

EXPLORAREA ONICOGRIFOZEI: STUDIU DE CAZ ȘI IMPLICAȚII DIAGNOSTICE ȘI TERAPEUTICE

EXPLORING ONYCHOGRYPHOSIS: CASE STUDY AND DIAGNOSTIC-THERAPEUTIC IMPLICATIONS

GRIGORE CURCUBET *, BIANCA STOIAN *, IRINA POPESCU *, CLAUDIA-IOANA DOGARU *,
IULIA LEULESCU*, SIMONA ROXANA GEORGESCU **, MIRCEA TAMPA **,*

Rezumat

Acest articol prezintă un studiu de caz al unui pacient diabetic în vârstă de 78 de ani cu un istoric de un deceniu de creștere anormală a unghiilor și deformare, cunoscută în literatură ca "corn de berbec" sau onicogrifoză. Subliniem atât provocările diagnostice, cât și cele terapeutice implicate de această afecțiune particulară. Se vor menționa prevalența, factorii etiologici și diversele manifestări care caracterizează variantele congenitale și dobândite ale onicogrifozei. Accentul în studiu se pune pe managementul conservator, subliniat de necesitatea unei îngrijiri meticuloase și a unui angajament cuprinzător din partea pacientului.

Cuvinte-cheie: onicogrifoza, tulburări ale unghiilor, management conservator, onicogrifoză congenitală, onicogrifoză dobândită, prevalență, provocări diagnostice.

Summary

This article presents a case study of a 78-year-old diabetic patient with a decade-long history of abnormal nail growth and deformity, known in the literature as "ram's horn" or onychogryphosis. We highlight both the diagnostic and therapeutic challenges involved in this particular condition. The discussion will mention prevalence, etiological factors, and diverse manifestations characterizing congenital and acquired variants of onychogryphosis. The emphasis lies in conservative management, underscored by the necessity of meticulous care and a comprehensive commitment from the patient.

Keywords: onychogryphosis, nail disorders, conservative management, congenital onychogryphosis, acquired onychogryphosis, prevalence, therapeutic challenges.

Intrat în redacție: 23.02.2024
Acceptat: 25.03.2024

Received: 23.02.2024
Accepted: 25.03.2024

* Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România.
Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania.

** Secția Dermato-Venerologie, Spitalul Clinic Boli Infecțioase și Tropicale "Dr. Victor Babeș" București, România.
Dermato-Venerology Department, Clinical Hospital for Infectious and Tropical Diseases "Dr. Victor Babeș" Bucharest, Romania.

Onicogrifoza reprezintă o tulburare a creșterii plăcii unghiale, caracterizată prin îngroșarea opacă de culoare galben-brună, însoțită de hipercheratoză pronunțată, elongație și curbare crescută a unghiei. Adesea denumită „corn de berbec”, onicogrifoza se manifestă inițial prin creșterea plăcii unghiale superior, ulterior deviind lateral către celelalte degete [1, 2]. Placa unghială crește neuniform la nivelul matricei unghiale, iar partea care crește mai rapid determină direcția deformării [3]. Au fost propuse două explicații posibile ale acestui fenomen: existența unei matrice unghiale deficitare sub pliul posterior pentru a exercita efectul de netezire, și/sau hipersecreția keratinei de către patul unghial [4]. Factorii etiologici ai onicogrifozei sunt reprezentați de traumatismul local, afecțiunile dermatologice (ihtioza, pemfigus, psoriazis), infecțiile (onicomicoză și sifilis), afectarea vasculară și auto-neglijența din cauza mobilității reduse sau scăderii acuității vizuale [5-9]. De obicei, unghia de la nivelul halucelui este cel mai frecvent afectată, însă, în cazuri rare, pot fi afectate și unghiile de la nivelul altor degete [1].

