

## INCIDENȚA ȘI EVOLUȚIA CAZURILOR DE SILICOZĂ ÎN CLINICA DE MEDICINA MUNCII DIN CRAIOVA, ÎN ULTIMII TREI ANI

Nina IONOVICI<sup>1</sup>, Rahela Iulia MARCU<sup>1</sup>,  
Venera DINESCU<sup>1</sup>, Maria Magdalena MATEICĂ<sup>2</sup>,  
<sup>1</sup>UMF Craiova, <sup>2</sup>S.C. WOW SRL, Craiova

### Summary

#### *Incidence and development of cases of silicosis in Occupational Medicine Clinic in Craiova*

*In the past three years, in the Occupational Medicine Clinic in Craiova, the number of people diagnosed with silicosis increased continuously. The study was performed on a total of 315 patients admitted to the clinic, aged 40-73 years, of both sexes and various professions. Among hospitalized patients, 52% were women and 72% of those hospitalized had exacerbation of symptoms and complications requiring two to three hospitalizations in a year. The exposure time of the silica dusts was 5-17 years, and the retention time was 20-33 years. Approximately 72% of hospitalized patients presented exacerbation of symptoms for two to three times during a year and associated with complications such as pulmonary tuberculosis or chronic pulmonary heart or chronic respiratory failure*

**Keywords:** foundry, statistics, silicosis

### Резюме

#### *Частота и эволюция случаев силикоза в клинике медицины труда г. Крайова за последние 3 года*

*В течение последних 3-х лет, в Клинике медицины труда г. Крайова, число больных с диагнозом силикоз постоянно растет. Наше исследование было проведено на 315 пациентов, госпитализированных в клинику, с возрастом 40-73 года, обоих полов и разных профессий, среди них были 52% женщин. У 72% из числа госпитализированных пациентов регистрировались обострения и осложнения, которым требовались две-три госпитализации в год. Проведенный анамнез установил, что длительность воздействия пыли двуокиси кремния на организм заболевших рабочих колебалась от 5 до 17 лет, более поздние случаи встречаются через 20-33 года.*

**Ключевые слова:** литейное производство, статистика, силикоз

### Introducere

Silicoza este o pneumoconioză colagenă provocată de particulele de SiO<sub>2</sub> l.c. care se acumulează în plămâni și determină reacții tisulare ireversibile, ce continuă și după încetarea expunerii la pulberi. Timpul de apariție a silicozei din momentul începerii expunerii (TR) variază între 4 și 28 de ani, cu o medie de 15 ani [1].

Pe termen lung, problemele de sănătate nu sunt bine definite, indiferent de modalitatea de ex-

punere la pulberi [2]. În prezent, există rapoarte ce indică un număr de 23 milioane muncitori afectați de silicoză în China [3], peste 10 mil. în India (4), în SUA sunt 1,7 mil. (5), iar în Europa – peste 3 mil. [6]. Ca urmare, silicoza poate fi considerată o problemă de sănătate publică.

### Material și metodă

Studiul statistic retrospectiv a cuprins un număr de 315 pacienți internați în Clinica Medicina Muncii din cadrul Spitalului Clinic de Urgență din Craiova, în perioada 2011-2013, de ambele sexe, cu vârsta cuprinsă între 37 și 73 de ani, de diferite profesii, care au fost expuși profesional la pulberi de SiO<sub>2</sub> l.c. Informațiile au fost extrase din foile de observație care le-au fost întocmite pacienților luați în studiu.

### Rezultate și discuții

În țara noastră, deși există numeroși pacienți declarați cu silicoză, aceasta continuă să rămână subdiagnosticată, fie din cauza reticenței pacienților, fie din lipsa de supraveghere medicală a persoanelor expuse la pulberi de SiO<sub>2</sub>, supraveghere care a încetat după ce persoana a părăsit locul de muncă. În ultimii trei ani, s-a constatat o creștere a cazurilor noi declarate cu silicoză de la 245 în 2011 la 270 în 2013, silicoza ocupând locul al doilea în structura morbidității prin boli profesionale, după bolile provocate de suprasolicitarea aparatului locomotor [7].

