

# Krční lymfadenitidy u dětí

**MUDr. Petr Škopek, MUDr. Tomáš Kostlivý, Ph.D., MUDr. Michal Riant, MUDr. Pavel Klail, MUDr. Petr Hřabačka, doc. MUDr. David Slouka, Ph.D., MBA**

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice Plzeň, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova

Lymfadenopatie je obecný název pro patologické změny ve velikosti a konzistenci lymfatické uzliny. Postižení lymfatické uzliny způsobené zánětlivým procesem je označováno pojmem lymfadenitida. Etiologie lymfadenitid je nejčastěji bakteriální nebo virová. Cesta infekce může být lymfogenním šířením, přímým mikrobiálním postižením uzliny, nebo se jedná o reaktivní změny. Mezi typické projevy onemocnění patří zvětšení uzliny, palpační citlivost, otok, někdy erytém okolní kůže nebo hnisavá sekrece. První diagnostika zahrnuje klinickou úvahu na základě anamnézy a fyzikálního vyšetření. Při potřebě jsou využívány laboratorní testy k potvrzení charakteru zánětu a k detekci infekčního agens. Na klinické vyšetření s hodnocením počtu a lokalizace lymfatických uzlin, jejich velikosti, pohyblivosti a palpační citlivosti navazuje ze zobrazovacích metod na prvním místě ultrasonografie, která slouží k přesnějšímu zhodnocení rozměrů, struktury a vaskularizace uzliny. Pouze při komplikovaných nálezech nebo diagnostických rozpácích užíváme v indikovaných případech i vyšetření počítačovou tomografií (CT) nebo magnetickou rezonancí (MR). Terapie lymfadenitid je primárně konzervativní. Při kolikvaci uzliny je nutná chirurgická intervence. U lymfadenitid chronických, rezistentních k terapii nebo je-li podezření na jinou etiologii lymfadenopatie, indikujeme podle klinické rozvahy punkční biopsii či exstirpaci.

**Klíčová slova:** lymfadenopatie, krční lymfadenitida, dětské lymfadenitidy, etiologie, diagnostika, terapie.

## Cervical lymphadenitis in children

Lymphadenopathy is the general name for pathological changes in the size and consistency of a lymph node. Lymph node involvement caused by an inflammatory process is termed lymphadenitis. The etiology of lymphadenitis is most often bacterial or viral. The route of infection may be by lymphogenous spread, direct microbial involvement of the lymph node, or reactive changes. Typical manifestations of the disease include lymph node enlargement, palpation tenderness, swelling, sometimes erythema of the surrounding skin or purulent secretion. Initial diagnosis involves clinical consideration based on history and physical examination. When necessary, laboratory tests are used to confirm the nature of the inflammation and to detect the infectious agent. The clinical examination with assessment of the number and location of lymph nodes, their size, mobility and palpation sensitivity is followed by ultrasonography, which is the first imaging modality used to more accurately assess the size, structure and vascularity of the lymph node. Only in the case of complicated findings or diagnostic confusion a computed tomography (CT) or magnetic resonance imaging (MRI) could be used when indicated. Therapy of lymphadenitis is primarily conservative. Surgical intervention is necessary in case of nodal colicvation. In chronic lymphadenitis, resistant to therapy or if another etiology of lymphadenopathy is suspected, puncture biopsy or extirpation is indicated according to clinical judgment.

**Key words:** lymphadenopathy, cervical lymphadenitis, childhood lymphadenitis, etiology, diagnosis, therapy.

## DECLARATIONS:

### Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

### Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research in Human Subjects adopted by the 18<sup>th</sup> WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

### Conflict of interest and financial disclosures:

None.

### Funding/Support:

Tento výstup vznikl v rámci programu Cooperatio, vědní oblasti SURG.

Podpořeno MZ ČR – RVO (FNPI, 00669806).

