

Pyogenní granulom (lobulární kapilární hemangiom) – získaná benigní vaskulární hyperplazie

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.^{1,2}, MUDr. Bohumil Zálešák, Ph.D.³, MUDr. Jana Janková⁴

¹Ústav molekulární a translační medicíny LF UP Olomouc

²Dětská klinika LF UP a FN v Olomouci

³Oddělení plastické a estetické chirurgie LF UP a FN Olomouc

⁴Ústav patologické anatomie LF UP a FN v Olomouci

Cévní nádory u dětí jsou pro pediatrii důležitou entitou, aby je mohli rozpoznat a správně diagnostikovat. Mohou se objevit při narození nebo se mohou vyvinout v jakémkoli období v průběhu dětského věku, nebo dospívání. Většina je benigních, ale i benigní léze mohou mít bez správného zásahu významnou morbiditu. Takovou entitou je bezesporu pyogenní granulom, známý jako lobulární kapilární hemangiom. Prezентujeme 2,5letého chlapce, u kterého byla diagnóza s histopatologickým ověřením stanovena až ve věku 28 měsíců po opakovaných stavech profuzního krvácení fragilního pyogenního granulomu.

Klíčová slova: pyogenní granulom, lobulární kapilární hemangiom, barevný dopplerovský ultrazvuk, chirurgická excize, děti.

Pyogenic granuloma (lobular capillary hemangioma) – acquired benign vascular hyperplasia

Vascular tumors in children are an important entity for the pediatricians to recognize and correctly diagnose. They may present at birth or develop at any point during infancy, childhood, or adolescence. Most are benign, but even benign lesions may have significant morbidity without proper intervention. Such an entity is undoubtedly pyogenic granuloma, also known as lobular capillary hemangioma. We present a 2.5-year-old boy whose diagnosis with histopathological verification was only made at the age of 28 months after repeated episodes of profuse bleeding from a fragile pyogenic granuloma.

Key words: pyogenic granuloma, lobular capillary hemangioma, color-doppler ultrasonography, surgical excision, children.

Úvod

Pyogenní granulom (PG), také známý jako lobulární kapilární hemangiom, je získaná benigní vaskulární hyperplazie. Termín „pyogenní“ se u tohoto stavu používá chybně, jelikož léze neprodukuje hnisavou sekreci a nespojuje se s infekcí (1). Etiologie PG je stále nejasná a rozvíjí se hlavně u dětí (kojenci a batolata) a mladých dospělých (častý výskyt v těhotenství). Ve skutečnosti je vývoj PG obvykle spojený s bujnou odpovědí na chronické dráždivé lokální faktory nízké intenzity, trauma, nebo hormonální faktory. Tyto léze se jeví

jako malé nebo velké, hladké nebo laločnaté vaskulární papuly, které mohou rychle růst, někdy během týdnů až měsíců, a mají tendenci k opakovanému profuznímu krvácení. PG se obecně vyskytuje na kůži a sliznicích (obličej, trup, ústní dutina), ale příležitostně se může nacházet i na jiných místech, jako je hrtan nebo gastrointestinální trakt, kde napodobuje polypy. Léze GIT mohou být asymptomatické nebo mohou být příčinou zjevného případně nejasného chronického krvácení způsobujícího anémii. PG může vzniknout spontánně na místech kapilárních malformací

(nevus flammeus), nebo u dospělých po laserovém ošetření. Histologicky jsou léze složeny z kapilár a venul s baculatými endoteliálními buňkami oddělenými do lobulů fibromyxoidním stromatem (2).

Popis klinického případu

2,5letý chlapec z II. fyziologického těhotenství, PH 3 100 g/48 cm, kojený doposud a očkovaný dle kalendáře. Matka měsíc po porodu zjistila uprostřed čela rostoucí červeně zbarvenou rezistenci připomínající hemangiom nebo bradavici. Léze opakovaně



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc., vladimir.mihal@fnol.cz
Dětská klinika LF UP a FN Olomouc
Puškinova 5, 775 20 Olomouc

