

PARAFINOMUL PENISULUI – DISCUȚII ASUPRA UNUI CAZ CLINIC

PENILE PARAFFINOMA – DISCUSSIONS ON A CLINICAL CASE

ANDREEA-BEATRIX BĂLAN*, MIRCEA AMBROS*, SMARANDA ȚĂREAN**,
ALEXANDRU OANȚĂ***

Rezumat

Parafinomul penisului, cunoscut și sub denumirea de lipogranulom sclerozant al penisului, reprezintă o reacție de corp străin ca răspuns la injectarea subcutanată de parafină lichidă, silicon, ulei de uz profesional, ulei mineral, kanamicină sau multe altele, având ca scop creșterea taliei penisului. Parafina lichidă reprezintă substanța cea mai frecvent utilizată. Prezentăm cazul unui pacient care s-a prezentat pentru apariția leziunilor sugestive pentru diagnosticul de parafinom penian, apărute după injectarea de unguent cu kanamicină, având ca scop mărirea taliei penisului. Cel mai important criteriu în vederea stabilirii diagnosticului pozitiv îl reprezintă istoricul personal de autoinjectare. Examenul histopatologic, examinările clinice și paraclinice reprezintă examinări complementare, utile pentru stabilirea diagnosticului de certitudine. Leziunile pot să apară după câteva săptămâni până la câțiva ani de la injectare, cele mai frecvente complicații fiind reprezentate de disfuncția erectilă, adenopatiile inghinale, suprainfecțiile, migrarea locală a substanței injectate și

Summary

Paraffinoma of the penis, also known as sclerosing lipogranuloma of the penis, represents a foreign body reaction in response to the subcutaneous injection of liquid paraffin, silicon, professional-grade oil, mineral oil, kanamycin, and various others, with the aim of increasing penile girth. Liquid paraffin is the most commonly used substance. We present the case of a patient who presented with lesions suggestive of a diagnosis of penile paraffinoma, occurring after the injection of ointment containing kanamycin, with the goal of increasing penis size. The most important criterion for establishing a positive diagnosis is the personal history of self-injection. Histopathological examination, along with clinical and paraclinical findings, serve as complementary examinations, useful for the diagnosis of certainty. Lesions can appear from weeks to several years after injection, with the most common complications being erectile dysfunction, inguinal adenopathies, superinfections, local migration of the injected substance, invasion of the corpora cavernosa, acute

* Clinica Dermatovenerologie, Târgu-Mureș, România.
Dermatovenerology Clinic, Târgu-Mureș, Romania.

** Spitalul Municipal Făgăraș „Dr. Aurel Tulbure”, Făgăraș, România.
Făgăraș Municipal Hospital „Dr. Aurel Tulbure”, Făgăraș, Romania.

*** SC Dermamed SRL, Făgăraș, România.
SC Dermamed SRL, Făgăraș, Romania.

invazia corpiilor cavernoși, retenția urinară acută, tulburări de micțiune, fimoză, parafimoză, carcinom epidermoid. Tratamentul este conservator sau chirurgical, iar supravegherea atentă a pacienților este esențială din cauza riscului de recidivă.

Cuvinte cheie: parafinom, reacție de corp străin, autoinjectare, penis deformat, complicații peniene.

urinary retention, urinary disturbances, phimosis, paraphimosis, epidermoid carcinoma. Treatment options include conservative or surgical approaches, close monitoring of the patients being essential due to the risk of recurrence.

Key words: paraffinoma, foreign body reaction, self-injection, deformed penis, penile complications.

Intrat în redacție: 15.01.2024

Acceptat: 23.02.2024

Received: 15.01.2024

Accepted: 23.02.2024

Introducere

Parafinomul penisului, cunoscut și sub denumirea de lipogranulom sclerozant al penisului, reprezintă o reacție de corp străin ca răspuns la injectarea subcutanată de parafină lichidă, silicon, ulei de uz profesional, ulei mineral, kanamicină sau multe altele, având ca scop creșterea taliei penisului [1]. Este o afecțiune relativ rar întâlnită, mai frecventă la populația din Asia, Rusia, Coreea și Europa de Est [2,3].

