

Bolestivý tumor planta pedis Painful Tumor of Planta Pedis

Adamicová, K.¹, Grajciarová, B.², Bobrovská, M.¹

¹Ústav patologickej anatómie, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave a Univerzitná nemocnica Martin

²Klinika plastickej chirurgie, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave a Univerzitná nemocnica Martin

korešpondencia: katarina.adamicova@uniba.sk

Súhrn

Autori na základe kazuistiky z vlastnej praxe dopĺňajú koncept nodulárnych bolestivých lézií kože o ďalšiu podkožnú tumoróznú léziu, ktorá sa prejavuje bolestivosťou a môže pôsobiť diferenciálnodiagnostické problémy. V príspevku uvádzajú základné informácie o ochorení nazývanom plantárna fibromatóza alebo morbus Ledderhose.

Kľúčové slová: bolestivý tumor plosky nohy, fibromatóza planty pedis

Abstract

Based on a case report from their own practice, the authors supplement the concept with another subcutaneous tumorous lesion, which is manifested by pain. In the post, they provide basic information about a disease called plantar fibromatosis, or Ledderhose disease.

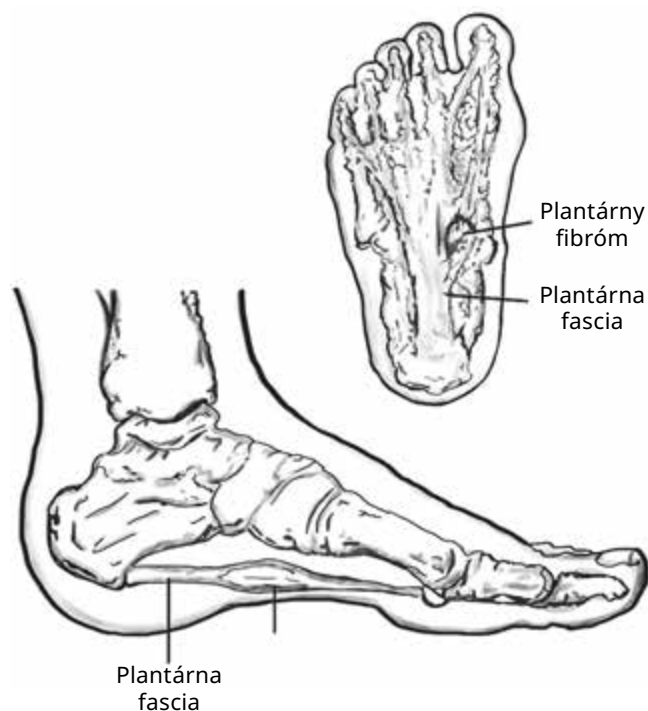
Key words: painful tumor of planta pedis, plantar fibromatosis

Úvod

Pred časom bol v tomto periodiku uverejnený článok „Ku klinicko-patologickej diagnostike bolestivých tumorov kože“ [1]. Do konceptu všeobecne uznávaných kožných lézií prejavujúcich sa bolestivosťou a označujúcich sa akronymom „LEND AN EGG“ a „ENGLAND“ [2] autori nezaraďujú pomerne často biopsicky diagnostikovaný nodule, klinikom označený ako bolestivý a lokalizovaný na planta pedis. Spravidla ide o léziu mäkkých tkanív, zasahujúcu do podkožia a dermy, označenú ako fibromatóza plantae pedis (Obr. 1).

Kazuistika

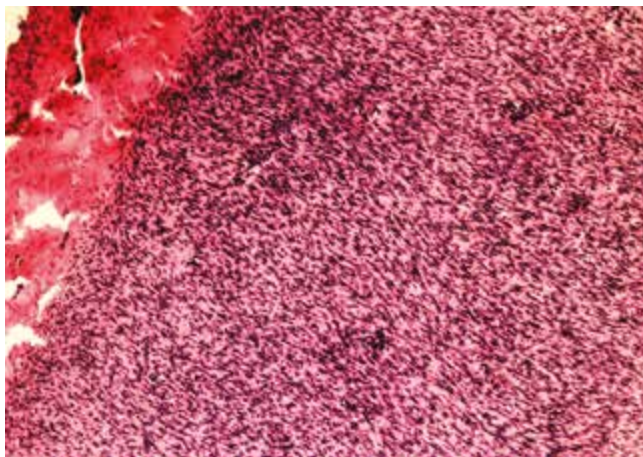
61-ročný muž, poslaný dermatovenerológom na Klinikum plastickej chirurgie Univerzitnej nemocnice Martin s diagnózou bolestivý plantárny nodule na ľavej končatine. V anamnéze pacient uvádzal polročné trvanie postupného narastania nodulu. Lézia bola chirurgicky odstránená *in toto* v lokálnej anestézii. Makroskopicky išlo o 2 cm tumor, ktorý mal súvislosť tak s plantárnou aponeurózou, ako aj s podkožím a dermou v danej lokalizácii.



