

CONTRIBUȚII LA SIMPTOMATOLOGIA OBSERVATĂ LA MUNCITORII EXPUȘI NOXELOR CU PLUMB ÎN INDUSTRIA CERAMICĂ

S. Dienes, D. László, Zsuzsa Szabó

În industria ceramică plumbul este folosit sub formă de oxid de plumb la smălțuirea vaselor și a obiectelor executate din materii prime (11, 12, 13, 14, 15, 18, 19). În cadrul procesului tehnologic, oxidul de plumb este măcinat, apoi se face o emulsie cu apă. Vasele arse sînt cufundate într-o baie cu emulsie de plumb. Cufundarea vaselor se face manual. După uscare sînt șlefuite și datorită acestui procedeu se formează un praf a cărui particule au un conținut variat de plumb. Smălțul propriu-zis se formează după o a doua ardere la o temperatură de peste 1000°C . În timpul arderii în jurul cuptoarelor se formează vapori cu conținut de plumb.

Muncitorii din industria ceramică pot fi expuși noxei cu plumb în mai multe locuri. Calea de pătrundere a toxicului în organism poate fi prin piele (la pregătirea emulsiei, la șlefuire, la cufundarea pieselor în emulsie), pe cale respiratorie (la arderea pieselor, la șlefuire etc.) și în multe locuri pe cale digestivă. În special dacă nu se respectă regulile de igienă individuală (dacă se fumează sau se mănincă la locul de muncă).

Saturnismul cronic profesional, în forma manifestă a bolii și în special a stadiului de impregnație, are o simptomatologie variată și puțin specifică (2, 5, 8, 9, 15, 18, 19, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 32, 33). În literatura de specialitate simptomele caracteristice și necaracteristice ale saturnismului cronic profesional se grupează în sindroame sau tipuri clinice; astfel se vorbește despre sindromul asteno-vegetativ, sindromul cerebral, sindromul anemic, sindromul gastro-intestinal (sau abdominal), sindromul articular (sau osteoarticular), sindromul muscular (sau neuromuscular) (2, 20, 25, 33).

Am examinat 100 de muncitori din industria ceramică, expuși noxelor cu plumb în diferitele faze ale procesului tehnologic. Călea de pătrundere a toxicului nu s-a putut identifica fiindcă la majoritatea muncitorilor există concomitent mai multe căi de pătrundere.

Gruparea după vîrstă se prezintă astfel:

sub 20 ani	2%	între 41 și 50 ani	17%
între 21 și 30 ani	32%	între 51 și 60 ani	16%
între 31 și 40 ani	33%		

După vechime în profesia respectivă, persoanele examinate pot fi grupate după cum urmează:

între 1 și 5 ani	18%	între 21 și 30 ani	21%
între 6 și 10 ani	22%	peste 30 ani	10%
între 11 și 20 ani	29%		

În cadrul examenului clinic ne-am îndreptat atenția în special asupra simptomelor clinice subiective și obiective, atribuite saturnismului cronic. Simptomatologia clinică la persoanele examinate grupate după simptomatologia sindroamelor mai importante, se prezintă astfel:

Simptomele sindromului asteno-vegetativ:

dermografism accentuat	94%	amețeală	50%
stare de irascibilitate	83%	pierdere în greutate	46%
cefalee	51%		

Simptomele sindromului digestiv:

tulburări dispeptice	59%	lizereu metalic	28%
semne de gastrită cr.	57%	salivație abundentă	27%
pierderea poftei de mîncare	44%	constipație cronică	16%
gust dulceag metalic	40%	colică saturnină	4%
dureri epigastrice	38%		

Simptomele sindromului nervos:

parestezii și furnicăături	42%
tulburări vizuale	40%
paralizii	3%

Simptomele sindromului anemic:

prezența granulațiilor bazofile	83%
anemie (sub 4 mil/mm ²)	62%

Simptomele sindromului articular și muscular:

dureri articulare	63%
dureri musculare	57%
dureri osoase	39%
hipertensiune arterială	8%

Simptomele cele mai frecvente la muncitorii examinați, expuși noxelor cu plumb, sînt: dermografismul accentuat, stare de irascibilitate, anemie și

A. DIENES ȘI COLAB.: CONTRIBUȚII LA SIMPTOMATOLOGIA OBSERVATĂ
LA MUNCITORII EXPUȘI NOXELOR DE PLOUMB ÎN INDUSTRIA CERAMICĂ



Fig. nr. 1.

eritrocite cu granulații bazofile, dureri articulare și musculare și tulburări dispeptice.

