.8	Prob > F =	0.4136
				R-squared =	0.6340
				Adj R-squared =	0.2680
Total	66612145.3	2	33306072.7	Root MSE =	4937.5

respacut	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
conc_nef	32069.19	24364.78	1.316	0.414	-277514.7 341653.1
_cons	894.2428	7259.097	0.123	0.922	-91341.32 93129.81

**Model de relationare bronsita cronica – expunere la formaldehida (concentratii atinse in conditii nefavorabile de dispersie)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	7
Model	3757.79923	1	3757.79923	F( 1, 5) =	5.32
Residual	3529.5716	5	705.914319	Prob > F =	0.0691
				R-squared =	0.5157
				Adj R-squared =	0.4188
Total	7287.37083	6	1214.56181	Root MSE =	26.569

J41	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
conc_nef	223.7744	96.98837	2.307	0.069	-25.54212 473.091
_cons	-22.94881	21.64632	-1.060	0.338	-78.59246 32.69484

**Model de relationare astm bronsic – expunere la formaldehida (concentratii atinse in conditii nefavorabile de dispersie)**

Source	SS	df	MS	Number of obs =	7
Model	160.066231	1	160.066231	F( 1, 5) =	0.13
Residual	6068.96621	5	1213.79324	Prob > F =	0.7313
				R-squared =	0.0257
				Adj R-squared =	-0.1692
Total	6229.03244	6	1038.17207	Root MSE =	34.84

j45	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
conc_nef	46.18421	127.1792	0.363	0.731	-280.7403 373.1087
_cons	18.64923	28.38445	0.657	0.540	-54.31533 91.61379

**Scenariul 2 – incendiarea metanolului in parcul de rezervoare de stocare (radiatie termica)**

„Concluzionand, se poate aprecia ca este **exclus ca populatia din vecinatate sa fie afectata** ca urmare a producerii accidentale a unei scurgeri de metanol urmata de incendiul baltii formate in cuva de retentie” (conform Raportului de mediu)

### **Scenariile 3 si 4 – degajarea in atmosfera a metanolului sau formaldehidei ca urmare a unei scurgeri la conducta de alimentare**

„Se poate concluziona faptul ca solutia de amplasare a fabricii de adezivi si rasini, conform propunerii PUD, **nu conduce la riscuri pentru populatia locala** si, datorita masurilor de control si securitate chimica care vor fi luate, **nu genereaza riscuri majore pentru mediul inconjurator, angajatii firmei si pentru celelalte obiective industriale din zona invecinata**” (conform Raportului de mediu)

### **Interpretarea rezultatelor modelarii**

#### Scenariul 1

Analizarea in model de regresie liniara a relatiei efecte adverse respiratorii (simptome acute respiratorii si acutizarea unor boli respiratorii cronice – bronsita cronica si astm bronsic) – expunere la formaldehida, in cazul situatiilor de accident, nu a pus in evidenta o corelatie semnificativa statistic intre aparitia unor astfel de efecte adverse respiratorii la grupul populational expus si expunere la concentratiile prognozate in caz de accident (vezi Raportul de mediu), atat in cazul utilizarii in model a concentratiilor de formaldehida prognozate a fi prezente in aerul atmosferic in conditii medii de dispersie, cat si in cazul utilizarii in model a concentratiilor de formaldehida prognozate a fi prezente in aerul atmosferic in conditii nefavorabile de dispersie.

#### Scenariul 2

Avand in vedere faptul ca modelarea efectuata in cadrul Raportului de mediu a luat in calcul pentru acest scenariu radiatia termica rezultata in urma arderii metanolului, aceasta radiatie termica, din punct de vedere medical, ar putea genera doar efecte acute de tipul arsurilor insa nu este cazul pentru acest obiectiv (vezi concluzia reprodusa mai sus din Raportul de mediu).