Cit. zkr: Pediatr. praxi. 2022;23(4):283-286

Článek přijat redakcí: 1. 8. 2022

Článek přijat k publikaci: 5. 8. 2022

po sebemenším doteku extrémně krvácela, z čehož byli rodiče nešťastní. Byl opakovaně vyšetřen, ale diagnóza byla stanovena až ve věku 28 měsíců. Na základě anamnézy a na základě klinického obratu stopkatého granulomu o velikosti 6×4×2 mm jsme nález uzavřeli jako PG. Dítě s PG jsme vyšetřovali po další recidivě krvácení a jeho zástavě na traumatologickém oddělení, proto byla léze ronící (Obr. 1) a na ulcerovaném povrchu byla vidět čerstvě trombotizovaná céva (Obr. 2). Chlapce jsme předvedli lékařům oddělení plastické chirurgie ke konzilárnímu a předoperačnímu vyšetření. Vzhledem k opakovaným recidivám s masivním krvácením byla doporučena jeho chirurgická extirpace v celkové narkóze. Operační zákrok byl krátký (7 minut) a proběhl bez komplikací. Po zástavě krvácení pomocí

koagulace a sutury byl chlapec přeložen na naše pracoviště a druhý den byl propuštěn do domácí péče. Chirurgicky odstraněna tkáň PG byla odeslána na histopatologické vyšetření. V dermis byla zastižena struktura fokálně mírně prokrváceného pyogenního granulomu, který dosahoval do spodiny excize. PG byl tvořen lobulárně uspořádanými kapilárami oddělenými vazivovými septy (Obr. 3). Na ulcerovaném povrchu byla patrna přítomnost zánětlivé celulizace tvořené neutrofily, lymfocyty a plazmatickými buňkami (Obr. 4).

Diskuze

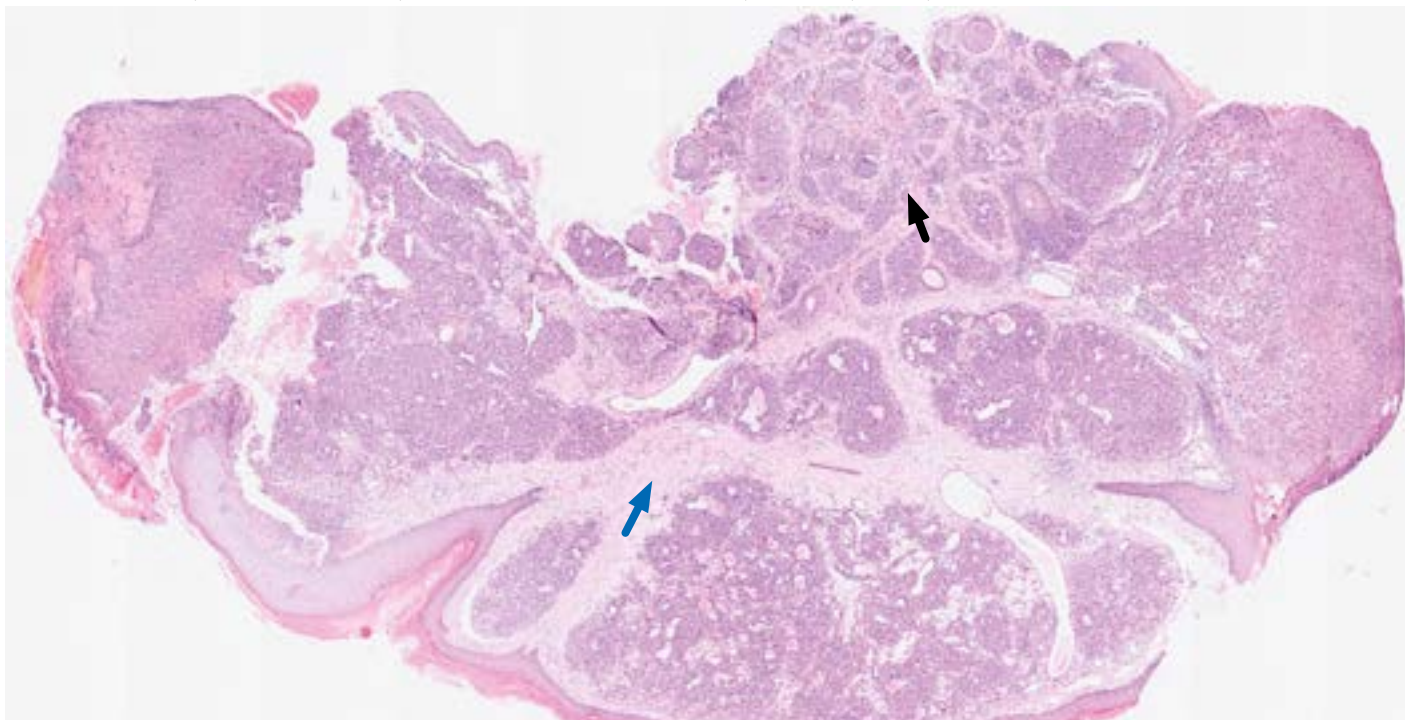
Pro diagnózu PG je **typická anamnéza rychle rostoucí cévní kožní léze** u pacienta staršího 6 měsíců. Mezi běžné lokalizace patří hlava, krk a horní končetiny. Lobulární kapi-