Făcînd o corelație între simptomatologia clinică și vechimea expunerii la noxe cu plumb, se constată că simptomele asteno-vegetative sînt prezente într-un procentaj însemnat și la muncitorii cu o vechime mai mică. De exemplu:

Amețeala

	Nr. caz.	Procentaj referitor la grupa respectivă
la cei cu o vechime între 1 și 5 ani	12	66,6%
la cei cu o vechime între 6 și 10 ani	10	45,4%
la cei cu o vechime între 11 și 20 ani	16	55,2%
la cei cu o vechime între 21 și 30 ani	11	52,2%
la cei cu o vechime peste 30 ani	5	50,0%

Dintre simptomele gastro-intestinale, tulburările dispeptice erau prezente atît la muncitorii cu o vechime mai mică cît și la cei cu o vechime mai mare. Prezența tulburărilor dispeptice la muncitorii tineri cu o expunere relativ redusă, pledează pentru prezența acestor simptome în primul rînd pe baza tulburărilor vegetative.

Tulburări dispeptice

	Nr. caz.	Procentaj referitor la grupa respectivă
la cei cu o vechime între 1 și 5 ani	9	50 %
la cei cu o vechime între 6 și 10 ani	14	63,6%
la cei cu o vechime între 11 și 20 ani	15	51,7%
la cei cu o vechime între 21 și 30 ani	12	57,6%
la cei cu o vechime peste 30 ani	8	80,0%

Remarcăm că la 30 (73%) din 41 muncitori examinați am găsit o secreție gastrică scăzută (de la hipoaciditate ușoară pînă la anaciditate). Totodată s-a pus în evidență colecistopatie la 28 persoane din cele 41 examinate (68,2%). La 14 am examinat absorbția lactozei care are loc în porțiunea proximală și mijlocie a jejunului. Pe baza rezultatelor nu s-au putut pune în evidență tulburări în absorbția lactozei.

Colica saturnină se constată la muncitorii cu o expunere de peste 15 ani, și a fost declanșată în cele 4 cazuri de un efort fizic accentuat sau de consumarea unei cantități însemnate de băuturi alcoolice. Paralizia nervului radial s-a pus în evidență în 2 cazuri după o expunere de peste 25 ani. Paraliile au fost precedate de parestezii discrete ale membrelor superioare, și de scăderea forței musculare.

Paralel cu examinările clinice s-a determinat plumburia spontană și porfirinuria (efectuîndu-se la cele 100 de persoane 178 determinări paralele). Confruntînd aceste valori, nu am putut stabili un paralelism evident între ele, dar într-un mare număr al cazurilor, valorilor crescute de plumburie li s-a asociat o eliminare crescută de porfirină (grafic nr. 1).

Trebuie menționat că nu s-a putut observa o corelație evidentă între gravitatea simptomelor clinice și valorile plumburiei, respectiv ale porfirinuriei.

Eritrocitele cu granulații bazofile s-au observat la 82% a cazurilor. Lipoproteinele beta au fost ușor ridicate, concomitent s-a pus în evidență o hipalbuminemie și o ușoară creștere a gamaglobulinelor la mai mult de jumătate din 29 persoane cu simptome evidente de saturnism cronic.

Pe baza examinărilor clinice și de laborator și pe baza profesiogramei s-a confirmat saturnismul cronic la 27 persoane.

Dintre formele clinice de îmbolnăviri, frecvența cea mai crescută a prezentat-o sindromul asteno-vegetativ, apoi sindroamele gastro-intestinale și osteoarticulare.