#### Scenariile 3 si 4

Conform Raportului de mediu (“Având în vedere calculele efectuate pentru scenariile 1 si 2 (v. cap. 6.9.2.1 și 6.9.2.2), se poate considera că acestea sunt suficient de acoperitoare pentru scenariile 3 si 4”) rezultatele modelarii efectuate pentru Scenariul 1 sunt valabile si in cazul scenariilor 3 si 4.

Concluziile de fata sunt valabile numai pentru substantele si la concentratiile acestora estimate in scenariile utilizate in evaluare. Pentru situatia de accident este necesara includerea in cadrul planului de urgenta extern a unor masuri care sa cuprinda informarea populatiei susceptibile asupra pericolului, a personalului medical din spital pentru a fi pregatit sa intervina in cazul aparitiei unor manifestari reapiatorii acute la populatia expusa, controlul expunerii, etc.

## 5. CONCLUZII

1. Din datele statistice de la Directia de Statistica Suceava, rezulta ca frecventa tumorilor maligne calculata la 100000 de locuitori, ca valoare medie pe 5 ani, inregistreaza cea mai mica valoare in Radauti si respectiv cea mai mare valoare in comuna Dornesti, pe locul secund situandu-se comuna Satu Mare, comparativ cu celelalte localitati din judet (Campulung Moldovenesc si Falticeni).
2. Frecventa de cazuri de afectiuni acute de cai respiratorii superioare, ca valoare medie pe o perioada de 5 ani, a inregistrat valorile cele mai mari in comuna Dornesti si comuna Satu Mare, iar valorile cele mai mici in Radauti.
3. Fresca patologiei cronice investigate pe o perioada de 14 ani, in aria de studiu, nu este diferita in ceea ce priveste ierarhizarea din punct de vedere al frecventei, de cea de la nivelul tarii, in general. Ca valoare medie a frecventei pe o perioada de 14 ani, se remarca pe primul loc ca pondere, afectiunile cardiovasculare (prezenta si la nivel de tara) in timp ce pe locul secund se situeaza afectiunile digestive cronice. Urmeaza afectiunile respiratorii cronice si diabetul zaharat cu frecvente apropiate ca valoare numerica, in conditiile in care diabetul a fost diagnosticat in mare masura, la nivel de tara, in cadrul Programului National de Evaluare a Starii de Sanatate initiat de Ministerul Sanatatii Publice din ultimii doi ani.
4. Calculul Odds Ratio nu a evidentiat o legatura evidenta intre domiciliul in proximitatea obiectivului de interes si riscul de a dezvolta un anumit tip de patologie cronica. OR calculat considerand domiciliul in Zona 2 Radauti (cea mai apropiata de obiectivul de interes) si respectiv in zona extinsa (incluzand localitatile Dornesti – Zona 5, Satu Mare – Zona 6 si Zona 2 Radauti), ca fiind „expunere” a relevat valori subunitare in multe situatii in comparatie cu celelalte zone din Radauti si respectiv cu celelalte localitati din vecinatatea obiectivului (Fratautii Vechi), unele din aceste locatii fiind situate la distanta mai mare fata de obiectivul de interes (Zona 1, Zona 3, Zona 4 din Radauti si Fratautii Vechi – Zona 7).
5. Din analiza descriptiva si statistica (OR) a morbiditatii cronice, s-a evidentiat faptul ca exista frecvente mai crescute pentru diferite tipuri de afectiuni in zona 1 si zona 7 comparativ cu zona 2 cea mai apropiata de obiectiv.
6. Modelele statistice de regresie liniara univariata si multivariata au evidentiat, ca si conditii initiale, o corelatie semnificativa statistic intre frecventa cardiopatiei ischemice cronice in aria de studiu si expunerea la PM<sub>10</sub> (ca valoare medie zilnica masurata la momentul actual) si deasemenea intre frecventa emfizemului pulmonar si bronhopneumopatiei obstructive cronice si expunerea la PM<sub>10</sub> (ca valoare medie zilnica si ca valoare maxima orara si valoare medie anuala masurata la momentul actual pentru Scenariul A si respectiv ca valoare medie zilnica pentru Scenariul A).
7. Prognozele privind starea de sanatate a populatiei din zona investigata in functie de expunerea la poluantii atmosferici atribuibili viitorului obiectiv, nu releva modificari semnificative a acesteia prin prisma morbiditatii cronice