Grupele de vârstă a pacienților luați în studiu au fost următoarele: 2 pacienți cu vârsta < 40 de ani, 21 – cu vârsta între 40 și 45 de ani, 37 – cu vârsta între 46 și 50 de ani, 193 – cu vârsta între 51 și 55 de ani, 49 – cu vârsta între 56 și 60 de ani, 8 – cu vârsta între 61 și 65 de ani, 5 bolnavi – cu vârsta > 65 de ani. Se poate observa ponderea mare a pacienților cu vârsta cuprinsă între 51 și 55 de ani.

Sexul feminin a fost afectat în proporție egală cu sexul masculin, raportul pe sexe (F:B), al pacienților internați fiind de 1:1. În ceea ce privește mediul de proveniență, 74% au fost din mediul urban și 26% – din mediul rural.

În ceea ce privește frecvența internărilor, studiul efectuat a arătat că, din totalul pacienților, 91 s-au prezentat la prima internare în 2011, 106 – în 2012 și 118 – în 2013. De asemenea, mulți dintre pacienți s-au internat de câte două sau trei ori în decursul unui an, astfel că numărul de internări datorate silicozei a fost de aproximativ 3 ori mai mare față de numărul bolnavilor incluși în studiu.

Pacienții luați în studiu au avut variate profesii precum: turnător-formator, macaragiul în turnătorie, lăcătuș-mecanic în turnătorie, sudor, curățitor-sablător, muncitor necalificat, strungar, electrician, electromecanic, vulcanizator în turnătorie, subinginer, metalizator în turnătorie, șofer pe multicar, miner

în subteran, cea mai afectată profesie fiind cea de turnător formator – în proporție de 43,49%.

Există studii care consideră că timpul de expunere la pulberi de  $\text{SiO}_2$  este de 10-20 de ani pentru majoritatea cazurilor, dar există și cazuri de îmbolnăvire cu timp scurt de expunere, uneori luni și chiar săptămâni [8]. Alte studii consideră *silicoza acută*, cu expunere mai mică de 2 ani la o cantitate mare de pulberi; *silicoza cronică simplă*, cu expunere de 2-10 ani la o cantitate mică de pulberi; *cea mai comună formă de silicoză și silicoza cronică complicată*, cu conglomerate silicotice [9]. În studiul nostru timpul de expunere la pulberi de  $\text{SiO}_2$  a variat între 3 și 36 de ani, media fiind de 15-20 de ani, 32,4% din pacienții internați având timp de expunere de 10-15 ani și 14% – de 16-20 de ani. Timpul de retenție până la internarea în clinică a fost de 20-43 de ani, media fiind de 25-35 de ani, 28% din pacienții internați având timp de retenție de 25-30 de ani și 33,6% – de 31-35 de ani, așa cum se vede din figura 1.

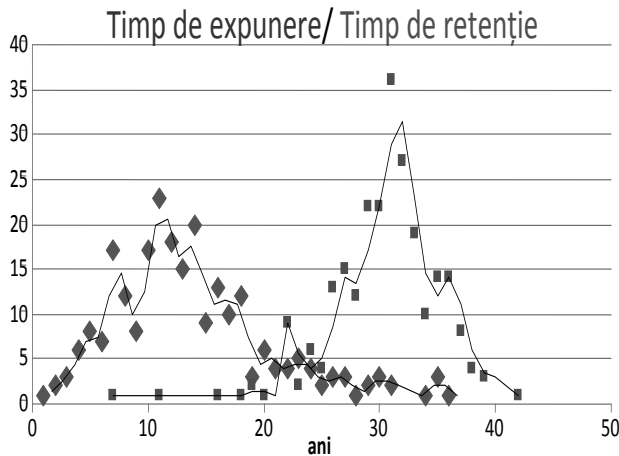


Figura 1. Timpul de expunere la pulberi și timpul de retenție

Pacienții cuprinși în studiu au fost internați cu silicoză în diferite stadii de evoluție, stadializarea fiind efectuată pe baza radiografiei pulmonare standard (RPS). Astfel, din totalul pacienților luați în studiu, la 18,87% cauza diagnosticului de fibroză pulmonară a fost din mediul silicogen, la restul fiind confirmat diagnosticul de silicoză – de la cea incipientă (opacități de tip 1p) până la cea avansată (opacități de tip B), 50,8% având aspect radiologic (2pq, 2qr).