Concluzii

1. La 100 de persoane examinate (expuse nocivității cu plumb) s-a observat o simptomatologie variată, primele și cele mai frecvente simptome fiind stare de irascibilitate, dermatografism accentuat, tulburări dispeptice — simptome nespecifice cu caracter de distonie vegetativă.

2. Simptomele asteno-vegetative au fost prezente într-un procentaj însemnat (aproximativ 50%) și la muncitorii cu o vechime relativ mică (între 1 și 5 ani).

3. Formele mai grave (colică saturnină, paralizii) s-au observat după o expunere de peste 16—25 ani.

4. Nu s-a putut pune în evidență o corelație logică între gravitatea simptomelor clinice și plumburia spontană, respectiv porfirinurie.

Sosit la redacție: 8 februarie 1966.

Bibliografie

1. ALBAHARY C.: Archives des Maladies Professionnelles de Médecine du Travail et de Sécurité Sociale (1964), 25, 9;
2. BAADER E. W.: Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin (1961) Band 1. Berlin;
3. BAHYRYCZ M., KUJAWKA A., SPETT K.: Medicina Pracy (1962), 13, 6;
4. BARIETY M. A.: Presse Médicale (1964), 72, 11;
5. CALIN G., DINISCHIOTU T. G., GRADINA C., SCHARF I., SUSAN N.: VINTILESCU D.: Bolile profesionale, Editura de Stat (1951);
6. CASTELLINO N.: Folia Medica (1964), 47, 2;
7. CASTELLINO N.: Folia Med. (1964), 47, 1;
8. CADARIU GH.: Igiene (1964), 1;
9. CADARIU GH.: Igiene (1964), 4;
10. DIENES A., SZIGETI GY., HENTER I.: Conf. Interraional cu tema: Asistența medicală în întreprinderi (1965);
11. DIENES S., LÁSZLÓ D., SZABÓ ZS., KÓSA L., TÓFALVI K.: Conf. interraion. de medicină generală; Morbiditatea specifică în mediul agricol. Miercurea Ciuc (1965);
12. DIENES S., LÁSZLÓ D., SZABÓ ZS., KÓSA L., TÓFALVI K.: A V-a Ses. Științ. a I.M.F. din Tg.-Mureș (1965);
13. DIENES S., FÜLÖP M., OLAH M., HORVÁTH L., CSIDEY I.: Conf. reg. de Med. Gen. (1963);
14. DIENES și colab.: Conf. interraion. cu tema: Asistența medicală în întreprinderi, Odorhei nov. 1965;
15. DOMINICI N. M.: Igiene i Sanità Publica (1960), 16, 1;
16. DI VITO G.: Lavoro Umano (1962), 14, 7;
17. DURIC D.: Archiv za Higijenu Rada i Toksikologiju (1958), 9;
18. FARAONE G.: Revista degli infortuni e delle malattie professionali (1953), 3, 1;
19. GRANATA M.: Minerva Medica-legale, (1960), 1—2, 80, 90;
20. HORVÁTH M., DIENES S.: Munkaegészségtan (1961);
21. HOSCHEK R.: Int. Archiv. für. Gewerbepathologie und Gewerbehygiene (1963), 20;
22. KATSENOVICH L. A.: Gigiena Tr. (1962), 5;
23. KEHOE R. A.: Archives on Environmental Health (1964), 8;
24. KEHOE R. A.: Archives of Environmental Health (1964), 8;
25. MANU P.: Manual de igiena muncii și boli profesionale. Ed. Medicală (1957);
26. NESTORESCU B.: Igiene (1964), 3;
27. PILAT L., GAVRILESCU N.: Urgențele în bolile profesionale. Ed. Medicală (1960);
28. PECORA L.: Folia Med. (1963), 46, 2;
29. PRODAN L., URSAN GH.: Igiene (1964), 2;
30. PILAT L., MOSCOVICI B.: Igiene (1964), 2;
31. RUTHEFORD T. I.: Archives of Env. Health (1964), 8;
32. TREVILLE R.T.P.: Archives of Environmental Health (1964), 8;
33. ZAVON MITCHELL R.: Archives of Environmental Health (1964), 8.