Prezentare de caz

Pacient în vârstă de 78 de ani cunoscut cu diabet zaharat tip II cu valori permanente crescute a glicemiei și arteriopatie periferică, s-a prezentat la clinica dermatologică cu un istoric de 10 de ani de modificări unghiale permanente manifestate prin creștere anormală și decolorare galbenă a unghiei halucelui picior bilateral cu modificări mai puțin semnificative la nivelul altor unghii ale picioarelor. Pacientul acuză dificultate la mers și la punerea șosetelor. În urma cu 3 ani a avut o intervenție chirurgicală de avulsie unghială, însă fără succes terapeutic pe termen lung. Nu există istoric de traume, tinea pedis sau antecedente familiale de onicomicoză. Examinarea fizică a evidențiat o îngroșare importantă și devierea laterală semnificativă a unghiei halucelui bilateral, modificări ischemice la nivelul membrilor, lipsa pulsului la nivelul arterelor dorsale a piciorului și a pilozității gambiere. La momentul internării pacientul nu prezenta modificări paraclinice semnificative, cu excepția valorii majorate a glicemiei (198 mg/dl) și a hemo-

Onychogryphosis is a disorder of nail plate growth characterized by opaque yellow-brown thickening accompanied by pronounced hyperkeratosis, elongation and increased curvature of the nail. Often referred to as “ram’s horn”, onychogryphosis is initially manifested by nail plate growth upwards, subsequently deviating laterally to the other toes [1, 2]. The nail plate grows unevenly in the nail matrix, and the faster growing part determines the direction of deformation [3]. Two possible explanations for this phenomenon have been proposed: the existence of a deficient nail matrix below the posterior fold to exert the smoothing effect, and/or hyper/secretion of keratin by the nail bed [4]. The etiological factors of onychogryphosis are local trauma, dermatological conditions (ichthyosis, pemphigus, psoriasis), infections (onycho-mycosis and syphilis), vascular impairment and self-neglect due to reduced mobility or failing eyesight [5-9]. Usually, the great toenail is most commonly affected, but in rare cases nails on other fingers may also be affected [1].

Case presentation

A 78-year-old patient known to have type II diabetes mellitus with permanently elevated blood glucose values and peripheral artery disease, presented to the dermatology clinic with a 10-year history of permanent nail changes manifested by abnormal growth and yellow discoloration of the great toenails with less significant changes in other toenails. The patient has difficulty walking and putting on socks. Prior to 3 years, he had a nail avulsion surgery, but without long-term therapeutic success. There was no history of trauma, tinea pedis or family history of onychomycosis. Physical examination revealed important thickening and significant lateral deviation of the bilateral great toenails, ischemic changes in the limbs, lack of pulse on the dorsalis pedis arteries and decrease in hair growth on the legs.

On admission the patient had no significant paraclinical findings, except for increased blood glucose level (198 mg/dl) and glycosylated



Figura 1. Aspectul unghiilor la prezentarea pacientului în clinică.

Figure 1. Appearance of nails on admission to the clinic.

globinei glicozilată HbA1C (7%). Examenul histopatologic al fragmentului unghial a fost negativ pentru hife fungice, ceea ce a exclus infecția micotică. Considerând eșecul tratamentului chirurgical anterior, se optează pentru un tratament conservator. Astfel, la nivelul unghiilor modificate se administrează într-un mod ocluziv un unguent magistral ce conține acid salicilic și uree în concentrații mari (25% fiecare). Raționamentul folosirii keratoliticelor se impune de grosimea și duritatea unghiilor, ceea ce face aproape imposibilă debridarea locală prin mijloacele medicale disponibile.

Peste 3 zile unghiile erau suficient de moi pentru a realiza toaletarea locală folosind foarfece medical și o pilă gentilă evitând, astfel, avulsia completă a unghiei și posibilele complicații care o pot însoți.

Discuții

Prevalența onicogrifozei este cea mai mare în populația vârstnică. Într-un studiu observațional transversal efectuat pe 173 de pacienți din 3 cămine de bătrâni din Tokyo, s-a constatat că prevalența onicogrifozei a fost de 17,9% [10]. Într-un spital în urma anchetării cu privire la patologia picioarelor efectuată pe o 100 de pacienți din 4 secții diferite, prevalența raportată a fost de 38 % [11]. Date din România nu sunt disponibile la moment.

haemoglobin HbA1C (7%). Histopathological examination of the nail fragment was negative for fungal hyphae, which ruled out fungal infection. Considering the failure of previous surgical treatment, conservative treatment was chosen. Thus a magistral ointment containing salicylic acid and urea in high concentrations (25% each) is administered occlusively to the modified nails. The reason for using keratolytics is the thickness and hardness of the nails, which makes local debridement by available medical means almost impossible.

After 3 days, the nails were soft enough to perform local grooming using medical scissors and a gentle file thus avoiding complete avulsion of the nail and the possible complications that may be associated with it.