- calculate, pe baza datele obtinute de la medicii de familie din localitatile incluse in aria de studiu.
8. Concluziile de fata sunt valabile numai pentru substantele si pentru concentratiile prognozate ale acestora prin modelele de dispersie din cadrul studiului de impact asupra mediului realizat de catre Environmental Resources Management S.R.L. (ERM). Orice alte nivele ale concentratiilor substantelor periculoase analizate pot sa conduca la alte rezultate, chiar si la situatia in care riscurile de aparitie a afectiunilor investigate ar fi semnificative.
  9. Amplasarea si functionarea „Fabricii de adezivi” apartinand SC EGGER SRL nu va determina aparitia de efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din vecinatatea viitorului obiectiv, in conditiile in care concentratiile substantelor periculoase sunt cele prognozate de catre evaluatorul de mediu – ERM. Intrucat, evaluarea de risc si impact asupra starii de sanatate s-a bazat pe date reale de sanatate dar pe date estimate/prognozate de mediu, aceasta evaluare de risc si impact trebuie finalizata si validata printr-un program complex de monitorizare si evaluare a expunerii umane. Acest program are drept scop luarea de decizii si masuri care sa ne asigure ca riscul si impactul asupra starii de sanatate a populatiei nu va fi mai mare decat cel prognozat in documentul de fata.

## **6. CONDITIILE DE CONFORMARE PENTRU PREVENIREA EFECTELOR, SI PLANUL DE MONITORIZARE A APLICARII CONDITIILOR DE CONFORMARE SI A EFECTELOR ASUPRA STARII DE SANATATE**

Studiul privind **Evaluarea riscului si impactul asupra starii de sanatate a populatiei ca si conditie initiala si in relatie cu obiectivul investitie noua Fabrica de adezivi, apartinand grupului Egger, si amplasata in localitatea Radauti/Dornesti/Satu Mare** s-a realizat de catre un colectiv de specialisti de la Centrul de Mediu si Sanatate Cluj Napoca, Institutul de Sanatate Publica Timisoara in colaborare cu si cu alti specialisti in domeniu, si cu ajutorul Laboratorului de Sanatate Publica Radauti si a medicilor de familie din localitatile Radauti, Satu Mare, Dornesti si Fratautii Vechi.

Studiul a luat in considerare toate informatiile privind calitatea factorilor de mediu ca si conditie initiala, predictii dupa darea in folosinta si prognoze in caz de accident puse la dispozitie de catre evaluatorul de mediu. In acest context, echipele de specialisti din institutiile care au realizat studiul de mediu sunt indirect coautoare a acestui studiu de evaluare a riscului si impactului asupra starii de sanatate, prin prisma utilizarii in exclusivitate a datelor privind calitatea factorilor de mediu puse la dispozitia de catre acestia.

Astfel, s-a organizat o echipa de experti cu specialitati convergente (medici, ingineri, economisti, chimisti, sociologi, cadre didactice universitare si cercetatori stiintifici cu experienta in domeniu), care a elaborat un plan de abordare strategica profesionala si operationala pentru realizarea acestui studiu.

Dupa cercetarea prin metoda de selectie tintita a literaturii de specialitate din domeniu, documentarea la fata locului a situatiei de fapt s-a stabilit ca studiul sa cuprinda:

1. Studiul conditiilor initiale de sanatate si relatia acestora cu starea factorilor de mediu constand in urmatoarele capitole:
  - a) distributia spatiala si temporală a afectiunilor investigate, astfel:
    - toate informatiile privind frecventele afectiunilor din zona investigata pe o perioada de 5-14 ani (functie de tipul afectiunii)
    - distributia spatiala a afectiunilor in zona investigata, date existente in evidenta primara a medicilor de familie (date culese din fisa individuala a fiecarui pacient de la medicii de familie din zona) – 15 medici de familie
  - b) ancheta unui esantion populational de pana la 300 de persoane, pentru conditii sociale, evaluarea expunerii, inclusiv controlul factorilor de eroare, simptome si afectiuni
2. Evaluarea de risc si impactul asupra starii de sanatate a populatiei care ar putea fi relateate substantelor si situatiilor periculoase generate de functionarea viitoarei investitii
  - a) riscul si impactul in conditii de functionare normala:
    - caracterizarea nivelului de expunere a populatiei la substante periculoase si situatii periculoase
    - caracterizarea efectelor asupra sanatatii

- evaluarea impactului asupra stării de sanatate
  - condițiile de conformare pentru prevenirea efectelor
  - planul de monitorizare a aplicării condițiilor de conformare pentru prevenirea efectelor
- b) evaluarea de risc asupra stării de sanatate a grupurilor populationale din vecinatatea viitoarei investiții în situații de accident
- c) propuneri pentru stabilirea zonei de protecție sanitară, a activităților din zona de protecție sanitară, planul de monitorizare a stării de sanatate a grupurilor populationale din zona de protecție sanitară, și programul de conformare pentru starea de sanatate a grupurilor populationale din zona de protecție sanitară

**Programul de conformare pentru starea de sanatate** (stabilit de către cele două institutii în conformitate cu cerințele metodologice ale Ministerului Sănătății)

**1. Toate recomandările, interdicțiile și prescripțiile sunt valabile pe perioada activității fabricii noi de adezivi, aparținând SC Egger.**

**2. Se va elabora un program de conformare privind măsurile pe termen scurt și lung care trebuie luate în cazul în care apar modificări privind emisiile substanțelor periculoase în factorii de mediu la alte nivele/concentrații decât cele utilizate în lucrarea de față, cu stabilirea responsabilităților și măsurilor în cauză, după obținerea acordului de mediu, dar înainte de demararea activităților la noua fabrică de adezivi. Acest program trebuie să aibă la bază o reevaluare a riscului și impactului asupra stării de sanatate a populației urmând metodologie din evaluarea inițială.**

**3. Se impune formularea, elaborarea și aplicarea planului privind implementarea programului pentru urmărirea stării de sanatate a populației în dinamică, în relație cu fabrica nouă de adezivi, program care să facă parte integrantă din activitățile pe care SC Egger le va identifica pe baza de contract, înainte de darea în folosință a obiectivului.**

**4. Se impune stabilirea indicatorilor măsurabili care să permită evaluarea procesului și progresul asociat implementării programului mai sus menționat, înainte de demararea funcționării noii instalații de formaldehidă.**

**În acest sens prezentăm mai jos programul de conformare pentru starea de sanatate a populației din zona de vecinătate a Fabricii de adezivi aparținând SC EGGER.**

1. Aspecte generale
2. Zona de protectie sanitara
3. Conditii de mediu
4. Conditii de sanatate comunitara
5. Conditii de sanatate la locul de munca
6. Comunicarea riscului

➤ Aspecte generale

- ❖ Orice tip de modificare care va apare in amplasarea echipamentelor, in tehnologie, tipurile sau cantitatile de substante utilizate se va mentiona in documentatia finala inainte de darea in folosinta a noii instalatii.
- ❖ Programul de conformare va trebui sa ia in considerare toate aspectele legate de eventualele modificari, mentionate mai sus, fata de proiectul care a fost evaluat.
- ❖ Se va elabora un plan cu privire la cresterea spatiilor verzi in zonele din imediata vecinatate a noii investitii.
- ❖ Se va elabora un plan cu privire la informarea larga a comunitatii despre tipurile si cantitatile de materii prime utilizate in situatia in care tipul si provenienta acestora este diferita fata de cea luata in calcul la momentul evaluarii initiale.
- ❖ Se va realiza o perdea de vegetatie la limita interioara a incintei fabricii de adezivi, perdea de vegetatie a carei marime, forma, tip si structura se va stabili pe baza unui studiu de specialitate; lucrarile vor demara pana la data darii in folosinta a noii investitii.
- ❖ Investitorul se va implica activ in elaborarea unui program cu privire la diminuarea traficului greu in zona, generat de activitatile SC EGGGER.