lární hemangiom obvykle začíná jako malá červená papula. Poté prochází proměnlivou, někdy rychlou, exofytickou fází růstu v průběhu týdnů až měsíců, která se nakonec ustálí ve své velikosti. Barva se může lišit od červené po červenohnědou nebo fialovou. Průměr se pohybuje od několika milimetrů u malých lézí po několik centimetrů u větších PG. Léze jsou typicky solitérní, ale v jejich blízkosti se mohou vyvinout satelitní léze a někdy vzácně může dojít k jejich diseminaci (3). Zralé léze jsou polypoidní nebo stopkaté a mají „límeč“ na bázi léze. Tento epidermální límeč může pomoci identifikovat lézi, ale není pro tuto entitu jedinečný, jelikož může být pozorován u jiných stavů, kde rezistence rychle proniká přes epidermis. Povrch bývá často drobný a léze může vykazovat časté krvácení i po ne-

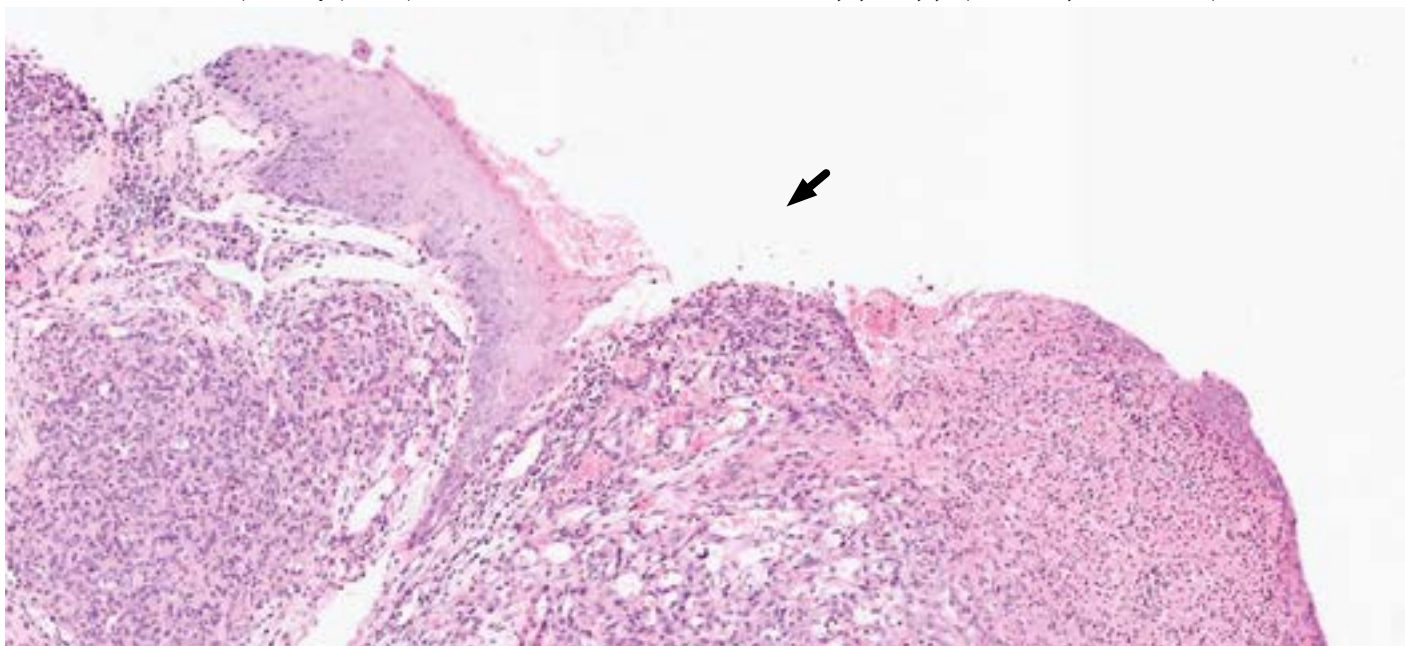
Obr. 1 a 2. Detailní pohled na přední (vlevo) a laterální (vpravo) vzhled stopkatého PG s ulcerovaným povrchem a čerstvě trombotizovanou cévou