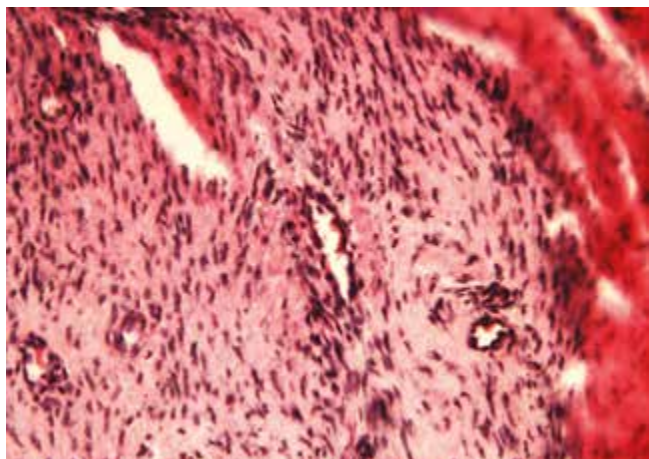
Obr. 1 • Anatomické znázornenie najčastejšej lokalizácie plantárnej fibromatózy (spracované podľa [5])

Histologicky sa materiál spracoval kompletne. Lézia proliferovala tak nodulárne (tlakovo) (Obr. 2), bez kapsuly, ako aj difúzne do okolitých štruktúr fibrózneho tkaniva (Obr. 3). Išlo o vretenobunkovú celulárnu léziu, bez atypií buniek či jadier (Obr. 4). Nekrózy sa nenašli, mitotická aktivita nebola výrazne zvýšená (MI 2/10HPF, bez atypických foriem). Tvorba kolagénu v lézii bola nenápadná, cievy málo prítomné (Obr. 5). Špeciálnym farbením sa dokázal mezenchýmový typ retikulínovej kostry a ložisková prítomnosť hemosiderínu (obr. 6). IHCH metódy exprimovali vimentín (100 % buniek; Obr.7), SMA (80 % buniek), protilátky beta katenín, S-100 proteín a CKAE1/AE3 boli negatívne. Proliferačná aktivita (MIB-1+) minimálna, cca 5 % jadier lezionálnych buniek (Obr. 8).

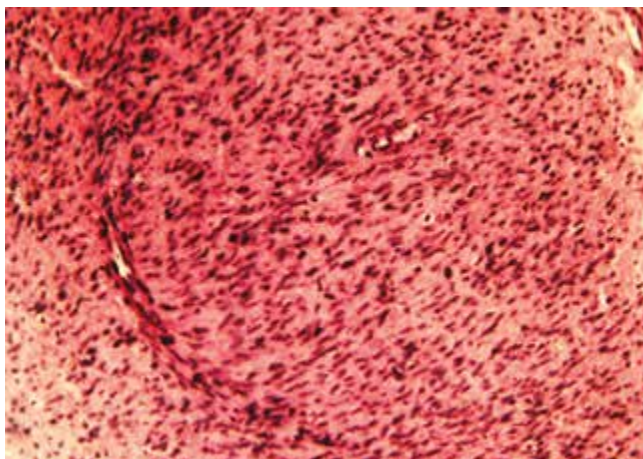
Záver: Nález bol uzatvorený ako plantárna fibromatóza (morbus Ledderhose).