Caz clinic

Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 34 de ani, fără antecedente personale patologice cunoscute, care se prezintă pentru apariția de leziuni sugestive pentru diagnosticul de parafinom penian. Anamnezic, aflăm faptul că acesta și-a injectat în urmă cu aproximativ 10 luni unguent cu kanamicină, având ca scop mărirea taliei penisului.

Examenul dermatologic local pune în evidență un penis diform cu edem, fimoză, ce prezintă multiple ulceratii, fistule, noduli de consistență fermă, având dimensiuni diferite și fiind localizați difuz pe toată suprafața acestuia. Apariția acestor leziuni a fost însoțită de durere, disfuncție erectilă, însă, fără prezența adenopatiilor inghinale și fără modificări la examinările de laborator, rezultate negative la momentul efectuării unui bilanț complet al infecțiilor cu transmitere sexuală.

Examenul histopatologic decelează cu ajutorul colorației hematoxilina-eozină prezența de infiltrate limfocitare ce conțin celule gigante de corp străin, înlocuirea țesutului subcutanat cu numeroase vacuole de dimensiuni diferite,

Introduction

Paraffinoma of the penis, also known as sclerosing lipogranuloma of the penis, represents a foreign body reaction in response to the subcutaneous injection of liquid paraffin, silicon, professional-grade oil, mineral oil, kanamycin and various others, with the aim of increasing penile girth [1]. It is a relatively uncommon condition, more frequently observed in populations from Asia, Russia, Korea, and Eastern Europe [2,3].

Case Report

We present the case of a 34-year-old male with no known personal patho-logical history, who sought medical attention for the onset of lesions suggestive of penile paraffinoma. According to the patient's history, approximately 10 months prior, he self-injected an ointment containing kanamycin with the goal of increasing penile girth.

Local dermatological examination revealed a deformed penis with edema, phimosis, displaying multiple ulcerations, fistulas, firm nodules of varying sizes scattered across its surface. The onset of these lesions was accompanied by pain and erectile dysfunction, however, there were no inguinal lymphadenopathies and no modification of the laboratory examinations, with negative results of a complete sexually transmitted infection panel.

Histopathological examination, utilizing hematoxylin-eosin staining, identified lymphocytic infiltrates containing foreign body giant cells, replacement of subcutaneous tissue with numerous vacuoles of varying sizes surrounded

înconjurate de țesut fibros, precum și o îngroșare marcată a dermului reticular.

Pe baza anamnezei (istoric de autoinjectare), examenului clinic și histopatologic s-a stabilit diagnosticul de parafinom penian iar pacientul a fost redirecționat către clinica de chirurgie plastică pentru tratament de specialitate.

Discuții

Parafinoamele reprezintă reacții granulomatoase de corp străin apărute în urma injectării subcutanate a diferite substanțe, parafina fiind cea mai frecventă substanță folosită în scopul creșterii taliei penisului [1,4].

În 1899, chirurgul austriac Robert Gersuny a fost primul care a documentat utilizarea injectării de substanțe în scopuri cosmetice în organele genitale, însă, o reducere rapidă a utilizării acestei metode a fost raportată la scurt timp din cauza apariției complicațiilor tardive (formarea lipogranulomului) [1]. Complicațiile survin deoarece organismul uman nu dispune de enzime necesare pentru descompunerea substanțelor exogene [5].

Anamneza (căutarea antecedentelor de autoinjectare) în cazul acestor pacienți este foarte importantă, aspectele clinice putând să difere în funcție de compoziția și cantitatea materialului injectat, adâncimea, locul și intervalul de timp de la momentul injectării [2]. Leziunile pot să apară după câteva săptămâni până la câțiva ani de la injectare însă, în 50% din cazuri acestea apar în primul an [6]. În cele mai multe situații, pacienții prezintă atât durere cât și tumefierea penisului, la examenul obiectiv putând fi observate și alte modificări precum cicatrici și deformări peniene, dezvoltarea de abcese și ulceratii, prezența indurației, eritemului, secrețiilor purulente, necrozei, fistulelor. De asemenea, aceștia pot prezenta complicații precum disfuncție erectilă, adenopatii inghinale, suprainfecții, migrarea locală a substanței injectate și invazia corpilor cavernoși, retenție urinară acută, tulburări de micțiune, fimoză, parafimoză, carcinom epidermoid [6,7,8].