➤ Zona de protectie sanitara

- ❖ Limitele zonei de protectie sanitara din perspectiva impactului asupra starii de sanatate se propun, dupa cum urmeaza:
  - la est: 15 m: 7 m (intre limita de proprietate supusa PUD si limita de aliniament) si 8m in zona industriala adiacenta laturii estice;
  - la vest: 15 m: 7 m (intre limita de proprietate supusa PUD si limita de aliniament) si 8 m in zona industriala adiacenta laturii vestice;
  - la nord: 15 m: 7 m (intre limita de proprietate supusa PUD si limita de aliniament) si 8m in zona industriala adiacenta laturii nordice;
  - la sud: 100 m: 25 m (intre limita de proprietate supusa PUD si limita de aliniament) si 75 m in zona de extravilan, cu destinatie teren agricol, proprietate privata a cetatenilor din comuna Satu Mare la sud de paraul SAHA, adiacenta laturii sudice a obiectivului;
- ❖ Activitatile din zona de protectie sanitara:

- se pot desfasura activitati industriale altele decat cele care sa genereze situatii si substante periculoase similare cu cele generate de Fabrica de adezivi;
- in situatia in care se vor desfasura activitati industriale similare cu cele din cadrul Fabricii de adezivi, sau activitati care sa genereze alte tipuri de situatii si substante periculoase, dar care sa aiba aceleasi efecte adverse asupra organismului uman, este necesara o evaluare a riscului si impactul asupra starii de sanatate, pentru fiecare din situatiile mai sus mentionate;
- se pot desfasura activitati agricole in zona, doar in situatia in care persoanele din zona vor fi informate corespunzator, si se va asigura interventia de urgenta pentru acestia in caz de accident major;
- se pot construi locuinte de servicii; locatarii acestora se vor supune conditiile de examinare/investigare a expunerii si starii de sanatate similare celor din programul din incinta Fabricii de adezivi;
- nu se vor amplasa institutii de socio-medicale (spitale, policlinici, cabinete medicale, sanatorii, case de batrani, altele), de educatie (crese, gradinite, scoli, etc.), spatii de practicare a sportului (terenuri de fotbal, handbal, altele, piste de alergare, ciclism, altele), spatii de alimentatie publica (restaurante, cantine, altele), parcuri si zone de recreere;

➤ **Conditii de mediu**

❖ **Monitorizare continua a emisiilor**

- se vor monitoriza continuu emisile de formaldehida;
- se va afisa concentratia formaldehidei, in emisii, la incinta SC EGGER astfel incat valorile masurate sa fie accesibile publicului;
- se va elabora un plan de masuri si interventie care sa duca la oprirea instalatiei in momentul in care se vor realiza depasiri ale concentratiilor la 1 ordin de marime sub valoarea ce va fi stabilita de autoritati;

❖ **Monitorizarea imisiilor**

- se vor monitoriza imisiile de formaldehida in cea mai apropiata zona rezidentiala pe directia dominanta a vantului (zona 2) si in zona 1 la sud de obiectiv;
- frecventa monitorizarii va fi lunara, masuratori de 24 de ore, pe tot parcursul anului. Se va stabili un program de monitorizare inainte de darea in folosinta a obiectivului in colaborare cu DSP Suceava.
- se vor afisa valorile inregistrate astfel incat acestea sa fie accesibile publicului;
- in situatia in care valorile vor depasi concentratia stabilita in evaluare, urmare a unor conditii atmosferice extreme, se va recurge la oprirea functionarii instalatiei de adezivi;

❖ **Monitorizarea emisiilor**

- se vor monitoriza emisiile de carbon organic total si DME;
- valorile vor putea fi accesate de catre public;