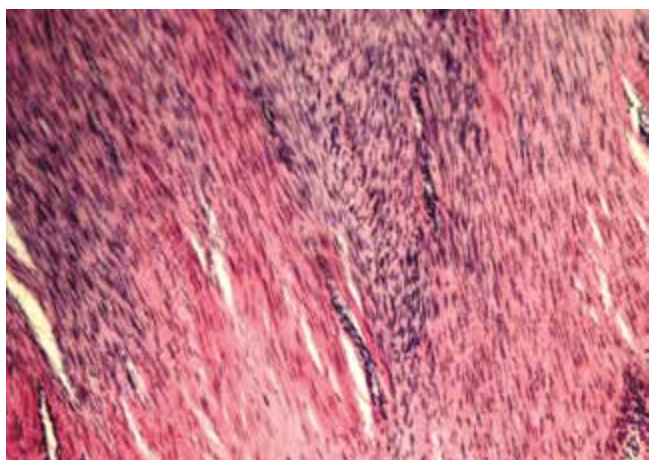
Obr. 4 • Výrazne celulárne časti fibromatózy, vľavo pruh kolagénového septa (HE, obj. 10x)



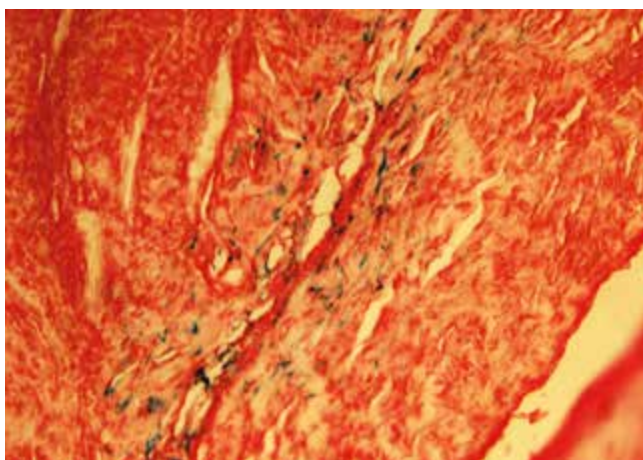
Obr. 2 • Plantárna fibromatóza. V periférii vpravo naznačený „tlakový“ typ proliferácie (HE, obj. 20x)



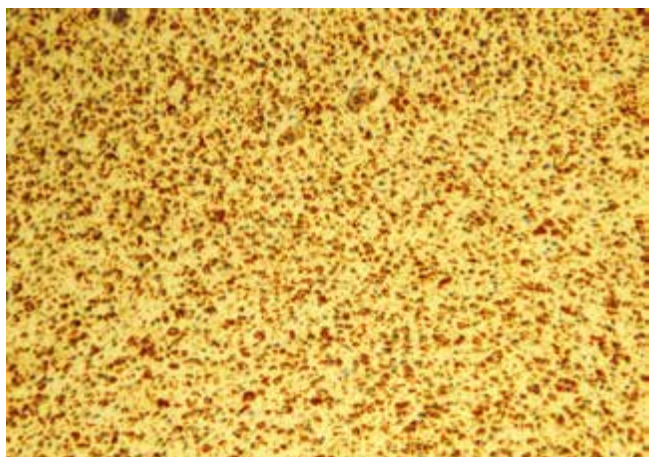
Obr. 5 • Cievky fibromatózneho tkaniva sú prítomné zväčša sporadicky (HE, obj. 20x)



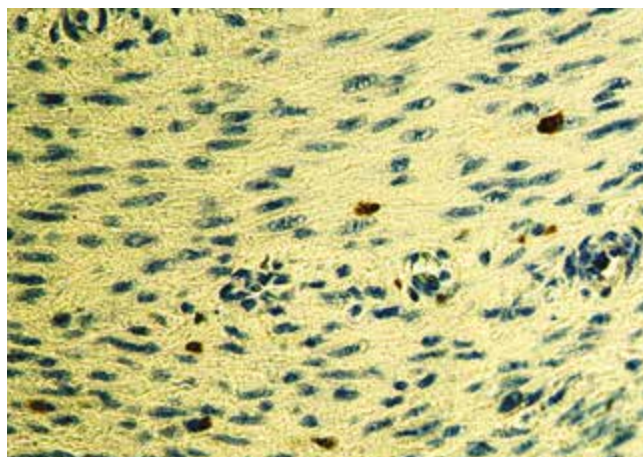
Obr. 3 • Plantárna fibromatóza. Ide o invazívny typ proliferácie (HE, obj. 10x)