Cit. zkr: *Pediatr. praxi.* 2025;26(2):82-86

<https://doi.org/10.36290/ped.2025.016>

Článek přijat redakcí: 30. 11. 2024

Článek přijat k tisku: 12. 2. 2025

**MUDr. Petr Škopek**

skopekp@fnplzen.cz

## Úvod

Lymfadenopatie je pojem označující patologicky změněnou lymfatickou uzlinu. Výskyt dětské lymfadenopatie je vysoký. Během dětství se lymfadenopatie vyskytne až u poloviny dětí. Maximum výskytu (až 90%) je ve věku 4 až 8 let (1, 2, 3). Krční lymfadenopatie je definována jako zvětšení krčních lymfatických uzlin na více než 1 cm (4, 5, 6). Nejčastěji je způsobena imunitní odpovědí na lokální nebo generalizovanou infekci, může ale znamenat i vážnější onemocnění, například malignity (7). Lymfatické uzliny jsou u dětí fyziologicky větší než u dospívajících a dospělých. Příčinou toho je neustálá expozice novým antigenům (8). Nejčastější příčinou lymfadenopatie v dětském věku je lymfadenitida. Lymfadenitida (nebo také lymfonoditida) je označení pro zánětlivé poškození lymfatické uzliny. Může být na podkladě přímého šíření infekce lymfogení cestou, samotného mikrobiálního poškození uzliny, nebo ve většině případů na podkladě reaktivních změn (9).

## Etiologie lymfadenitid

Zvětšení lymfatických uzlin při lymfadenitidě je způsobeno jejich antigenní stimulací infekčním procesem (9). Nejběžnější agens lymfadenitid jsou viry horních cest dýchacích (10). Mezi nejčastější patří rhinoviry, viry parainfluenzy, chřipky, respiračně syncytiální virus, koronaviry, adenoviry nebo reoviry. Další virová onemocnění, která se mohou projevovat lymfadenitidou krku, jsou infekce způsobené virem Epstein-Baarové (EBV), cytomegalovirem (CMV), virem rubeoly, Varicella-zoster, Herpes simplex (HSV), Coxsackie a virem lidské imunodeficiency (HIV). Bakteriální infekce krčních uzlin jsou většinou způsobeny  $\beta$ -hemolytickým streptokokem skupiny A nebo je jejich původcem *Staphylococcus aureus*. Anaerobní bakterie způsobující lymfadenitidy krku mají původ v zubních kazech a periodontitidě. *Bartonella henselae* (způsobující nemoc z kočičího škrábnutí), mykobakterií a atypické mykobakterií bývají příčinou subakutních a chronických lymfadenitid (11). Mezi další onemocnění ze skupiny zoonóz, které se projevují krční lymfadenopatií, patří toxoplazmóza a tularémie. Infekční etiologii lymfadenopatií (tedy lymfadenitid) shrnuje tabulka 1. Neinfekční lymfadenopatie mohou

Tab. 1. Častá infekční agens lymfadenitid

Infekční příčiny lymfadenopatií		
Virové	Bakteriální	Protozoa
Viry horních cest dýchacích	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Toxoplasma gondii</i>
EBV	$\beta$ -hemolytické streptokoky skupiny A	
Cytomegalovirus	Anaerobní bakterie	
Zarděnky	Záškrt	
Spalničky	Bartonelóza	
Varicella-zoster virus	Tuberkulóza	
Herpes simplex virus	Borelióza	
Coxsackie virus		
HIV		

být způsobeny léky, poruchami imunitního systému, malignitami nebo např. Kawasakiho chorobou (12, 13). Zvětšené uzliny mohou následovat i po očkování. Dominantně se zvětšené lymfatické uzliny vyskytnou v místě inokulace vakcíny. Můžeme se ale setkat i s generalizovanou odpovědí a nálezem lymfadenitidy na krku. Nejčastěji se objevují po očkování proti kombinaci nemocí záškrt-tetanus-příušnice, poliomyelitidě a očkování proti tyfu (7).

## Diagnostika

### Anamnéza

Před fyzikálním vyšetřením zjišťujeme podrobně údaje o nynějším onemocnění a přítomnosti celkových projevů infekce (schvácenost, horečka a další). Anamnestická data o pacientovi jako jsou věk a doba trvání nemoci nám mohou pomoci v rámci diferenciální diagnostiky. V rámci komplexnosti vyšetření bychom měli znát i anamnézu cestovatelskou. Dále bychom měli zjistit, byl-li postižený v kontaktu se zvířaty nebo neměl v poslední době klíště (12).

Dle věkové kategorie můžeme odhadnout nejpravděpodobnější patogen. Lymfadenitidy v novorozeneckém věku jsou velmi raritní onemocnění a mohou poukazovat na vrozenou infekci, a to nejčastěji cytomegalovirem a toxoplazmózou (12). U dětí do 1 roku se nejčastěji jedná o infekci způsobenou *Staphylococcus aureus*, ve věku 1–5 let jsou nejčastější virové respirační patogeny a bakterie rodu *Streptococcus*, u dětí nad 5 let se kromě běžných respiračních virů častěji vyskytují EBV, CMV, s přibývajícím věkem se také častěji setkáváme s dalšími méně obvyklými patogeny jako je *Bartonella henselae*, *Toxoplasma gondii* nebo *Mycobacterium* (14).