Discussions

The prevalence of onychogryphosis is highest in the elderly population. In a cross-sectional observational study of 173 patients in 3 nursing homes in Tokyo, the prevalence of onychogryphosis was found to be 17.9% [10]. In a hospital following a survey regarding foot problems carried out on 100 patients in 4 different wards, the reported prevalence was 38% [11]. Data from Romania are not currently available.

Onicogrifoza congenitală

A fost descrisă onicogrifoza congenitală cu debutul de obicei în primul an de viață și transmitere autosomal-dominantă în care toate unghiile de la ambele mâini și picioare pot fi afectate [12]. Este reprezentativ cazul descris la o fetiță de 2 ani care s-a născut prematur cu anonichie, iar atunci când toate unghiile au crescut, acestea au fost hipertrofice și deviate lateral [13]. Onicogrifoza congenitală poate semăna din punct de vedere clinic și trebuie să fie distinsă de o malaliniere congenitală a unghiilor de la picioare și de pahionichia congenitală [14, 15]. Onicogrifoza este, de asemenea, o caracteristică a sindromului Haim-Munk alături de hiperkeratoza palmoplantară, parodontita severă cu debut precoce, arahnodactilia și acroosteoliza. Sindromul Haim-Munk este o genodermatoză autozomal recesivă cauzată de mutația genei proteazei lizozomale, catepsina C [16].

Onicogrifoza dobândită

Onicogrifoza dobândită este cel mai des observată la persoanele cu îngrijire personală deficitară sau neglijență de lungă durată, la persoanele fără adăpost și la persoanele cu demență senilă. Poate fi asociată cu ihtioza, psoriazis, pemfigus, sifilis, variola și hiperuricemie, de asemenea, cu afectarea circulației periferice, inclusiv vene varicoase, dermatita de stază și ulcere venoase a membrelor inferioare [1,17]. Leziunile traumatice ale unghiilor, inclusiv arsurile și microtraumatismele care au ca rezultat supurația sau cicatrizarea acestora, pot, de asemenea, duce la onicogrifoza [4]. Microtraumatismele sunt adesea atribuite purtării încălțămintei necorespunzătoare și anomaliilor piciorului, cum ar fi hallux valgus, ceea ce sensibilizează unghia la traumatisme [18]. Este curios faptul că onicogrifoza și limfadenopatia sunt prezente la 50-75% dintre câinii infectați cu leishmanioză [19, 20]. Cu toate acestea, până în prezent, nu au fost raportate cazuri de oameni cu leishmanioză care prezintă onicogrifoza [21].

Congenital onychogryphosis

Congenital onychogryphosis has been described with onset usually in the first year of life and autosomal dominant inheritance, in which all the nails of both hands and feet may be affected. [12]. The case described in a 2-year-old girl who was born prematurely with anonychia and when all nails grew out, they were hypertrophic and laterally deviated is representative [13]. Congenital onychogryphosis may clinically resemble and must be distinguished from congenital malalignment of toenails and congenital pachyonychia [14, 15]. Onychogryphosis is also a feature of Haim-Munk syndrome along with palmoplantar hyper-keratosis, severe early-onset periodontitis, arachnodactyly and acroosteolysis. Haim-Munk syndrome is an autosomal recessive geno-dermatosis caused by mutation of the lysosomal protease gene, cathepsin C [16].

Acquired onychogryphosis

Acquired onychogryphosis is most often seen in people with poor personal care or long-term neglect, the homeless and people with senile dementia. It may be associated with ichthyosis, psoriasis, pemphigus, syphilis, variola and hyperuricemia, also with peripheral circulation impairment including varicose veins, stasis dermatitis and venous ulcers of the lower limbs [1,17]. Traumatic nail injuries, including burns and microtrauma resulting in nail suppuration or scarring, can also lead to onychogryphosis [4]. Microtrauma is often attributed to wearing improper footwear and foot abnormalities such as hallux valgus, which sensitizes the nail to trauma [18]. Interestingly, onychogryphosis and lymphadenopathy are present in 50-75% of dogs infected with leishmaniasis [19, 20]. However, to date, no cases of humans with leishmaniasis presenting with onychogryphosis have been reported [21].

