

DOI: 10.5281/zenodo.7306091  
UDC: 617.52-001.17-08

## TRATAMENTUL ARSURILOR FACIALE THE TREATMENT OF FACIAL BURNS

Octavian Cirimpei<sup>1</sup>, Nicoleta Nițelea<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Catedra de Ortopedie și Traumatologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

<sup>2</sup> Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

### Rezumat

**Obiective.** Arsurile faciale reprezintă una dintre cele mai severe forme de traumă din cauza asocierii leziunilor inhalatorii. Deseori se impun strategii terapeutice complexe, bazate pe o abordare multidisciplinară profund adaptată specificului fiecărui caz.

**Material și metode.** Am realizat un studiu descriptiv, retrospectiv în secția de Chirurgie Plastică și Arsuri a Centrului Republican de Leziuni Termice pentru maturi, IMSP Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie, pe o perioadă de 1 an (decembrie 2020 – noiembrie 2021), care a inclus pacienții ce au beneficiat de diagnostic și tratament.

**Rezultate.** În studiu au fost incluși 85 pacienți. Raportul femei/bărbați a fost de 1:1,65, cu vârsta medie de 50,32 ani. Managementul arsurilor faciale cuprinde examinarea primară care constă în aprecierea suprafeței afectate și profunzimii, controlul căilor respiratorii, tratamentul leziunilor și al cicatricilor, reconstrucția și reabilitarea. Tratamentul de bază a pacienților cu arsuri faciale a fost cel conservator în 73 (85,88%) cazuri, comparativ cu 12 (14,12%) bolnavi, la care a fost preferabilă efectuarea tratamentului chirurgical. Nouă (10,59%) pacienți au avut nevoie de plastie cutanată cu greafă liberă despăcată, iar reconstrucția cu lambouri a fost aplicată la 3 (3,53%) pacienți cu complicații în urma arsurilor faciale, precum ectropion al pleoapelor și cicatrici retractile.

**Concluzii.** Arsurile faciale sunt complexe atât din cauza reliefului facial, cât și a multitudinii de funcții și structuri implicate în această zonă.

**Cuvinte cheie:** arsuri faciale, leziuni inhalatorii

### Summary

**Objectives.** Facial burns are one of the most severe forms of trauma due to the association of inhalation injuries. Complex therapeutic strategies are often required, based on a multidisciplinary approach deeply adapted to the specifics of each case.

**Material and methods.** We realized a descriptive, retrospective study in the Plastic and Burn Surgery Department of the Republican Center for Thermal Injuries for Adults, IMSP Clinical Hospital of Traumatology and Orthopedics, for a period of 1 year (December 2020 - November 2021), which included patients who benefited diagnosis and treatment.

**Results.** The study included 85 patients. The ratio of women vs men was 1:1.65, with an average age of 50.32 years. Facial burn management is based on primary examination consisting of assessment of affected area and depth, airway control, treatment of lesions and scars, reconstruction and rehabilitation. The basic treatment of patients with facial burns was conservative in 73 (85.88%) cases compared to 12 (14.12%) patients, in whom was preferable the surgical treatment. Nine (10.59%) patients needed skin grafting with a free split graft, and flap reconstruction was applied to 3 (3.53%) patients with complications from facial burns, such as ectropion of the eyelids and retracting scars.

**Conclusions.** Facial burns are complex due to the facial relief and the multitude of functions and structures involved in this area.

**Keywords:** facial burns, inhalation injuries

### Introducere

Arsurile faciale reprezintă una dintre cele mai severe forme de traumă, variind de la leziuni relativ minore până la leziuni grave, debilitante, care pot avea un prognostic rezervat în ceea ce privește calitatea vieții supraviețuitorilor [1].

Conform literaturii internaționale, fața este implicată în aproximativ 2/3 din toate arsurile [2], deoarece este rareori acoperită de îmbrăcăminte sau echipamente de protecție [3]. Incidența leziunilor produse prin arsură sunt în corelație cu vârsta, regiunea geografică, statutul socioeconomic, sex și chiar sezonabilitate [4].