Diagnosticul pozitiv se bazează în primul rând pe istoricul de autoinjectare, dar și pe examenul clinic și histopatologic [9]. Examenul histopatologic, valori în limite normale ale

by fibrous tissue, as well as marked thickening of the reticular dermis.

Based on the patient's history (self-injection), clinical and histopathological examinations, the diagnosis of penile paraffinoma was established and the patient was referred to the plastic surgery clinic for specialized treatment.

Discussions

Paraffinomas represent foreign body granulomatous reactions that arise from the subcutaneous injection of various substances, with paraffin being the most commonly used substance for the purpose of increasing penile girth [1,4].

In 1899, Austrian surgeon Robert Gersuny was the first to document the use of substance injections for cosmetic purposes in the genital organs, however, a rapid reduction in the use of this method was reported shortly after due to the emergence of late complications (lipogranuloma formation) [1]. Complications occur because the human body lacks the necessary enzymes to break down the exogenous substances [5].

A thorough patient history (history of self-injection) is crucial, as clinical aspects may vary depending on the composition and quantity of the injected material, depth, site of injection and time interval since injection [2]. Lesions can appear from a few weeks to several years after injection, with 50% of cases presenting within the first year [6]. In most cases, patients present both pain and swelling of the penis, during physical examination additional changes that can be observed include scars, penile deformities, abscess and ulceration formation, as well as the presence of induration, erythema, purulent discharge, necrosis and fistulas. Furthermore, these individuals may experience complications such as erectile dysfunction, inguinal adenopathies, superinfections, local migration of the injected substance, invasion of the corpora cavernosa, acute urinary retention, urinary disturbances, phimosis, paraphimosis, epidermoid carcinoma [6,7,8].

The positive diagnosis primarily relies on the history of self-injection but also on clinical and histopathological examinations [9]. Histopathological examination, along with normal values in

examenului paraclinic de laborator (cu excepția unei posibile eozinofilii), rezonanța magnetică nucleară peniană (cea mai utilă modalitate pentru determinarea extinderii la nivelul țesuturilor moi, adiacente), ecografia peniană, bilanțul complet pentru infecțiile cu transmitere sexuală, reprezintă examinări complementare, utile pentru stabilirea diagnosticului de certitudine [6,10].

Cu toate că este o patologie relativ rar întâlnită, considerăm importantă recunoașterea acesteia de către medicii dermatologi și urologi, diagnosticul diferențial reprezentând un pas important în stabilirea diagnosticului pozitiv [9]. Cele mai importante diagnostice diferențiale de luat în considerare sunt: abces al penisului - asociază erecții dureroase, prezența unei mase fluctuente, inflamatorii, dureroase; carcinomul spinocelular - în cazul prezenței de leziuni ulcerate cu margini serpiginoase, dure; tromboza venei dorsale a penisului - exclusă cu ajutorul efectuării unei ecografii; granulomatoza genitală - limfangită granulomatoasă cu prezența unui limfedem al penisului, granuloamelor fără necroză cazeoasă (la microscop); leziuni autoinduse de pacient (excoriații nevrotice, tulburări compulsive); nodulii artificiali penieni - istoric de introducere de obiecte sub pielea penisului; autoinjectarea de droguri precum cocaina, subcutanat sau intradermic, în penis - ce poate duce la priapism, abces septic, gangrena Fournier, necroză [6,11,12,13]. Ecografia peniană reprezintă una dintre cele mai utile examinări complementare deoarece este o metodă relativ accesibilă, având costuri reduse comparativ cu alte dispozitive imagistice și poate determina afectarea structurilor anatomice adiacente, precum și prezența adenopatiilor regionale, a abceselor sau fistulelor. De asemenea, această metodă poate determina tipul materialului utilizat pentru injectare [11]. Cu toate acestea, istoricul personal de autoinjectare rămâne cel mai util mod de stabilire a diagnosticului pozitiv de parafinom penian [9].