- in cazul unor depasiri semnificative se va recurge la oprirea instalatiei pana la remedierea situatiei, si incadrarea in valorile normale la emisie pentru carbon organic total si DME;
  - ❖ **Monitorizarea imisilor**
    - se vor monitoriza imisiile de carbon organic total si DME; in cea mai apropiata zona rezidentiala pe directia dominanta a vantului (zona 2) si in zona 1 la sud de obiectiv;
    - frecventa monitorizarii va fi lunara, masuratori de 24 de ore, pe tot parcursul anului. Se va stabili un program de monitorizare inainte de darea in folosinta a obiectivului in colaborare cu DSP Suceava.
    - valorile vor putea fi accesate de catre public;
    - in cazul unor depasiri semnificative, urmare a unor conditii atmosferice extreme, se va recurge la oprirea instalatiei si repornirea acesteia in conditiile de asigurare a protectiei starii de sanatate a populatiei (incadrarea in limitele impuse pentru carbon organic total si DME);
  - ❖ **Capacitatea de productie**
    - orice modificare majora in cresterea capacitatii de productie trebuie sa fie reevaluată din perspectiva expunerii umane in zonele din vecinatate;
    - reevaluarea se va face dupa metodologia utilizata in evaluarea initiala cu mentionarea aparitiei de riscuri suplimentare si semnificative asupra sanatatii populatiei;
  - ❖ **tipul materiilor prime utilizate**
    - materiile prime utilizate vor fi evidentiata prin existenta unui inventar exact cu privire la natura acestora, locul de provenienta, caracteristicile fizice si chimice, fisele toxicologice, inclusiv nivelul de radioactivitate acolo unde acest lucru se impune;
    - orice modificare in tipul de materie prima utilizata si/sau utilizarea unor materii prime care sa aduca o contributie esentiala in expunerea umana (ex. nivele mai crescute de radioactivitate) se va reevalua dupa modelul initial;
  - ❖ **deseuri**
    - se va realiza depozitarea controlata a adeseurilor in conformitate cu programul de management al acestora descris in evaluarea de mediu;
    - orice modificare semnificativa in managementul deseurilor va trebui reevaluată din perspectiva expunerii umane;
- **Conditii de sanatate**
- ❖ Programul de conformare asupra starii de sanatate se va elabora pana la depunerea documentatiei pentru autorizatia de functionare si va consta in stabilirea concreta a grupului populational care va fi urmarit in dinamica, a indicatorilor masurabili care vor fi urmariti, precum si a modului de relationare, interpretare si utilizare a rezultatelor obtinute;
  - ❖ Planul de monitorizare pentru programul de conformare asupra starii de sanatate a populatiei va descrie succint indicatorii cu privire la starea de sanatate, modul de inregistrare, frecventa, si durata colectarii acestora, precum

**si modul de evaluare in dinamica a evolutiei indicatorilor monitorizati alaturi de evolutia emisiilor si imisiilor asociate amplasarii si functionarii Fabricii de adezivi;**

➤ **Conditii de sanatate la locul de munca**

- ❖ **Descrierea programului de sanatate si protectia muncii pana la data depunerii documentatiei pentru autorizatia de functionare a Fabricii de adezivi;**
- ❖ **Planul de masuri in caz de situatii de urgenta pana la data depunerii documentatiei pentru autorizatia de functionare a Fabricii de adezivi;**

➤ **Strategia de comunicare – din perspectiva medicala**

- ❖ **Se va elabora o strategie de comunicare din perspectiva medicala cu privire la toate aspectele legate de noua investitie, pana la data demararii activitatilor de productie pentru investitia noua “Fabrica de adezivi”**

## 7. ANEXE

### ANEXA 1 - Chestionar

Nume si Prenume: .....