Lymfadenitida trvající přibližně do 2 týdnů se považuje za akutní, doba trvání onemocnění déle než 6 týdnů je označována jako chronická. V přechodovém období je lymfadenitida označována jako subakutní (15, 16). Akutní bilaterální krční lymfadenitidy bývají většinou spojeny s virovou infekcí horních cest dýchacích (17). Naproti tomu akutní jednostranná krční lymfadenitida je ve 40–80% případů způsobena stafylokokovou nebo streptokokovou infekcí (10, 18). Chronické lymfadenitidy krku jsou suspektní z bartonelózy (cat scratch disease), mykobakteriální infekce a toxoplazmózy, případně z infekcí EBV a cytomegaloviry (5, 17). U toxoplazmózy se jedná o nejběžnější formu projevu a v polovině případů je to i její jediný symptom (19).

Pokud u dětského pacienta s krční lymfadenitidou aktuálně probíhá nebo v posledních týdnech probíhala akutní tonzilitida, můžeme očekávat infekci vyvolanou streptokokem. Má-li dítě současně s lymfadenopatií poranění na kůži krku nebo obličeje, myslíme spíše na infekci stafylokokovou. Anamnéza periodontitidy nebo kariézní chrup jsou častěji spojené s nálezem anaerobní flóry. Je-li v anamnéze kontakt se zvířetem či poranění zvířetem, zvyšuje se pravděpodobnost výskytu zoonózního typu bartonelózy a toxoplazmózy (kočky), tularémie a spavé nemoci (zajáci/králice, hmyz), brucelózy (kozy, ovce a prasata), histoplazmózy (inhalačně – ptáci a netopýři) (20).

V posledních letech přibývá případů netuberkulózních mykobakterií (NTM). Přibližně v 90% je původcem onemocnění *M. avium*. Onemocnění zpočátku probíhá jako běžný infekční horních cest dýchacích nebo může být i asymptomatický. Dochází ke zvětšování lymfatických uzlin. Lokalizace uzlin je většinou jednostranná, postihuje jednu nebo několik

málo krčních oblastí na rozdíl od běžné reaktivní lymfadenitidy. Uzlina může být fixována k okolí, v pozdějších stádiích dochází k tvorbě kožních píštělí. K průkazu onemocnění slouží kultivační vyšetření a PCR. Terapie NTM je chirurgická, spočívající v exstirpaci postižených krčních uzlin a v podávání antibiotik do zhojení infekce.

### Fyzikální vyšetření

Vyšetření lymfatických uzlin by mělo být provedeno na všech hmatných lokacích k vyloučení generalizované lymfadenopatie, podezřelé uzliny by měly být popsány pro pozdější porovnání (19). Kromě počtu postižených uzlin se zaměřujeme na jejich velikost, pohyblivost vůči okolí, palpační citlivost, teplotu a zarudnutí okolní kůže. Dále posuzujeme konzistenci uzliny, případně hmatnou fluktuaci. Zduření krčních uzlin u dětí bývá zřejmé především při záklonu nebo předklonu hlavy (9).

Uzliny mírně zvětšené, elastické, citlivé, nefixované s okolní kůží, bez zarudnutí provází jako akutní oboustranná reaktivní lymfadenitida běžné respirační infekty způsobené virem chřipky nebo adenoviry (3, 10, 11). V těchto případech bývají přítomny i horečka, faryngitida, bolest v krku nebo bolest uší (10, 12). Diferenciálně diagnosticky můžeme podobný uzlinový nález najít i u zarděnek nebo infekční mononukleózy (21).

I bakteriální záněty mohou být provázeny oboustranným akutním zvětšením lymfatických uzlin, například při tonzilitidě. Je-li lymfadenitida jednostranná, snažíme se vyloučit fokus ve spádovém místě drénovaném právě těmito uzlinami, tabulka 2 (15). Uzliny citlivé, nefixované k okolí, se zarudlou kůží nad postiženou lymfatickou uzlinou a s proteplením okolí svědčí pro akutní pyogenní proces. Hmatná fluktuace značí přítomnost abscesu. Při tuberkulózním procesu je okolí uzliny zarudlé, ale kůže v místě uzliny nemá vyšší teplotu. Abscedované uzliny mohou exulcerovat zevně.