În evoluția silicozei nu există o corelație între tabloul radiologic și starea funcțională pulmonară. În silicoza necomplicată disfuncția ventilatoare este de tip restrictiv, sindromul obstructiv apărând odată cu complicațiile (bronșită cronică, emfizem, tuberculoză etc.) [8]. Investigarea funcției ventilatoare pulmonare a pacienților cuprinși în studiul nostru a evidențiat funcție ventilatoare normală la 2% din pacienți, disfuncție ventilatoare de tip restrictiv – la 47% și de tip mixt – la 51% din pacienți, din cauza

aparitiei complicațiilor: infecția TBC, bronșita cronică, emfizemul pulmonar, mulți pacienți evoluând către insuficiență respiratorie. Din analiza datelor am constatat că 27% din bolnavi au prezentat o singură complicație de tipul bronșită cronică sau emfizem pulmonar, restul prezentând două sau mai multe complicații (figura 2). Diagnosticul de insuficiență respiratorie a fost atribuit unui procent de 29,40 % din pacienții luați în studiu.

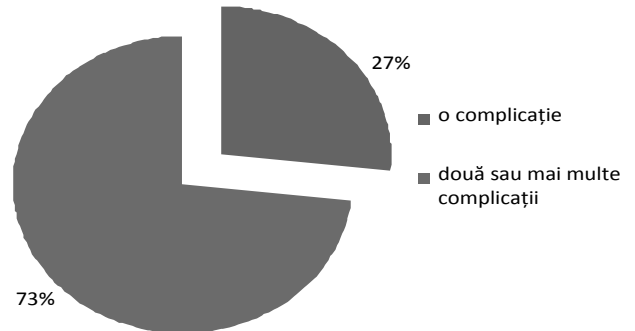


Figura 2. Complicațiile înregistrate la pacienții luați în studiu

Date recente sugerează o prevalență a asocierii silicoză-tuberculoză de 3,9% în rândul populației expuse la riscul silicogen și de 13% la cei declarați cu silicoză. În țara noastră s-au constatat leziuni tuberculoase la 57% din subiecții decedați în evidență cu silicoză [10]. Prevalența în studiul nostru este asemănătoare datelor epidemiologice actuale, fiind de 7,30% la bolnavii cu silicoză. Tuberculoza nu afectează doar pacienții cu silicoză în stadii avansate, dar și pe cei care sunt în stadii radiologice timpurii, și pe cei expuși la pulberi, dar fără semne radiologice de pneumoconioză [10]. Astfel, 41,6 % din pacienții care au fost diagnosticați cu tuberculoză au prezentat un stadiu avansat de silicoză (3qr A, 3qrB).

Momentul apariției silicozei nu a putut fi pus în evidență la pacienții luați în studiu, deoarece, odată cu desființarea unităților economice, supravegherea expușilor profesional la pulberi silicogene a încetat, pacienții prezentându-se la medic atunci când simptomatologia se agravează.

## Concluzii

Studiul efectuat ne-a furnizat informații despre incidența și evoluția cazurilor de silicoză la pacienții internați în clinică în ultimii trei ani. Numărul celor care au fost diagnosticați cu silicoză a început să crească în ultimii ani și, probabil, va mai crește datorită reglementărilor legislative privind salarizarea pentru boală profesională, motiv pentru care pacienții devin preocupați de starea lor de sănătate și se prezintă la controlul medical.

Ar trebui să se pună accent pe supravegherea activă a expușilor profesional la pulberi silicogene, pentru a identifica modificările incipiente de silicoză

în scopul creșterii duratei și calității vieții acestor persoane.

Atât pe plan mondial, cât și la noi în țară, silicoza rămâne o problemă de sănătate, a cărei cercetare este departe de a fi încheiată.