Diagnoză

Diagnosticul de onicogrifoză poate fi dificil de stabilit în fazele incipiente ale bolii, deoarece hipertrofia plăcii unghiale este cea mai timpurie manifestare, iar trăsăturile tipice apar mai târziu [1]. Din punct de vedere histologic, există o dispunere haotică a keratinocitelor în cadrul plăcii unghiale, cu hiperchromatism și parakeratoză [22]. Tulburarea poate fi confundată din punct de vedere clinic cu onicomicoza, în așa caz diagnosticul definitiv poate fi pus cu ajutorul examenului micologic. Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că onicomicoza și onicogrifoza pot coexista.

Complicații

Complicațiile frecvente includ unghiile încarnate, paronichia, onicomicoza secundară și incapacitatea de a tăia unghiile din cauza hipertrofiei crescânde a plăcii unghiale [18]. Rareori poate apărea gangrena subunghială [2].

Diagnosis

The diagnosis of onychogryphosis can be difficult to establish in the early stages of the disease because nail plate hypertrophy is the earliest manifestation and typical features appear later [1]. Histologically, there is a chaotic arrangement of keratinocytes within the nail plate, with hyperchromatism and parakeratosis [22]. The disorder can be clinically confused with onychomycosis, in which case the definitive diagnosis can be made by mycological examination. However, it should be noted that onychomycosis and onychogryphosis may coexist.

Complications

Common complications include ingrown toenails, paronychia, secondary onychomycosis and inability to trim the nails due to increasing nail plate hypertrophy [18]. Rarely, subungual gangrene may occur [2].



Picior drept/ Right foot

Picior stâng/ Left foot

Figura 2. Rezultatul aplicării unguentului keratolic în mod ocluziv pentru 3 zile.

Se observă macerarea pielii adiacentei unghiilor.

Figure 2. Result of occlusive application of keratolytic ointment for 3 days. The skin adjacent to the nails is macerated.



Figura 3. Placa unghială a devenit suficient de moale sub acțiunea keratoliticelor ceea ce a permis tăierea cu succes cu foarfeca medicală.

Figure 3. The nail plate became sufficiently soft under the action of keratolytic which allowed successful cutting with medical scissors.

Management și tratament

Tratamentul este justificat pentru a preveni complicațiile [2]. Terapia depinde de cauza și de comorbiditățile pacientului. Onicogrifoza poate fi tratată conservativ sau chirurgical [18]. Inițial, trebuie depuse toate eforturile pentru a evita presiunea excesivă asupra plăcii unghiale. Încălțăminte largă, comodă și adecvată pacientului previne microtraumatismele la nivelul degetelor de la picioare. Metodele conservative sunt de prima intenție la populația vârstnică, în special la pacienții cu insuficiență vasculară sau diabet zaharat, precum e pacientul prezentat. Vascularizarea și oxigenarea suficientă sunt esențiale pentru keratinizarea normală a unghiilor și răspunsul fiziologic la microtraumatisme locale [23]. În majoritatea cazurilor, utilizarea regulată a frezelor și a debridării mecanice cu un clește de unghii va contribui la menținerea unei grosimi și lungimi acceptabile ale plăcii unghiale [24, 25]. Utilizarea crioterapiei pe unghii anterior tăierii acestora, facilitează tăierea cu o margine uniformă [26]. La pacienții cu aport vascular bun,

Management and treatment

Treatment is warranted to prevent complications [2]. Therapy depends on the cause and the patient's comorbidities. Onychogryphosis can be treated conservatively or surgically [18]. Initially, every effort should be made to avoid excessive pressure on the nail plate. Loose, comfortable and patient-appropriate footwear prevents microtrauma to the toes. Conservative methods are of first choice in the elderly population, especially in patients with vascular insufficiency or diabetes mellitus, as in the case we presented. Sufficient vascularization and oxygenation are essential for normal nail keratinization and physiological response to local microtrauma [23]. In most cases, regular use of scissors and mechanical debridement with nail clippers will help maintain acceptable nail plate thickness and length [24, 25]. The use of cryotherapy on the nail prior to trimming facilitates cutting with an even edge [26]. In patients with good vascular supply, nail avulsion