Fiecare arsură, prin unicitatea sa, prin gradul mare de distrucție și prin impactul major, atât fizic, cât și psihic, asupra pacientului, a prezentat întotdeauna o reală provocare pentru o echipă de specialiști, impunând strategii terapeutice

complexe, bazate pe o abordare multidisciplinară profund adaptată specificului fiecărui caz. Tratamentul pacientului ars necesită mobilizarea unor resurse considerabile, atât în perioada de spitalizare, cât și în etapa de recuperare. Una dintre cele mai grave leziuni asociate arsurilor faciale reprezintă leziunile inhalatorii, care pot pune în pericol viața pacientului.

În prezent atestăm progrese tehnologice care sunt aplicate în gestionarea arsurilor și ar putea duce la îmbunătățiri suplimentare ale morbidității și mortalității [1].

### Material și metode

S-a efectuat un studiu descriptiv-retrospectiv în baza fișelor medicale ale pacienților cu acordul Comitetului de Etică al IMSP Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie.

Studiul a inclus un lot de 85 pacienți internați cu diagnosticul de arsuri faciale, fiind divizat în două subloturi comparabile: arsuri ale capului, gâtului (sublotul I) și arsuri cu localizări multiple ale corpului, inclusiv față (sublotul II). Pacienții au beneficiat de diagnostic și tratament în secția de Chirurgie Plastică și Arsuri, IMSP Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie, pe o perioadă de 1 an (decembrie 2020 – noiembrie 2021). Parametrii evaluați au fost: datele demografice (sex, vârstă, mediul de proveniență); etiologia leziunilor de arsură; caracteristicile arsurilor (suprafața arsă, profunzimea arsurii); durata spitalizării; acuzele; complicațiile leziunilor de arsură; tratamentul realizat (medicamentos, chirurgical). Datele primare au fost prelucrate computerizat prin intermediul aplicației Excel (din pachetul Microsoft Office 2016). Analiza statistică s-a efectuat prin gruparea parametrilor studiați și determinarea mediei aritmetice și a erorilor pentru valorile medii.

### Rezultate

Per total au fost identificați 85 bolnavi cu arsuri faciale. Repartizarea subiecților după sex se prezintă în felul următor: femei – 32 (37,65%), bărbați – 53 (62,35%). Raportul dintre femei și bărbați este de 1:1,65. Conform mediului de proveniență am ajuns la concluzia că 31 pacienți (36,47 %) au fost din mediul urban, iar 54 pacienți (63,53 %) din cel rural. Vârsta pacienților investigați a fost cuprinsă între 18-92 ani. Vârsta medie a fost de 50,32 ani. Arsurile faciale au fost depistate mai frecvent la bolnavii cu vârsta cuprinsă între

30-39 ani, constituind 19 cazuri (22,35%) (figura 1).

Din numărul total de 85 pacienți, în 10 (11,76%) cazuri au fost înregistrate arsuri ale capului, gâtului (sublotul I), iar în 75 (88,24%) cazuri au fost arsuri cu localizări multiple ale corpului, inclusiv față (sublotul II).

Ca etiologie, cea mai mare pondere au deținut-o arsurile termice prin flacără, întâlnite în 47 (55,29%) cazuri, urmate de cele termice prin lichid fierbinte în 23 cazuri (27,05%). A fost un singur caz de arsură electrică constituind 1,18% (figura 2).

Tratamentul leziunilor postcombustionale se bazează pe analiza clinică a leziunilor de arsură prin aprecierea suprafeței afectate și profunzimii.

Stabilirea suprafeței arse este importantă în timpul managementului inițial al pacienților pentru estimarea necesarului de lichide pentru resuscitare. Cel mai frecvent au fost internați pacienți cu suprafața arsă între 1-9%, constituind 36 (42,35%) cazuri, urmată de suprafața între 10-19% înregistrată la 23 (27,06%) de bolnavi și de 20-29% la 9 (10,59%) persoane, în 8 cazuri (9,41%) – 40-49%, iar arsurile extinse au fost întâlnite mai rar.