Examenul histopatologic reprezintă, de asemenea, o examinare complementară utilă, mai ales în cazurile în care pacientul nu relatează un istoric de autoinjectare și este necesară excluderea altor cauze ce pot determina indurația penisului [6]. Când este folosită colorația

routine laboratory tests (except for possible eosinophilia), penile magnetic resonance imaging (the most useful method for determining the extension into adjacent soft tissues), penile ultrasound, a complete panel for sexually transmitted infections, serve as complementary examinations useful for establishing a definitive diagnosis [6,10].

Although it is a relatively rare pathology, we consider it important for dermatologists and urologists to recognize it, with the differential diagnosis being a crucial step in establishing a positive diagnosis [9]. The most important differential diagnoses to consider include: penile abscess - associated with painful erections, the presence of a fluctuant, inflammatory and painful mass; squamous cell carcinoma - in the presence of ulcerated lesions with serpiginous, firm margins; thrombosis of the dorsal vein of the penis - ruled out by performing an ultrasound; genital granulomatosis - granulomatous lymphangitis with lymphedema of the penis, granulomas without caseous necrosis (microscopically); patient-induced lesions (neurotic excoriations, compulsive disorders); artificial penile nodules - a history of introducing objects under the penile skin; self-injection of drugs such as cocaine, subcutaneously or intradermally into the penis - which can lead to priapism, septic abscess, Fournier gangrene, necrosis [6,11,12,13]. Penile ultrasound is one of the most useful complementary examinations as it is a relatively accessible method with low costs compared to other imaging devices and can determine the involvement of adjacent anatomical structures, as well as the presence of regional lymphadenopathy, abscesses or fistulas. Additionally, this method can identify the type of injected material [11]. However, the personal history of self-injection remains the most useful way to establish a positive diagnosis of penile paraffinoma [9].

Histopathological examination also serves as a useful complementary examination, especially in cases where the patient does not report a history of self-injection, and there is a need to exclude other causes that can lead to penile induration [6]. When hematoxylin-eosin staining is used, multiple vacuoles of different sizes replacing normal subcutaneous tissue are



Figura 1 – Aspectul clinic al leziunilor la momentul examinării: penis diform cu edem, fimoză, ce prezintă multiple ulceratii, fistule, noduli de consistență fermă, având dimensiuni diferite și fiind localizați difuz pe toată suprafața acestuia.

Figure 1 – Clinical appearance of the lesions at the moment of examination: deformed penis with edema, phimosis, displaying multiple ulcerations, fistulas, firm nodules of varying sizes scattered across its surface.

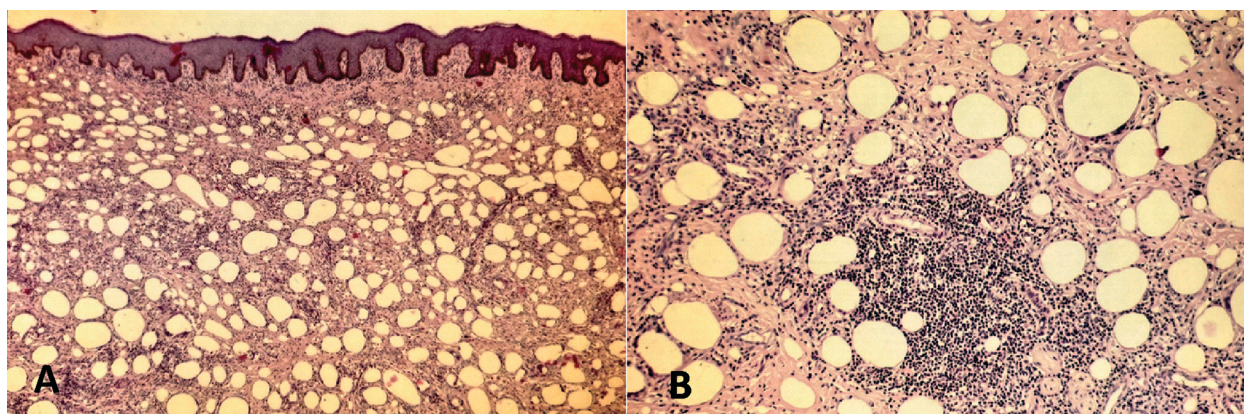


Figura 2 – Aspectul histopatologic în colorație Hematoxilină-Eozină, obiectiv 5x-A, 10x-B, infiltrate limfocitare ce conțin celule gigante de corp străin, înlocuirea țesutului subcutanat cu numeroase vacuole de dimensiuni diferite, înconjurate de țesut fibros, precum și o îngroșare marcată a dermului reticular.