poate fi indicată avulsia unghială sau îndepărtarea plăcii unghiale îngroșate. De asemenea, se poate utiliza o disecție contondentă cu ajutorul unui dispozitiv obișnuit de tăiere al unghiilor după o avulsie chimică cu uree 40% sau iodură de potasiu 50% în regim ocluziv. Onicogrifoza recidivează invariabil după o simplă avulsie unghială [27]. Într-un studiu, o avulsie simplă a fost efectuată la 29 de pacienți cu onicogrifoză la care a eșuat tratamentul conservativ. Rata de recurență după 12 luni a fost de 93% [28]. În cazul în care metodele conservative eșuează și pacientul rămâne simptomatic, tratamentul definitiv rămâne avulsia unghială cu matricectomie. În studiul efectuat pe 96 de pacienți cu onicogrifoză recurentă, autorii au raportat un avantaj semnificativ al avulsiei unghiale cu matricectomie comparativ cu o simplă avulsie a unghiei [29]. Matricectomia poate fi realizată atât prin excizie, cât prin ablație [30]. Tehnicile de excizie includ metoda clasică cu bisturiul, electrochirurgia sau laserul utilizat în modul de tăiere. Tehnicile ablativă includ chimiocauterizarea, electrocauterizarea sau laserul în modul ablativ [31].

Concluzii

În contextul socio-economic contemporan, raritatea prezentării clinice al acestui caz evidențiază nevoia de conștientizare și monitorizare a sănătății unghiilor. Vârsta senilă, istoricul medical de diabet de tip II, boala arterială periferică, izolarea socială și lacunele din sistemul medical ilustrează complexitatea acestei afecțiuni și impactul asupra calității vieții. Deși tratamentul chirurgical anterior a avut un impact pozitiv pe termen scurt, acesta nu a rezolvat definitiv boala, subliniind importanța alegerii unei abordări conservative în contextul afecțiunilor cronice.

Bibliografie / Bibliography

1. Chang P, Meaux T: Onychogryphosis: a report of ten cases. *Skinmed* 2015;13:355–359.
2. Singh G, Haneef NS, Uday A: Nail changes and disorders among the elderly. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2005;71:386–392.
3. Zaias N: *The Nail in Health and Disease*. Springer Science & Business Media, 2012.
4. Oka H, Asakage Y, Inagawa K, Moriguchi T, Hamasaki T: Free vascularized nail grafts for onychogryphosis of bilateral thumbnails after burn injury. *Burns* 2002;28:273–275.
5. Ko D, Lipner SR. Onychogryphosis: case report and review of the literature. *Skin Appendage Disord*. 2018;4(4):326–30.
6. Möhrenschrager M, Wicke-Wittenius K, Brockow K, Bruckbauer H, Ring J. Onychogryphosis in elderly persons:

or removal of the thickened nail plate may be indicated. Alternatively, blunt dissection with a regular nail clipper may be used after chemical avulsion with 40% urea or 50% potassium iodide in an occlusive regime. Onychogryphosis invariably relapses after a simple nail avulsion [27]. In one study, a simple nail avulsion was performed in 29 patients with onychogryphosis in whom conservative treatment failed. The recurrence rate after 12 months was 93% [28]. If conservative methods fail and the patient remains symptomatic, the definitive treatment is nail avulsion with matricectomy. In the study of 96 patients with recurrent onychogryphosis, the authors reported a significant advantage of nail avulsion with matricectomy compared to simple nail avulsion [29]. Matricectomy can be performed by either excision or ablation [30]. Excision techniques include the classical method with scalpel, electrosurgery or laser used in cutting mode. Ablative techniques include chemocautery, electrocautery or laser in ablativ mode [31].

Conclusions

In the contemporary socio-economic context, the rarity of clinical presentation of this case highlights the need for awareness and monitoring of nail health. Senile age, medical history of type II diabetes, peripheral arterial disease, social isolation and gaps in the medical system illustrate the complexity of this condition and its impact on quality of life. Although previous surgical treatment has had a positive impact in the short term, it has not definitively resolved the disease, highlighting the importance of choosing a conservative approach in the context of chronic conditions.