Aprecierea profunzimii arsurii este relativ dificilă, se efectuează prin examinări succesive și presupune experiență. Astfel, diagnosticul clinic se stabilește la 72 ore după internare, deoarece leziunile de arsură sunt dinamice, se pot aprofunda în urma agravării edemului perilezional, a suprainfecției sau a unor elemente ce țin de tratamentul local și general aplicat. Am grupat arsurile în 5 categorii și, respectiv, am notat

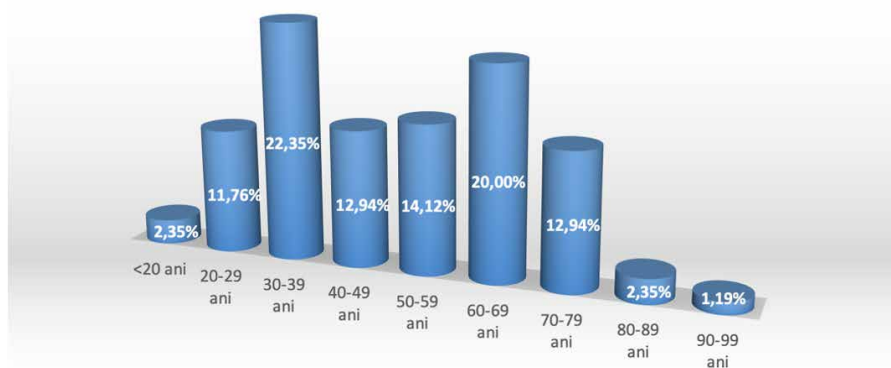


Figura 1. Componenta lotului de pacienți pe grupe de vârstă

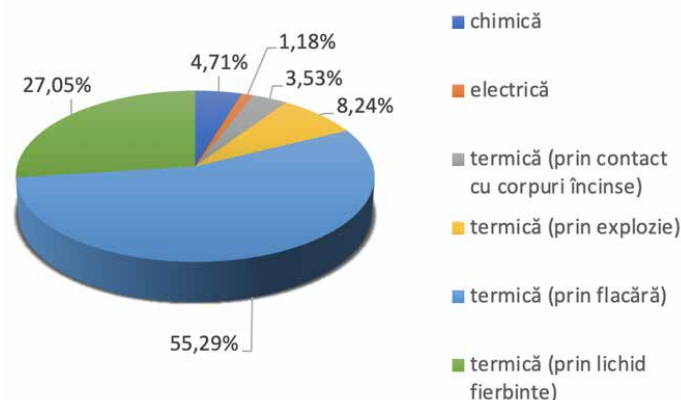


Figura 2. Etiologia leziunilor de arsură

numărul de cazuri întâlnite pentru fiecare categorie:

- arsurile de gradul I-II – 14 pacienți (16,47%)
- arsurile de gradul I-II-III – 45 pacienți (52,94%)
- arsurile de gradul II-III – 18 pacienți (21,18%)
- arsurile de gradul II-III-IV – 5 pacienți (5,88%)
- arsurile de gradul III-IV – 3 pacienți (3,53%)

Deoarece leziunile postcombustionale fac parte din cele mai severe forme de traumă, cu un risc mare de deces și un prognostic rezervat în ceea ce privește calitatea vieții supraviețuitorilor, este primordial să monitorizăm starea generală a fiecărui pacient. La doar câteva zile de la internare, din cauza complicațiilor leziunilor de arsură, starea generală se poate altera brusc, crescând astfel riscul de mortalitate. Din numărul totalul de pacienți au fost internați în stare satisfăcătoare – 27 (31,76%) persoane, de gravitate medie – 27 (31,76%), în stare gravă – 30 (35,29%) și extrem de gravă – un pacient (1,18%).

Durata spitalizării la pacienții internați în secția de Chirurgie Plastică și Arsuri, IMSP Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie, a fost în medie de 15,04 zile (minim 1 zi, maxim 85 de zile). Cea mai mică durată a spitalizării a fost asociată cu arsurile electrice, iar mai mare perioadă cu arsurile termice prin flacără. În cazul arsurilor faciale la pacienții cu maladii preexistente, durata spitalizării nu a depășit semnificativ durata medie, reprezentând cu 2,48 zile mai mult, adică în total 17,52 zile.