Obr. 6 • V tkanive fibromatózy možno dokázať ložiská hemosiderínu (Pearlsova metóda, obj. 10x)



Obr. 7 • Fibromatóza je benígna lézia mezenchýmového pôvodu, čo sa dokazuje IHCH metódou s vimentínom (vimentín, obj. 10x)



Obr. 8 • Proliferačná aktivita zisťovaná proliferáčnym markerom MIB-1 je pri fibromatóze spravidla nízka (pozitíva – tmavohnedo zafarbené jadrá; MIB-1, obj. 20x)

Diskusia

Fibromatóza planta pedis (FPP), (synonymum – morbus Ledderhose), je benígny nodulárny proliferatívny proces plantárnej aponeurózy pozostávajúci z fibroblastov, myofibroblastov a fibrocytov, ktorý najčastejšie postihuje pacientov v strednom veku. Lézia sa nezriedka označuje ako bolesťivá [2].

Epidemiológia

Etiológia ani prevalencia ochorenia nie sú v súčasnosti známe. Okrem najpočetnejšej skupiny pacientov v strednom veku sú opísané aj prípady mladších pacientov [3]. U mužov je FPP častejšia ako u žien. Lokalizácia v rámci aponeurózy je najčastejšie v jej mediálnej alebo centrálnej časti. Niektoré práce opisujú ako možnú spoluúčasť na vzniku ochorenia dlhodobú terapiu fenobarbitalom pri epilepsii, fajčenie, abúzus alkoholu, diabetes mellitus a opakované traumy na plante [4]. Všeobecne uznávané sú aj predpoklady, ako je pohlavie muž, biela rasa, chronické ochorenia pečene a tendencia k fibrotizujúcim procesom [4].

Klinický obraz

FPP je najčastejšie 0,5 až 3 cm podkožný nodul/noduly, ktoré pomaly proliferujú a majú súvislosť s plantárnou aponeurózou. Spočiatku nebolia, ale postupne, ako nodul narastá, začne sa prejavovať bolesťou. FPP sa často vyskytuje s palmárnou alebo penilnou fibromatózou či s keloidmi. FPP iba zriedka spôsobuje kontraktúru, na rozdiel od palmárnej fibromatózy (morbus Dupuytren). Prognosticky sa horšie správajú bilaterálne FPP, resp. multinodulárne lézie a lézie pacientov s familiárnym výskytom [2].

Terapia

Spravidla ide o chirurgickú liečbu s kompletnou fasciektómiou, ktorá má nižšie percento recidív (0 – 50 %). Lokálne excízie majú percentá rekurencie

vyššie od 57 do 100 %. Tzv. široké excízie, ktoré recidivujú v 8 až 80 %, majú 2 až 3 cm okraj v nepostihnutom tkanive. Opisujú sa aj nechirurgické postupy liečby, napr. aplikácia steroidových injekcií, verapamilu, radiačná terapia, tamoxifén, kolagenáza, a to s rozličným úspechom terapie [5].

Makroskopický a histopatologický obraz lézie

Makroskopicky ide o 2 – 3 veľké noduly spojené s aponeurózou a podkožím až dermou, na reze so sivožltým tkanivom. Farba závisí od množstva prítomného kolagénu.

Histologický obraz závisí od štádia (fázy) ochorenia.

Proliferačná fáza je charakterizovaná hypercelulárnymi ložiskami uniformných zaoblených vretenobunkových formácií s jadrami bez abnormít a nie výraznými jadričkami. Kolagénu je skôr menej a prítomné sú aj cievy. Mnohojadrové bunky môžu, ale nemusia byť prítomné.

Aktívna fáza je tá, v ktorej sa formujú noduly.

Reziduálna fáza je charakteristická pre staršie lézie, ktoré obsahujú denznejší kolagén a sú menej celulárne. Niekedy možno detegovať aj chronický zápalový infiltrát, niekoľko typických mitóz a prítomnosť hemosiderínu [6, 7, 8].

