

# FILLER SENZA AGO. CHE COSA ACCADE OGGI IN ITALIA. RISCHI PER I PAZIENTI TRATTATI DAI NON MEDICI

**Andrea Servili - Emilio Betti**

**Background:** le iniezioni di filler senza ago sono una procedura ormai diffusa anche in Italia ed effettuata nella stragrande maggioranza dei casi da non medici ma da varie categorie di lavoratori artigianali. Questa pratica si è diffusa anche su internet: YouTube e i social media ridondano di tutorial di casalinghe o di estetiste che mostrano le loro capacità di iniettrici e consigliano tecniche e prodotti da acquistare o si fanno pubblicità.

**Obiettivi:** dimostrare la scarsa efficacia delle iniezioni senza ago rispetto alle tecniche di filler convenzionale con ago e soprattutto la sua pericolosità in mani non mediche

**Materiali e metodi:** analisi della procedura, della sua diffusione nelle categorie non mediche, della sua pubblicizzazione sulla rete e sui social media. Analisi della sicurezza e durata del trattamento. Valutazione degli aspetti medico legali.

**Risultati:** Queste procedure sono in grado di penetrare lo strato corneo penetrando nel derma profondo e quindi diffondendo nell'organismo per trasportare sostanze attive, con varie finalità. I problemi rilevati sono molti e sono legati alla stessa natura della procedura. I principali sono di sterilità, di mancanza di una diagnosi, di rischi legati alla biocompatibilità, di possibile tossicità ed inappropriatezza delle sostanze inoculate, oltre agli aspetti autorizzativi e medico-legali.

**Conclusioni:** Le procedure di needle-free injection per inoculare filler stanno diventando sempre più popolari e la loro esecuzione comporta rischi per la salute per i pazienti che vi si sottopongono, oltre ai possibili danni estetici che possono derivarne. Urge la necessità di tutelare la salute dei pazienti che si sottopongono a queste pratiche presso non medici, informandoli dei rischi che corrono. Si devono attuare campagne di informazione rivolte ai pazienti sulla stessa rete e sui social, ma anche sensibilizzare gli ordini professionali per raggiungere una consapevolezza e conoscenza di questi pericoli il più diffusa possibile.

# NEEDLE-FREE FILLER. WHAT HAPPENS IN ITALY TODAY. RISKS FOR PATIENTS DUE TO TREATMENTS PERFORMED BY NON-DOCTORS

**Background:** needle-free filler injections are a procedure now widespread also in Italy and carried out in the vast majority of cases by non-medical doctors but by various categories of artisanal workers. This practice has also spread on the internet: YouTube and social media are redundant with tutorials from housewives or beauticians who show their skills as injectors and recommend techniques and products to buy or advertise.

**Objectives:** to demonstrate the low effectiveness of needle-free injections compared to conventional needle filler techniques and above all its danger in non-medical hands

**Materials and methods:** analysis of the procedure, its diffusion in non-medical categories, its advertising on the network and on social media. Analysis of the safety and duration of the treatment. Evaluation of the medico-legal aspects.

**Results:** These procedures are able to penetrate the stratum corneum by penetrating the deep dermis and then spreading throughout the body to transport active substances, with various purposes. The problems detected are many and are linked to the same nature of the procedure. The main ones are sterility, lack of a diagnosis, risks related to biocompatibility, possible toxicity and inappropriateness of the inoculated substances, in addition to the authorization and medico-legal aspects.

**Conclusions:** Needle-free injections procedures to inoculate fillers are becoming more and more popular and their execution involves health risks for the patients who undergo them, in addition to the possible aesthetic damage that can result. There is an urgent need to protect the health of patients who undergo these practices at non-doctors, informing them of the risks they run. Information campaigns aimed at patients must be implemented on the same network and on social networks, but also to raise the awareness of professional associations to achieve as widespread awareness and knowledge of these dangers as possible.

1. Han HS, Hong JY, Kwon TR, Lee SE, Yoo KH, Choi SY, Kim BJ. Mechanism and clinical applications of needle-free injectors in dermatology: Literature review. *J Cosmet Dermatol*. 2021 Dec;20(12):3793-3801. doi: 10.1111/jocd.14047. Epub 2021 Mar 19. PMID: 33682249 Review.
2. Dimache G, Croitoru M, Balteanu M, et al. A clinical, epidemiological and laboratory study on avoiding the risk of transmitting viral hepatitis during vaccinations with the Dermojet protected by an anticontaminant disposable device. *Vaccine*. 1997;15(9):1010-1013. [PubMed] [Google Scholar]
3. Weintraub AM, Ponce de Leon MP. Potential for cross-contamination from use of a needleless injector. *Am J Infect Control*. 1998;26(4):442-445. [PubMed] [Google Scholar]
4. Brink PR, van Loon AM, Trommelen JC, Gribnau FW, Smale-Novakova IR. Virus transmission by subcutaneous jet injection. *J Med Microbiol*. 1985;20(3):393-397. [PubMed] [Google Scholar]
5. Rutala WA, Weber DJ, Society for Healthcare Epidemiology of America Guideline for disinfection and sterilization of prion-contaminated medical instruments. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31(2):107-117.[PubMed] [Google Scholar]
6. Moradiafrapoli M, Marston JO. High-speed video investigation of jet dynamics from narrow orifices for needle-free injection. *Chem Eng Res Design*. 2017;117:110-121. [Google Scholar]
7. Szmuk P, Szmuk E, Ezri T. Use of needle-free injection systems to alleviate needle phobia and pain at injection. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2005;5(4):467-477. [PubMed] [Google Scholar]
8. Perry HT, Cohn BT, NA JS. Accidental intraocular injection with Dermojet syringe. *Arch Dermatol*. 1977;113(8):1131. [PubMed] [Google Scholar]
9. Seok J, Oh CT, Kwon HJ, et al. Investigating skin penetration depth and shape following needle-free injection at different pressures: a cadaveric study. *Laser SurgMed*. 2016;48(6):624628.[PubMed] [Google Scholar]
- 10 Voelker R. Needle-Free Dermal Filler Injectors Prompt Safety Warning. *JAMA*. 2021 Nov 16;326(19):1899. doi: 10.1001/jama.2021.20110.PMID: 34783853