## Bibliografie

1. Toma I. și colab. *Medicina Muncii*. Craiova: Ed. Sitech, 2009, p. 40-65.
2. Weihong Chen, Yuewei Liu, Haijiao Wang, Eva Hnizdo, Yi Sun, Liangping Su, Xiaokang Zhang, Shaofan Weng, Frank Bochmann, Frank J. Hearl, Jingqiong Chen, and Tangchun Wu. *Long-Term Exposure to Silica Dust and Risk of Total and Cause-Specific Mortality in Chinese Workers: A Cohort Study*. In: PLoS Med., 2012 April; nr. 9(4) (preluare din Pubmed).
3. *Chinese annual health statistical report in 2009*. Beijing: Ministry of Health of the People's Republic of China; 2009.
4. *Elimination of silicosis*. GOHNET Newsletter 12. Geneva: World Health Organization Global Occupational Health Network; 2007.
5. US National Institute for Occupational Safety and Health. *Health effects of occupational exposure to respirable crystalline silica*. Washington District of Columbia: US Department of Health and Human Services; 2002.
6. Kauppinen T., Toikkanen J., Pedersen D., Young R., Kogevinas M. et al. *Occupational exposure to carcinogens in the European Union in 1990-93*. Carex: International Information System on Occupational Exposure to Carcinogens. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 1998.
7. Adriana Todea, Felicia Popescu, Lavinia Călugăreanu. *Morbiditatea profesională în România, anul 2013*. CNMRMC, Institutul Național de Sănătate Publică, București, 2013.
8. Silion I., Cordoneanu Cristina. *Bazele Medicinii Muncii*, ediția III, Iași: Ed. PIM, 2003, p. 286-293.
9. González Vázquez M, Trinidad López C, Castellón Plaza D, Calatayud Moscoso Del Prado J, Tardáguila Montero F. *Silicosis: computed tomography findings*. In: Radiologia, 2012 Aug. 9 (rezumat preluat Pubmed).
10. Cocârlă A. și colab. *Medicina Ocupațională*, vol. I, Cluj-Napoca: Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2009, p. 590-632.

## CORELAȚII ÎNTRE AMELIORAREA STATUSULUI FUNCȚIONAL ȘI CREȘTEREA CALITĂȚII VIEȚII LA PACIENȚII CU DISCOPATIE LOMBARĂ DE ETIOLOGIE PROFESIONALĂ

**Julia-Rahela MARCU<sup>1</sup>, I. TOMA<sup>2</sup>, M. G. BUNESCU<sup>1</sup>, C. CICOS<sup>1</sup>,**  
<sup>1</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova, Departamentul IV –  
 Specialități medicale II, <sup>2</sup>Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova,  
 Clinica de Medicina Muncii

### Summary

#### **Correlations between raising functional status and quality life in patients with lumbar discopathy etiology professional**

*Studies on quality of life in patients with low back pain have proved the impact of pain on daily activities and social life of their*

*Patients were evaluated clinically, laboratory and functional at baseline and then every 3 months, 6 months and one year. We showed a statistically significant correlation between improvement in functional status (RMDQ score) and quality of life (HAQ) for patients with chronic occupational low back pain. Improvements in clinical and functional parameters evaluated has a significant impact on quality of life of patients with chronic low back pain .*

**Keywords:** discopathy, illness, recovery

### Резюме

#### **Корреляции между улучшением функционального статуса и повышением качества жизни у больных с поясничной дископатией профессиональной этиологии**

*Исследование качества жизни у пациентов с ломбосакралгиями показало влияние боли в спине на их повседневную деятельность и социальную жизнь.*

*Пациенты были оценены клинически, лабораторно и функционально при отборе для исследования и затем каждые 3 месяца, 6 месяцев и год. Установили статистически значимую корреляцию между улучшением функционального состояния (RMDQ) и качеством жизни (HAQ) для пациентов с хронической профессиональной ломбосакралгией. Улучшение оцениваемых клинических и функциональных параметров оказывает значительное влияние на качество жизни пациентов с хронической профессиональной ломбосакралгией.*

**Ключевые слова:** дископатия, профессиональная болезнь, восстановление

### Introducere

Afectarea porțiunii lombare a coloanei vertebrale în cadrul diverselor activități de muncă reprezintă una dintre cele mai frecvente boli profesionale. Costurile socioeconomice determinate de incapacitatea de muncă în asemenea cazuri sunt cu atât mai mari, cu cât mai târziu este aplicat tratamentul [1].

Studiul de față a avut ca obiectiv general ameliorarea calității vieții pacientului cu lombosacralgie de etiologie profesională, dată fiind importanța acestui grup de afecțiuni ca problemă medicală și socială. Calitatea vieții în raport cu sănătatea are o valență multi-dimensională, fiind consecința bolii și a tratamentului asupra percepției pacientului privind capacitatea sa de a avea o viață deplină și utilă.