Obr. 3. PG je tvořený lobulárně uspořádanými kapilárami (černá šipka) oddělenými vazivovými septy (modrá šipka)



Obr. 4. Na ulcerovaném povrchu je patrna přítomnost zánětlivé celulizace tvořené neutrofily, lymfocyty a plazmatickými buňkami (šipka)



patrných traumatech. Krvácení se v důsledku traumatu opakuje a může se stát obtížně kontrolovatelným. Proto většina dětí s PG přichází k lékaři s náplastí aplikovanou na lézi, ve snaze zabránit traumatu a krvácení – děti s typickým „znakem náplasti“.

O sonografickém vzhledu pyogenního granulomu je málo informací, protože většina PG je diagnostikována převážně klinicky a **není obvykle doporučována k zobrazovacímu vyšetření** jako u jiných lézí s rychlým průtokem. UZ vyšetření u PG by mělo být základním vyšetřovacím postupem. Krvácení fragilního PG při UZ vyšetření můžeme snadno vyřešit pomocí hemostatických polštářků. Polypoidní povrchové léze bývají dobře ohraničené, ve srovnání s podkožním tukem jsou hypoechogenní a při barevném dopplerovském ultrazvukovém vyšetření vykazují vysokou vaskulární denzitu. UZ poskytuje morfologické i vaskulární informace, které jsou užitečné pro určení nejlepších terapeutických možností (4, 5). Pro diagnózu je cenné i dermatoskopické vyšetření. Léze vykazují růžovou nebo červenou homogenní papulu se šupinatým bílým „límecem“. Občas mohou být vidět bílé pruhy, které se protínají a představují vazivové přepážky. Pokud diagnózu nelze dosáhnout z klinického obrazu, je vyžadováno histologické vyšetření. Angiomatózní tkáň bývá složena z lobulárně uspořádanými kapilárami oddělenými vazivovými septy.

PG vykazuje časté krvácení, což je obvyklá příčina, která vyžaduje léčbu. Klinické studie jsou omezené, a proto neexistuje žádný uznávaný standard péče pro léčbu těchto lézí (6). Různé způsoby léčby mají různé stupně úspěšnosti a různé míry recidivy. Bez ohledu na léčbu by měl být pacient poučen o riziku recidivy. Kompletní excize PG je léčebnou metodou volby pro nižší míru recidivy, ale i k získání dostatečně kvalitního vzorku pro histopatologické vyšetření. U recidivujících lézí je preferována chirurgická excize se suturou, která vede k menšímu pooperačnímu krvácení s nižší mírou recidiv. Lobulární kapilární hemangiomy jsou léze, které mohou vést k nepřiměřené úzkosti u pacientů, rodičů a poskytovatelů zdravotní péče, kteří nejsou obeznámeni s lézemi a jejich prognózou. Vzhledem k poněkud náhlému nástupu se pacienti mohou dožadovat vyšetření na urgentní péči, primární péči, v dětském nebo chirurgickém lůžkovém zařízení, kožní klinice a někdy dokonce vyhledávají onkologickou konzultaci. Vzhledem k tomu, že tyto léze jsou běžné u dětí a těhotných žen, je zapotřebí silná vazba se specialisty, jako je pediatr, dermatolog, plastický chirurg a gynekolog, aby byla zabezpečena vhodná léčba. Když jsou tyto léze částečně nebo zcela výrazné, musí být vzorek tkáně vždy odeslán k histopatologickému vyšetření, aby se vyloučily jiné závažnější nemoci (7).