Pentru arsurile regiunii faciale și gâtului, căile respiratorii reprezintă o preocupare majoră din cauza asocierii leziunilor inhalatorii. Din cauza compromiterii căilor respiratorii, are loc diminuarea capacității de supraviețuire a pacienților. Doar 37 (43,53%) pacienți au avut drept complicație leziunea inhalatorie. În sublotul I nu a fost înregistrat nici un caz de leziuni inhalatorii, pe când în sublotul II au fost înregistrare 16 (21,33%) cazuri de arsură a căilor respiratorii de gr. I și 21 (28,00%) de pacienți au suferit de leziuni inhalatorii de gr. II.

Tratamentul inițial administrat pacienților, influențează șansele de vindecare și de supraviețuire. După o reechilibrare hidro-electrolitică adecvată și a suportului funcțiilor vitale, este necesară reevaluarea profunzimii arsurilor pentru o decizie corectă a tratamentului topic local, necesitatea tratamentului chirurgical sau debridarea leziunilor postcombustionale.

În ambele subloturi, drept prim ajutor acordat local au fost efectuate debridările non-excizionale și aplicate pansamentele aseptice cu soluție Betadine 1% sau pansament aseptice atraumatic cu soluție Betadine 1% cu Acid boric. Doar un pacient (1,18%) la internare a necesitat debridarea excizională a plăgii, concomitent cu suturarea unor plăgi din regiunea afectată. Debridarea are ca scop principal vindecarea plăgii și obținerea unei suprafețe cu minimă colonizare microbiană și țesut necrotic.

Totuși, tratamentul de bază al pacienților cu arsuri faciale a fost cel conservator în 73 (85,88%) cazuri, comparativ cu 12 (14,12%) bolnavi, la care a fost preferabilă efectuarea tratamentului chirurgical. Tratamentul conservator este preferabil datorită vascularizației bogate și abundenței structurilor anexe din regiunea facială.

Debridarea excizională a țesuturilor devitalizate a fost realizată cu ajutorul necrotomului, până la țesutul sănătos

subiacent. După care a fost efectuată hemostaza compresivă cu soluție de peroxid de hidrogen 3% și pansament compresiv. În sublotul I, doar la 2 (20,00%) pacienți s-a efectuat debridarea excizională. În sublotul II, la 6 (8,00%) pacienți a fost realizată debridarea excizională doar a regiunii faciale, dintre care la 2 (2,67%) bolnavi au fost debridate paralel cu alte zone ale corpului, precum coapsa și toracele. Durata de efectuare a debridărilor excizionale este de 3-40 zile, cu durata medie de 12,83 zile. Astfel, concluzionăm că în cazul arsurilor faciale este preferabil de a realiza debridarea excizională în primele 7-10 zile, dacă starea pacientului este favorabilă și nu sunt alte zone cu prioritate mai mare de excizare.

Una dintre cele mai importante și discutate, până în prezent probleme, ce ține de plastia defectelor tisulare ale regiunii faciale, este momentul efectuării etapei reconstructive. În cazul arsurilor faciale, doar 9 (10,59%) pacienți au avut nevoie de plastie cutanată cu grefă liberă despătată, care a fost efectuată în mediu la 33,25 zile. Comparând ambele subloturi, observăm că în primul sublot au fost utilizate mai frecvent grefele de 0,4 mm, perforate 1:1 în cazul a 2 (20,00%) pacienți, pe când în al II-lea sublot s-au folosit: autogrefă neperforată – 1 (1,33%) caz; 0,3 mm perforată 1:6 – 1 (1,33%) caz; 0,5 mm – 1 (1,33%) caz. Grefa se aplică pe plăgile granulare de la nivelul feței și este fixată cu agrafe metalice și fire de sutură perimarginal. Drept zone donatoare pentru autogrefe au servit cel mai frecvent coapsa – 4 (4,71%) cazuri, brațul – 3 (3,53%) cazuri, antebrațul – 1 (1,18%) caz, abdomenul – 1 (1,18%) caz.

