

čovat rozvoj ASIA syndromu. Studie ukazují, že HA může způsobit tento syndrom až ve 29,2 % případů.

Analýza 300 pacientů s ASIA syndromem ukázala, že většina z nich byly ženy s průměrným věkem 38 let a doba mezi expozicí a vznikem autoimunitní poruchy se pohybovala mezi 2 týdny až 5 lety. Až 45 % pacientů bylo ohroženo rozvojem různých autoimunitních onemocnění, jako je systémový lupus, revmatoidní artritida nebo Sjögrenův syndrom. Při posuzování pacientů pro aplikaci bioimplantátů je vhodné zvážit rizikové faktory, jako je genetická predispozice, předchozí expozice či anamnéza alergických reakcí (20).

Aplikace nelékaři

Samo podání HA výplní může vést ke komplikacím v důsledku nedostatečně profesionální techniky a sterilních podmínek (7). Taktéž aplikace nelékaři se bohužel celosvětově velmi rozšiřuje a znamená obrovské riziko pro pacienty.

Závěr

Doporučení týkající se léčby komplikací vycházejí především z odborných názorů a klinických zkušeností, protože dosud chybí dostatečné údaje z kontrolovaných studií. Pacienti často podstupují ošetření v soukromých praxích, kde je potřeba rychlé a efektivní řešení problémů, což omezuje možnost provádění složitějších klinických studií. V praxi se tedy většina rozhodnutí zakládá na individuálních zkušenostech lékařů, které mohou být cenné, ale postrádají širší vědeckou validitu.

Tento článek má za cíl poskytnout estetickým lékařům praktické rady a doporučení pro efektivní diagnostiku a léčbu běžných komplikací, které mohou nastat po aplikaci výplní na bázi kyseliny hyaluronové. Doporučení v tomto textu vycházejí z odborných názorů a zkušeností jednotlivých autorů. Tento soubor doporučení není úplný a nepostihuje všechny možné komplikace, ale má sloužit

jako orientační rámec pro diagnostiku, léčbu a diskuzi mezi odborníky v této oblasti.

Nevaskulární komplikace výplní kyseliny hyaluronovou, jako jsou změna barvy kůže, otoky, noduly a infekce, jsou obecně zvládnutelné při správné technice a rychlém zásahu. Závažné komplikace, jako je oslepnutí a cévní mozková příhoda, jsou naštěstí velmi vzácné, ale jejich léčba je složitější a ne vždy vede k uspokojivým výsledkům. Dodržování zavedených pokynů a zachování vysokých standardů péče je nezbytné pro minimalizaci rizik a zajištění bezpečnosti pacientů. Klíčovým faktorem je přístup lékaře, který musí být vždy v pozoru a připraven reagovat na jakékoli změny během nebo po proceduře. Důležité je nejen chránit pacienta během samotného výkonu, ale také mít plán pro zmírnění potenciálních rizik. Pokud jsou všechna opatření správně dodržena, většina nežádoucích příhod je předem odvratitelná.

LITERATURA

- Heydenrych I, Kapoor KM, De Boule K, et al. A 10-point plan for avoiding hyaluronic acid dermal filler-related complications during facial aesthetic procedures and algorithms for management. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2018 Nov 23;11:603-611.
- Ramzi AA, Kassim M, George JV, et al. Dental Procedures: Is it a Risk Factor for Injectable Dermal Fillers? *J Maxillofac Oral Surg*. 2015 Mar;14(Suppl 1):158-60.
- De Boule K, Heydenrych I. Patient factors influencing dermal filler complications: prevention, assessment, and treatment. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2015 Apr 15;8:205-14.
- Asai Y, Tan J, Baibergerova A, Barankin B, et al. Canadian Clinical Practice Guidelines for Rosacea. *J Cutan Med Surg*. 2016 Sep;20(5):432-45. doi: 10.1177/1203475416650427. Epub 2016 May 17. Erratum in: *J Cutan Med Surg*. 2021 Jul-Aug;25(4):466.
- DeLorenzi C. Complications of injectable fillers, part I. *Aesthet Surg J*. 2013 May;33(4):561-75. doi: 10.1177/1090820X13484492. PMID: 23636629.
- De Boule K. Management of complications after implantation of fillers. *J Cosmet Dermatol*. 2004 Jan;3(1):2-15.
- Beleznyay K, Carruthers JD, Carruthers A, et al. Delayed-onset nodules secondary to a smooth cohesive 20 mg/mL hyal-

- luronic acid filler: cause and management. *Dermatol Surg*. 2015 Aug;41(8):929-39.
- Narins RS, Jewell M, Rubin M, et al. Clinical conference: management of rare events following dermal fillers--focal necrosis and angry red bumps. *Dermatol Surg*. 2006 Mar;32(3):426-34.
- Kluzová K. Vaskulární komplikace a hyaluronidáza, *Dermatol. praxi*. 2024;18(3):163-166.
- Snozzi P, van Loghem JAJ. Complication Management following Rejuvenation Procedures with Hyaluronic Acid Fillers-an Algorithm-based Approach. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2018 Dec 17;6(12):e2061.
- Bachour Y, Bekkenk MW, Rustemeyer T, et al. Late inflammatory reactions in patients with soft tissue fillers after SARS-CoV-2 infection and vaccination: A systematic review of the literature. *J Cosmet Dermatol*. 2022 Apr;21(4):1361-1368.
- Funt D, Pavicic T. Dermal fillers in aesthetics: an overview of adverse events and treatment approaches. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2013 Dec 12;6:295-316.
- Marusza W, Olszański R, Sierdziński J, et al. Treatment of late bacterial infections resulting from soft-tissue filler in-

- jections. *Infection and Drug Resistance*. 2019;12:469-480.
- Requena L, Requena C, Christensen L, et al. Adverse reactions to injectable soft tissue fillers. *J Am Acad Dermatol*. 2011;64(1):1-34.
- Singh S, Singh SK, Chowdhury I, et al. Understanding the mechanism of bacterial biofilms resistance to antimicrobial agents. *Open Microbiol J*. 2017;11(1):53-62.
- Heath CR, Taylor SC. Fillers in the skin of color population. *J Drugs Dermatol*. 2011;10:494.
- Jordan DR, Stoica B. Filler Migration: A Number of Mechanisms to Consider. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2015 Jul-Aug;31(4):257-62.
- Magacho-Vieira FN, Santana AP. Displacement of Hyaluronic Acid Dermal Filler Mimicking a Cutaneous Tumor: A Case Report. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2023 Jan 23;16:197-201.
- Lin Z, Dean A, Rene C. Delayed migration of soft tissue fillers in the periocular area masquerading as eyelid and orbital pathology. *BMJ Case Rep*. 2021 Mar 18;14(3):e241356.
- Owczarczyk-Saczonek A, De Boule K. Hyaluronic Acid Fillers and ASIA Syndrome: Case Studies. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2023 Oct 5;16:2763-2771.