Figure 2 – Histopathological aspect in Hematoxylin-Eosin stain, 5x magnification-A, 10x magnification-B, lymphocytic infiltrates containing foreign body giant cells, replacement of subcutaneous tissue with numerous vacuoles of varying sizes surrounded by fibrous tissue, as well as marked thickening of the reticular dermis.

hematoxilină-eozină, se decelează multiple vacuole de dimensiuni diferite ce înlocuiesc țesutul normal subcutanat, aspectul acestora fiind asemănător brânzei elvețiene. De asemenea, se constată un derm reticular îngroșat și prezența a multiple infiltrate limfocitare, inclusiv celule gigante de corp străin. Indurația observată clinic nu provine numai din fibroza extinsă, ci și din blocarea drenajului limfatic de către adenopatiile regionale cauzate de substanța injectată, neresorabilă [8,14].

Există multiple variante de tratament precum tratamentul conservator care constă în administrarea de antibiotice, antiinflamatoare nesteroidiene, corticoterapie sistemică (prednisolon 20mg/zi timp de 3 luni), injectare intralezională de triamcinolon sau efectuarea unei cicatrici dirijate în caz de necroză sau ulceratie cutanată și tratamentul chirurgical – excizia chirurgicală completă a nodulilor reprezintă tratamentul definitiv pentru prevenirea recidivelor și este recomandat în caz de eșec al tratamentului conservator. Lamboul scrotal, grefa cu PPLD (piele parțial liber despicată) și tehnica chirurgicală de inserție Cecil reprezintă cele mai frecvente opțiuni în vederea acoperirii defectului cutanat. Utilizarea grefei PPLD pe un penis denudat, datorită integrării acesteia, reprezintă intervenția chirurgicală cu cele mai bune rezultate prin obținerea unei erecții complete în timpul actului sexual. Postectomia este recomandată în cazul localizării parafinomului la nivelul prepuțului [6,15]. Din cauza riscului crescut de recidivă în cazul persistenței substanței la nivelul locului injectării, considerăm importantă supravegherea atentă a pacienților [6].

De asemenea, consilierea psihologică trebuie recomandată pacienților, mai ales în cazul celor cu tulburare dismorfică corporală, având în vedere faptul că aceștia prezintă, de cele mai multe ori o percepție eronată asupra propriului penis, deși acesta este complet funcțional și de dimensiuni normale [16].

Concluzii

Parafinoamele peniene reprezintă o patologie relativ rar întâlnită, apărute în urma injectării subcutanate a diferite substanțe, având ca scop creșterea taliei penisului. Cel mai important criteriu în vederea stabilirii diagnosticului pozi-

observed, resembling the appearance of Swiss cheese. Additionally, there is thickening of the reticular dermis and the presence of multiple lymphocytic infiltrates, including foreign body giant cells. The clinically observed induration does not solely result from extensive fibrosis, but also from the blockage of lymphatic drainage by regional adenopathies caused by the non-absorbable injected substance [8,14].

There are multiple treatment options, including conservative therapy involving the administration of antibiotics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, systemic corticosteroids (prednisolone 20 mg/day for 3 months), intralesional injection of triamcinolone or the performance of a directed scar in case of necrosis or cutaneous ulceration and surgical treatment - complete surgical excision of the nodules represents the definitive approach to prevent recurrences and is recommended in case of failure of conservative treatment. The scrotal flap, split thickness skin graft (STSG) and the Cecil insertion surgical technique are the most common options for covering the skin defect. The use of a STSG on a denuded penis, due to its integration, is considered the surgical intervention with the best results, achieving a complete erection during sexual activity. Postectomy is recommended in the case of paraffinoma localization on the prepuce [6,15]. Due to the increased risk of recurrence in case of the persistence of the injected substance at the injection site, close monitoring of patients is considered important [6].

Additionally, psychological counseling should be recommended for patients, especially for those with body dysmorphic disorder, considering that they often have a distorted perception of their own penis, even though it is fully functional and of normal size [16].