Reconstrucția cu lambouri a fost aplicată doar la 3 (3,53%) pacienți, cu complicații în urma arsurilor faciale, precum ectropion al pleoapelor și cicatrici retractile.

### Discuții

Conform unui studiu efectuat de Zatriqi V. și coaut. [2] asupra unui lot de 350 pacienți cu arsuri faciale, pe o perioadă de 6 ani, arsurile faciale au predominat la pacienții de sex masculin în 291 (83,1%) de cazuri, în timp ce la femei au fost doar 59 (16,9%). Arsurile termice prin lichid fierbinte au fost responsabile în 156 (44,6%) cazuri, urmate de arsurile termice prin flacără și explozie în 109 (31,1%) cazuri și în 85 (24,3%) cazuri – arsurile produse prin electricitate, cu toate că în studiul nostru, ca etiologie, cea mai mare pondere au deținut-o arsurile termice prin flacără întâlnite în 47 (55,29%) cazuri, urmate de cele termice prin lichid fierbinte – în 23 cazuri (27,05%). Arsurile termice prin explozie au fost depistate la 7 (8,24%) pacienți. A fost un singur (1,18%) caz de arsură electrică. Nouăsprezece (5,4%) dintre pacienți au avut doar arsură facială și 331 (94,6%) dintre bolnavi la care, cu excepția feței, au fost afectate alte părți ale corpului, pe când în lotul nostru din studiu efectuat au fost – 10 (11,76%) cazuri arsuri ale capului, gâtului iar la 75 (88,24%) pacienți au fost arsuri cu localizări multiple ale corpului.

Tratamentele conservatoare au fost aplicate în 335 (95,7%) de cazuri, efectuându-se debridarea non-excizională a suprafeței arse și prin urmare, tratamentul chirurgical a fost aplicat la 15 (4,3%). În studiul dat, de asemenea tratamentul conservator a constituit tratamentul de bază în 73 (85,88%)

cazuri în comparație cu 12 (14,12%) bolnavi, la care a fost preferabil efectuarea tratamentului chirurgical [2].

### Concluzii

1. Arsurile faciale sunt complexe atât din cauza reliefului facial, cât și a multitudinii de funcții și structuri implicate în această zonă.

2. Managementul arsurilor faciale include examinarea primară care constă în aprecierea suprafeței afectate și profunzimii, controlul căilor respiratorii, tratamentul leziunilor și al cicatricilor, reconstrucția și reabilitarea.

3. Pentru arsurile regiunii faciale și gâtului, căile respiratorii reprezintă o preocupare majoră din cauza asocierii leziunilor inhalatorii.

---

### Bibliografie

1. Clark C, Ledrick D, Moore A. Facial Burns. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; May 1, 2022.
2. Zatriqi V, Arifi H, Zatriqi S, Duci S, Rrecaj Sh, Martinaj M. Facial burns - our experience. Mater Sociomed. 2013;25(1):26-27. doi:10.5455/msm.2013.25.26-27
3. Greenhalgh DG. Management of facial burns. Burns Trauma. 2020;8:tkaa023. Published 2020 Jul 6. doi:10.1093/burnst/tkaa023
4. Marsden NJ, Battle CE, Combella EJ, et al. The impact of socio-economic deprivation on burn injury: A nine-year retrospective study of 6441 patients. Burns. 2016;42(2):446-452. doi:10.1016/j.burns.2015.08.019

---

Recepționat – 04.05.2022, acceptat pentru publicare – 21.09.2022

**Autor corespondent:** Nicoleta Niștelea, e-mail: nicoletanitlea@gmail.com

**Declarația de conflict de interese:** Autorii declară lipsa conflictului de interese.

**Declarația de finanțare:** Autorii declară lipsa de finanțare.

**Citare:** Cirimpei O, Niștelea N. Tratamentul arsurilor faciale [The treatment of facial burns]. *Arta Medica*. 2022;84(3):65-68.