Data nasterii: ..... Gen:

Adresa actuala: ..... Tel.:

**Completati chestionarul indicand raspunsul "DA" sau "NU" printr-un "X" in casuta din tabel corespunzatoare raspunsului corect**

#### A. Antecedente personale patologice

**Ati suferit vreodata de vreuna din urmatoarele afectiuni sau ati prezentat vreunul din urmatoarele simptome?**

		DA	NU	Daca DA, oferiti detalii acolo unde este
1	Bronsita cronica			
2	Astm			
3	Boala pulmonara cronica			
4	Edem pulmonar			
5	Cardiopatie ischemica cronica			
6	Boala renala cronica			
7	Ulcer gastric sau duodenal			
8	Leucemie			
9	Cancer de cai aeriene superioare (nazal)			
10	Alergie			
11	Dermatita de contact			
12	Urticarie de contact			
13	Iritatia mucoasei oculare			
14	Senzatie de arsura, mancarime, intepaturi, hiperlacrimare sau inrosirea ochilor			
15	Iritatia mucoasei nazale			
16	Senzatie de nas infundat, uscat, mancarime sau intepaturi			
17	Iritatia mucoasei faringiane			
18	Durere in gat, senzatie de arsura sau mancarime in gat			
19	Iritatia pielii - senzatie de arsura, mancarime, roseata, descuamari, cruste ale pielii			
20	Cefalee (durere de cap) care nu cedeaza la medicatia obisnuita			
21	Tuse mai mult de trei luni pe an			
22	Tuse mai mult de doi ani			
23	Expectoratie			
24	Senzatia de sufocare, incapacitatea de a inspira profund sau senzatie de constriction toracica			
25	Dispnee (greutate in respiratie)			

26	Dureri toracice			
27	Apar aceste simptome intr-un loc anume			
28	Simptomele sunt mai accentuate dupa ce v-ati intors la serviciu dupa o pauza de cateva zile			
29	Wheezing (suieraturi in piept)			
30	Wheezing-ul (suieraturi in piept) apare doar cand sunteti racit sau cand aveti vreo infectie respiratorie			
31	Tipul de substanta care produce wheezing -ul (suieraturi in piept)			

### B. Ati fost vreodata?

		DA	NU	Daca DA, oferiti detalii acolo unde este cazul
1	Internat in spital pentru vreo afectiune?			
2	Bolnav mai mult de 20 de zile in ultimul an, boala care v-a determinat sa lipsiti de la serviciu?			
3	Diagnosticat cu vreo boala profesionala?			
4	Urmati in prezent vreun tratament medical?			
5	Sunteti fumator? Daca DA, precizati cate tigari fumate pe zi			
6	Consumati alcool? Daca DA, precizati cantitatea consumata pe zi si tipul de alcool consumat			
7	Alte activitati in timpul liber			
8	Inaltime (m)			
9	Greutate (kg)			

### C. Elemente de background social economic

	DA	NU
Angajat		

### D. Ultima scoala absolvita:

7. Scoala primara
8. Scoala generala
9. Scoala profesionala
10. Liceu
11. Colegiu
12. Universitate

### E. Venit lunar:

5. Peste 1000 RON
6. Intre 500-1000 RON
7. Intre 300-500 RON
8. Sub 300 RON

**Fa. Istoric ocupational**

incepeti cu locul actual de munca si continuati cu celelalte in ordine cronologica inversa, ultimul loc de munca fiind cel de dupa terminarea scolii (mentionati doar locurile de munca cu durata de peste un an)

Nr.	Ocupatie	Loc de munca	Vechime la locul de munca (ani)	Substante periculoase la care ati fost expus
1				
2				
3				
4				
5				
6				

**Fb. De cand lucrati in fabrica ati observat**

		DA	NU
1	Eruptii (pete, roseata) pe piele		
2	Daca expunerea la anumite substante chimice va declanseaza tuse		
3	Senzatia de lipsa de aer, greutate in respiratie sau de constriction toracica		
4	Senzatie de ameteala		

Tip de incalzire

7. Lemne
8. Gaz metan
9. Pacura
10. Incalzire centrala
11. Incalzire electrica

Utilizarea aragazului .....ore/zi

Semnatura.....Data

## **ANEXA 2**