Conclusions

Penile paraffinomas represent a relatively rare pathology, arising from subcutaneous injection of various substances with the aim of increasing the penile girth. The most crucial criterion for establishing a positive diagnosis is

tiv îl reprezintă istoricul personal de auto-injectare. Considerăm importantă supravegherea atentă a pacienților având în vedere faptul că injectarea este realizată de personal non-medical. Această practică poate fi urmată de complicații și risc crescut de recidivă, necesitând, de cele mai multe ori, tratament chirurgical sau conservator.

the personal history of self-injection. We consider it important to closely monitor patients, given that the injection is performed by non-medical personnel. This practice may be followed by complications and an increased risk of recurrence, often requiring surgical or conservative treatment.

Bibliografie / Bibliography

- Downey AP, Osman NI, Mangera A, et al. Penile Paraffinoma, *Eur Urol Focus*, 2019, 5(5):894-898.
- Soebhali B, Felicio J, Oliveira P, et al. Sclerosing lipogranuloma of the penis: a narrative review of complications and treatment, *Transl Androl Urol*, 2021, 10(6):2705-2714.
- Symeonidis A, Symeonidis EN, Toutziaris C, et al. Obstructive lower urinary tract symptoms (LUTS) as the initial presentation of penile paraffinoma: a case report and literature review, *Pan Afr Med J*, 2021, 38:265.
- Santos P, Chaveiro A, Nunes G, et al. Penile paraffinoma, *JEADV*, 2003, 17(5), 583-584.
- Svensøy JN, Travers V, Osther PJS. Complications of penile self-injections: investigation of 680 patients with complications following penile self-injections with mineral oil, *World J Urol.*, 2018, 36(1):135-143.
- Dauendorffer JN. Le paraffinome du pénis, *Ann Dermatol Venerol*, 2022, 496-499.
- Cormio L, Di Fino G, Scavone C, et al. Magnetic resonance imaging of penile paraffinoma: case report, *BMC Med Imaging*, 2014, 14:39.
- Oanță A, Irimie M. Parafinoame peniene, *Dermatologia în cazuri clinice Vol. II*, Brașov : Editura Universității Transilvania, 2013, 121-124.
- Bayraktar N, Başar I. Penile Paraffinoma, *Case Reports in Urology*, 2012, 1-2.
- Lawrentschuk N, Angus D, Bolton DM. Sclerosing Lipogranuloma of the Genitalia Treated with Corticosteroids, *Int Urol Nephrol*, 2006, 38(1), 97-99.
- Morales-Raya C, Calleja-Algarra A, Tous-Romero F et al. Penile Paraffinoma: Should We Perform Ultrasound?, *Actas Dermosifiliogr*, 2017, 108(5), 478-480.
- Gómez-Armayones S, Penín RM, Marcoval J. Parafinoma de pene, *Actas Dermosifiliogr*, 2014, 105(10), 957-959.
- Khan F, Mukhtar S, Anjum F et al. Fournier's Gangrene Associated with Intradermal Injection of Cocaine, *J Sex Med*, 2013, 10(4), 1184-1186.
- Cohen JL, Keoleian CM, Krull EA. Penile paraffinoma: Self-injection with mineral oil, *J Am Acad Dermatol*, 2002, 47:S251-253.
- Fadya Nabiha AS, Fam XI, Fatimah MN et al. Massive penile lipogranuloma following olive oil injections, *Med J Malaysia*, 2021, 76(5), 774-776.
- Coskuner ER, Canter HI. Desire for Penile Girth Enhancement and the Effects of the Self-Injection of Hyaluronic Acid Gel, *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*, 2012, 5(3), 198-200.

Conflict de interese:

NEDECLARATE

Conflict of interest

NONE DECLARED

Adresa de corespondență: Ambros Mircea
Clinica de Dermatovenerologie, Spitalul Clinic Județean Mureș, Târgu-Mureș, România
e-mail: ambrosmircea@yahoo.fr

Correspondance address: Ambros Mircea
Mureș County Clinical Hospital, Dermatovenerology Clinic Târgu-Mureș, Romania
e-mail: ambrosmircea@yahoo.fr