

do dermis a subcutis. Cévy mohou být rozšířené, tvořit cysty, nebo fistuly. Náhodně můžeme nalézt atypické buňky endotelu připomínající tvar hřebíků (hobnailed endothelial cells), cytoplazmatické inkluze, kalcifikace a depozita hemosiderinu. Tromby v lézi mohou vést až k infarzaci tkáně.

Léčba

Naprostá většina hemangiomů, jak infantilních, tak kongenitálních, nevyžaduje léčbu a involuje spontánně. Nastávají ale situace, kdy je zahájení léčby na místě. Léčíme tzv. alarmující hemangiomy, a to, pokud je hemangiom v nepříznivé lokalizaci, nebo je velký a ohrožuje tak činnost okolních orgánů – tzn. hemangiomy v blízkosti očí, na nose, na rtech a v dutině ústní. Dále pokud pozorujeme vyšší riziko krvácení a ulcerací, nebo na místech, která jsou náchylná na poranění. V neposlední řadě hemangiomy, které způsobují bolest, rozsáhlé deformity, nebo jsou nepříjemné esteticky.

Na rozdíl od infantilního hemangiomu, CH (kutánní i viscerální formy) nereagují na léčbu inhibitory angiogeneze (propranolol-

lem). Je potřeba chirurgická excize, případně terapie pulzním laserem. Chirurgická léčba se následně uplatňuje i při léčbě kožních defektů vzniklých po rychlé involuci.

Komplikace

Kvůli odlišné histopatologii se CH častěji pojí s vážnými a život ohrožujícími komplikacemi způsobenými krvácením. Takových případů není v literatuře popsáno mnoho, jsou ale poměrně komplikované a mají dramatický průběh (5).

Malé léze mnohdy krvácí a ulcerují a naopak, ulcerace nás může upozornit na vyšší riziko vzniku krvácení (6). Velké léze mohou zakrvácet již perinatálně intratumorálně. Protože některé CH obsahují shunty, může zde vznikat masivní krvácení, hemoragický šok nebo až srdeční selhání. Krvácivé komplikace také mohou způsobovat anémii a mírnou trombocytopenii.

Masivní krvácení se řeší zejména kompresí a topickou aplikací kyseliny tranexamové (6), dále selektivní vaskulární embolizací a excizí. Podle klinického stavu může být nutná náhrada krevních ztrát transfuzními přípravky.

Diskuze

Léčba inhibitory angiogeneze, ať už celková nebo lokální, se u CH neukázala jako efektivní. Od lokální léčby propranololovou mastí se navíc obecně ustupuje, protože nemůžeme kontrolovat celkovou denní dávku podaného propranololu, který má ve své topické i perorální formě nežádoucí účinky (např. poruchy spánku, reflux, respirační problémy, a jiné). U kongenitálních hemangiomů je vhodné nejdříve sledovat jejich vývoj a zároveň konzultovat plastického chirurga. U alarmujících hemangiomů je na místě chirurgické odstranění, a to co nejdříve.

Stojí za zapamatování

- CH je benigní cévní tumor přítomný při narození.
- Obvykle sám rychle involuje, pokud nemizí do 14 měsíců, pak se pravděpodobně jedná o NICH.
- Tvoří červené, fialové nebo modré noduly a plaky, narozdíl od IH je GLUT-1 negativní.
- Léčba propranololem je neúčinná.
- U CH se častěji objevují krvácivé komplikace a ulcerace.

LITERATURA

1. Boon LM, Enjolras O, Mulliken JB. Congenital hemangioma: evidence of accelerated involution. *J Pediatr.* 1996;128(3):329-335.
2. ISSVA Classification of Vascular Anomalies ©2018 International Society for the Study of Vascular Anomalies Available at „issva.org/classification“ Accessed [31.1.2024]
3. Kanada KN, Merin MR, Munden A, et al. A prospective study of cutaneous findings in newborns in the United States: correlation with race, ethnicity, and gestational status using updated classification and nomenclature. *J Pediatr.* 2012;161(2):240-245.
4. Wei H, Li Y, Li L, et al. Novel organoid construction strategy for non-involuting congenital hemangioma for drug validation. *J Biol Eng.* 2023;(17):32.
5. Al Malki A, Al Bluwi S, Malloizel-Delaunay J, et al. Massive hemorrhage: A rare complication of rapidly involuting congenital hemangioma. *Pediatr Dermatol.* 2018;35(3):e159-e160.
6. Powell J, Blouin MM, David M, et al. Bleeding in congenital hemangiomas: crusting as a clinical predictive sign and usefulness of tranexamic acid. *Pediatr Dermatol.* 2012;29(2):182-185.

7. Ayturk UM, Couto JA, Hann S, et al. Somatic Activating Mutations in GNAQ and GNA11 Are Associated with Congenital Hemangioma. *Am J Hum Genet.* 2016 7;98(4):789-795.
8. Giese RA, Turner M, Cleves M, et al. Propranolol for Treatment of Infantile Hemangioma: Efficacy and Effect on Pediatric Growth and Development. *Int J Pediatr.* 2021;2021:6669383.
9. Olsen GM, Nackers A, Drolet BA. Infantile and congenital hemangiomas. *Semin Pediatr Surg.* 2020;29(5):150969.
10. Boull C, Maguiness SM. Congenital hemangiomas. *Semin Cutan Med Surg.* 2016;35(3):124-127.
11. Mulliken JB, Enjolras O. Congenital hemangiomas and infantile hemangioma: missing links. *J Am Acad Dermatol.* 2004;50(6):875-882.
12. Lee PW, Frieden IJ, Streicher JL, et al. Characteristics of non-involuting congenital hemangioma: a retrospective review. *J Am Acad Dermatol.* 2014;70(5):899-903.
13. Nasser E, Piram M, McCuaig CC, et al. Partially involuting congenital hemangiomas: a report of 8 cases and review of

the literature. *J Am Acad Dermatol.* 2014;70(1):75-9.

14. Triana P, Rodríguez-Laguna L, Giacaman A, et al. Congenital hepatic hemangiomas: Clinical, histologic, and genetic correlation. *J Pediatr Surg.* 2020;55(10):2170-2176.
15. Kolbe AB, Merrow AC, Eckel LJ, et al. Congenital hemangioma of the face-Value of fetal MRI with prenatal ultrasound. *Radiol Case Rep.* 2019;14(11):1443-1446.
16. Gorincour G, Kokta V, Rypens F, et al. Imaging characteristics of two subtypes of congenital hemangiomas: rapidly involuting congenital hemangiomas and non-involuting congenital hemangiomas. *Pediatr Radiol.* 2005;35(12):1178-1185.
17. Gupta R, Bhandari A, Navarro OM. Pediatric Vascular Anomalies: A Clinical and Radiological Perspective. *Indian J Radiol Imaging.* 2023;34(1):103-127.
18. Mihál V, Čivrný J. Rychle involující kongenitální hemangiom (RICH) – odlišná histopatologická entita infantilního hemangiomu. *Pediatr. praxi.* 2022;23(3):219-223.