- an indicator of long-standing poor nursing care? Report of one case and review of the literature. *Cutis*. 2001 Sep;68(3):233–5.
7. Rich P. Nail changes due to diabetes and other endocrinopathies. *Dermatol Ther*. 2002;15(2):107–10.
 8. Balagula Y, Mattei PL, Wisco OJ, Erdag G, Chien AL. The great imitator revisited: the spectrum of atypical cutaneous manifestations of secondary syphilis. *Int J Dermatol*. 2014;53(12):1434–41.
 9. Barkhordari K, Shafiee A. Ram's horn nail in lower-limb ischemia. *J Tehran Heart Cent*. 2015 Jul 3;10(3):163–4
 10. Nakagami G, Takehara K, Kanazawa T, Miura Y, Nakamura T, Kawashima M, Tsunemi Y, Sanada H: The prevalence of skin eruptions and mycoses of the buttocks and feet in aged care facility residents: a cross-sectional study. *Arch Gerontol Geriatr* 2014;58:201–204.
 11. Ebrahim SB, Sainsbury R, Watson S: Foot problems of the elderly: a hospital survey. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1981;283:949–950.
 12. Baran R, de Berker DA, Holzberg M, Thomas L (eds): Baran and Dawber's Diseases of the Nails and Their Management. John Wiley & Sons, 2012.
 13. Sequeira JH: Case of congenital onychogryphosis. *Proc R Soc Med* 1923;16(Dermatol Sect): 92.
 14. Nath AK, Udayashankar C: Congenital onychogryphosis: Leaning Tower nail. *Dermatol Online J* 2011;17:9.
 15. Lipner SR, Scher RK: Congenital malalignment of the great toenails with acute paronychia. *Pediatr Dermatol* 2016;33:e288–e289.
 16. Pahwa P, Lamba AK, Faraz F, Tandon S: Haim-Munk syndrome. *J Indian Soc Periodontol* 2010;14:201–203.
 17. Freiberg A, Dougherty S: A review of management of ingrown toenails and onychogryphosis. *Can Fam Physician* 1988;34:2675–2681.
 18. Kouskoukis CE, Scher RK: Onychogryphosis. *J Dermatol Surg Oncol* 1982;8:138–140.
 19. Ferreira MG, Fattori KR, Souza F, Lima VM: Potential role for dog fleas in the cycle of *Leishmania* spp. *Vet Parasitol* 2009;165:150–154.
 20. Alvar J, Canavate C, Molina R, Moreno J, Nieto J: Canine leishmaniasis. *Adv Parasitol* 2004;57:1–88.
 21. Moreno J, Alvar J: Canine leishmaniasis: epidemiological risk and the experimental model. *Trends Parasitol* 2002;18:399–405.
 22. Mc Dermott R, Kidney R: Celtic tiger: a case of onychogryphosis. *Int J Case Rep Imag* 2012;3:27–29
 23. Lee DK, Lipner SR. Optimal diagnosis and management of common nail disorders. *Ann Med*. 2022;54(1):694–712.
 24. Chelidze K, Lipner SR: In the toolbox: the dual action nail clipper. *Dermatol Surg* 2017, Epub ahead of print.
 25. Möhrenschrager M, Wicke-Wittenius K, Brockow K, Bruckbauer H, Ring J: Onychogryphosis in elderly persons: an indicator of long-standing poor nursing care? Report of one case and review of the literature. *Cutis* 2001;68:233–235.
 26. Yang TH, Tsai HH: Performing cryotherapy on onychogryphotic nails before nail trimming. *J Am Acad Dermatol* 2016;75:e69–e70.
 27. Fowler AW: Excision of the germinal matrix: a unified treatment for embedded toe-nail and onychogryphosis. *Br J Surg* 1958;45:382–387.
 28. Greig JD, Anderson JH, Ireland AJ, Anderson JR: Simple avulsion of onychogryphotic toenails: a justifiable treatment? *Postgrad Med J* 1989; 65: 741–742.
 29. Zhang H, Deng Q: The application of the germinal matrix, nail bed and nail plate ablation to cure the relapse onychogryphosis. *Xinjiang Yi Xue Yuan* 2010; 6:034.
 30. Ceilley RI, Collison DW: Matricectomy. *J Dermatol Surg Oncol* 1992;18:728–734.
 31. Ko D, Lipner SR. Onychogryphosis: case report and review of the literature. *Skin Appendage Disord*. 2018;4(4):326–30.

Conflict de interese:
NEDECLARATE

Conflict of interest
NONE DECLARED

Adresa de corespondență: Simona-Roxana Georgescu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România
Secția Dermato-Venerologie, Spitalul Clinic Boli Infecțioase și Tropicale “Dr. Victor Babeș” București, România.
simona.georgescu@umfcd.ro

Correspondance address: Simona-Roxana Georgescu
Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania.
Dermato-Venerology Department, Clinical Hospital for Infectious and Tropical Diseases
“Dr. Victor Babeș” Bucharest, Romania.
simona.georgescu@umfcd.ro