Tabuľka č. 1 • Imunohistologický panel FPP

Protilátka pozit.	Poznámka	Protilátka negat.
Vimentín	100 % buniek	Keratíny
Actin-muscle specific	Rozličné množstvo	EMA
Smooth muscle actin	Rozličné množstvo	CD34
Dezmín	Zriedkavejšie	Beta katenín (50 %)
		S-100

Tabuľka č. 2 • Diferenciálna diagnostika FPP z klinického pohľadu

Bez nodulov	Nález nodulov
Kalkaneárna stresová fraktúra	Melanóm
Syndróm tarzálneho tunela	Kaposiho sarkóm
Plantárna fasciitída	Synoviálny sarkóm
	Benígne tumory, ako je neurilemóm, OTŠP, lipóm alebo ganglióm

Legenda: OTŠP – Obrovskobunkový tumor šlachových pošiev

Všetky uvedené lézie pri bioptickom hodnotení sú vylúčené alebo potvrdené histopatologickým nálezom.

Genetické údaje

Štandardné karyotypické analýzy odhaľujú klonálne chromozómové aberácie asi v 10 % prípadoch palmárnej fibromatózy. V ojedinelých prípadoch FPP, v aplikácii metódy analýzy FISH, sa vyskytli zmeny na chromozóme 7 alebo 8. V jednom prípade FPP bola zistená translokácia t(2;7)(p13;p13) [8].

Tabuľka č. 3 • Diferenciálna diagnostika FPP z pohľadu bioptického vyšetrenia

Podobná lézia	Rozdiely
Kalcifikujúci aponeurotický fibróm	Epiteloidné fibroblasty, palisádovanie v okolí prítomnej chrupky a ložísk kalcifikácie
Extraabdominálny – desmoidný typ fibromatózy	Častá pozitivita beta katenínu, zriedkavý výskyt na plante jedna väčšia masa tkaniva a infiltrácia svaloviny
Vretenobunkové sarkómy (fibrosarkóm synoviálny sarkóm /monofázická forma/, MPNST)	Na základe panelov IHCH detekcie

Legenda: MPNST – malignant peripheral nerve sheath tumor; IHCH – imunohistochemický

Záver

V príspevku autori upozorňujú na ďalšie rozšírenie diferenciálnodiagnostických možností pri klinickom hodnotení bolestivých lézií v oblasti planta pedis. Tieto lézie síce systémovo nezapadajú do sféry dermatológie,

ale svojou blízkosťou a zasahovaním do štruktúr kože, ako aj makroskopickým prejavom bolestivého podkožného nodulu umožňujú spresniť diagnózu už klinickým vyšetrením, čím pomôžu skrátiť trvanie liečby.

Literatúra

1. Adamicová K, Péč J. Ku klinicko-patologickej diagnostike bolestivých tumorov kože. Liečba dermatovenerologických ochorení, 4/2021, 27–32.
2. Steward BD, Nascimento AF. Soft tissue, Fibroblastic/myofibroblastic fibromatosis. <https://www.pathologyoutlines.com/topic/softtissuefibromatosis.html>, 2022.
3. Godette GA, O'Sullivan M, Menelaus MB. Plantar fibromatosis of the heel in children: a report of 14 cases. J Pediatr Orthop Jan-Feb 1997;17(1):16–17.
4. Plantar fibromatosis (Ledderhose disease): <https://www.orthobullets.com/pathology/8061/plantar-fibromatosis-ledderhose-disease>, 2021.
5. Carroll P, Henshaw RM, Garwood C. Plantar Fibromatosis: Pathophysiology. Surgical and Nonsurgical Therapies: An Evidence-Based Review SAGE journals. <https://doi.org/10.1177/1938640017751184>.
6. Weiss SW, Goldblum JR. Enzinger and Weiss's soft tissue tumors. IV ed., Mosby Philadelphia 2001, 1622.
7. Stanford School of Medicine: Differential diagnosis – Extra-abdominal Desmoid Fibromatosis – Surgical Pathology: https://surgpatheria.stanford.edu/soft/extra-abdominal_desmoid_fibromatosis/differential_diagnosis, 2011, 5.
8. Fletcher CDM, Bridge JA, et al. WHO classification of tumours of soft tissue and bone. 4th Ed., WHO Lyon 2013, 468.