Prognóza PG je dobrá a nemá žádný maligní potenciál. Jelikož PG spontánně neus-

tupuje, často krvácí, vředovatí nebo způsobuje estetický problém, vyžaduje včasnou diagnózu a správnou léčbu. Částečná resekce nebo kyretáž může v budoucnu vést k recidivě, proto je většinou doporučována jeho kompletní chirurgická excize s histopatologickým potvrzením diagnózy.

Cévní nádory u dětských pacientů jsou pro pediatrii důležitou entitou, aby je mohli rozpoznat a správně diagnostikovat. Klinicky se PG projevuje jako solitární, nebolestivá, červená, hnědočervená nebo modročerná papula/uzlík. Spontánní vymizení je vzácné. Rozdílné diagnózy jsou nejčastěji hemangiomy, bradavice a *molluscum contagiosum*. Hemangiomy jsou šarlatově červené, necitlivé, stlačitelné papuly/noduly kopulovitého tvaru přítomné po narození, charakterizované časnou rychlou proliferací a spontánní pomalou involucí. Všechny ostatní diagnózy však lze odlišit od PG podle histopatologie (8).

Diagnóza našeho 2,5letého chlapce byla stanovena až ve věku 28 měsíců po opakovaných epizodách profuzního krvácení. Tato benigní léze byla ale významnou morbiditu pro dítě i jeho rodiče, které rostoucí nádor znejistoval. Až správné zařazení cévního nádoru a jeho chirurgické odstranění s histologickým ověřením přineslo pro dítě i rodiče úlevu. Anamnéza a klinický obraz byly natolik vypovídající, že i my jsme z obavy o další krvácení upustili (nesprávně) od ultrazvukového vyšetření.

Stojí za zapamatování

- Kožní pyogenní granulom je získaná benigní vaskulární hyperplazie, kterou řadíme do velké skupiny dětských hemangiomů.
- U dětí se nejčastěji vyskytuje v oblasti tváře, roste obvykle rychle, spontánně

ní vymizení je vzácné a po nepatrném doteku silně krvácí, čímž vzbuzuje diagnostickou nejistotu.

- Pro diagnostiku je důležitá anamnéza, typický klinický obraz, časté krvácivé recidivy a typický ultrazvukový nález.

- Léčbou je chirurgická excize s histopatologickým potvrzením.

*Tato práce byla podpořena
Ministerstvem školství, mládeže
a tělovýchovy České republiky (LO1304).*

LITERATURA

1. Jafarzadeh H, Sanatkhan M, Mohtasham N. Oral pyogenic granuloma: a review. J Oral Sci. 2006;48:167-175.
2. Patrice SJ, Wiss K, Mulliken JB. Pyogenic granuloma (lobular capillary hemangioma): a clinicopathologic study of 178 cases. Pediatr Dermatol. 1991;8:267e76.
3. Akamatsu T, Hanai U, Kobayashi M. Pyogenic granuloma: A retrospective 10-year analysis of 82 cases. Tokai J Exp Clin Med. 2015;20;40(3):110-114.

4. Johnson CM, Navarro OM. Clinical and sonographic features of pediatric soft-tissue vascular anomalies part 1: classification, sonographic approach and vascular tumors. Pediatr Radiol. 2017;47(9):1184-1195.
5. Tsujimoto M, Marui Y, Yokogawa C, et al. Subcutaneous lobular capillary hemangioma with sonography and computed tomography findings. Eur J Dermatol. 2012;22(2):276-277.
6. Wine Lee L, Goff KL, Lam JM, et al. Treatment of pediatric

pyogenic granulomas using β -adrenergic receptor antagonists. Pediatr Dermatol. 2014;31(2):203-207.

7. PDQ Pediatric Treatment Editorial Board. Childhood Vascular Tumors Treatment (PDQ®): Health Professional Version. 2022 Feb 3. In: PDQ Cancer Information Summaries [Internet]. Bethesda (MD): National Cancer Institute (US); 2002. PMID: 26844334.
8. Hoeger PH. An update on infantile haemangiomas. Br J Dermatol. 2013;169:11.