Při fyzikálním vyšetření je potřeba v rámci diferenciální diagnostiky myslet i na neinfekční příčiny. Při postižení uzlin metastázami či primárním maligním onemocněním chybí známky akutního zánětu, uzliny bývají tvrdé a fixované k okolí (7). Přítomnost laterální krční

Tab. 2. Drenáž lymfatických uzlin v oblasti hlavy a krku

Skupina lymfatických uzlin		Oblasti odvodu mízy
<b>Povrchové</b>		
Okcipitální		Kůže okcipitální krajiny
Parotické (preaurikulární)		Kůže čela, kůže spánkové krajiny, kranální část boltce, přední stěna zvukovodu, oční víčka, středoušní dutina, příušní slinná žláza Zadní část nosní dutiny, nosohltan
Mastoideální		Kraniální část boltce, zadní stěna zvukovodu, přilehlá část kůže hlavy
Bukální		Přilehlá část tváře, dolní oční víčka
Submandibulární		Laterální stěna nosu, tváře, ústní koutky, horní ret, laterální části dolního rtu, přední 2/3 jazyka, dásně, vedlejší nosní dutiny, nosní vestibulum a přední část nosní dutiny, podjazyková slinná žláza
Submentální		Špička jazyka, spodina dutiny ústní, dásně, střední část dolního rtu
Povrchové krční		Dolní stěna zevního zvukovodu, ušní lalůček, oblast úhlu mandibuly, kaudální část parotické oblasti
Přední krční		Přední oblast krku pod jazykou
<b>Hluboké</b>		
Řetězec podél vena jugularis interna	Horní hluboká skupina (jugulo-digastrické)	Patrové tonzily, zadní 1/3 jazyka, dutina ústní, hltan, hrtan, příušní slinná žláza
	Střední skupina	Dutina ústní, hltan, hrtan, štítná žláza
	Dolní hluboká skupina (jugulo-omohyoidní)	Hrtan, štítná žláza, krční část jícnu
Řetězec podél n. accessorius (akcesorní)		Kůže hlavy a krku, nosohltan, oblast okcipitálních a mastoideálních lymfatických uzlin
Řetězec podél vasa transversa colli (supraklavikulární)		Nosohltan, okcipitální oblast skalpu, oblast akcesorních lymfatických uzlin, prso, plíce, žaludek, tlusté střevo, vaječník, varle
Retrofaryngeální		Hltan, sluchová trubice, měkké patro, zadní část tvrdého patra, nosní dutina
Pretracheální, paratracheální, prelaryngeální		Kůže přední strany krku, hypofarynx, hrtan, jícen, trachea, štítná žláza

lymfadenopatie nebo někdy označované jako supraklavikulární lymfadenopatie s sebou nese výrazně větší riziko malignity v porovnání s přední krční lymfadenopatií, což je oblast ohraničená přední hranou kývače, dolní čelistí a střední čarou krku.

Generalizovaná lymfadenopatie vyžaduje rozvahu mezi benigní virovou infekcí jako např. EBV či CMV, chronickými procesy autoimunitními (juvenilní revmatoidní artritida, lupus erythematoses), užíváním některých druhů léků a také hematologickými malignitami (leukemie, lymfomy) (7, 15).

Mezi další příznaky, které nás mohou nasměrovat při fyzikálním vyšetření v určení etiologie lymfadenitidy, patří například zarudlé sliznice hrdla, exsudát na tonzilách, petechie na tvrdém patře nebo malinový jazyk. U těchto příznaků lze předpokládat infekci streptokoků skupiny A. Svoje slizniční projevy mohou mít i virová onemocnění. Gingivostomatitida je spojena s přítomností viru HSV, herpangina s přítomností Cocksackie viru. Faryngitida společně s makulopapulárním exantémem a splenomegalií je typická pro infekční mononukleózu. Při záškrtu je přítomen otok měkkých tkání krku (21). Celkový vzhled pacienta

nám může napovědět o době trvání choroby. Malnutrice nebo poruchy růstu poukazují spíše na chronický průběh chorob jako je tuberkulóza nebo maligní onemocnění.

### Další vyšetřovací metody

Laboratorní vyšetření nejsou u většiny pacientů s lymfadenitidou krku nutná. Jsou dalším krokem k určení diagnózy především v případech generalizované lymfadenitidy, lymfadenitidy s chronickým průběhem, pokud akutní lymfadenitida nereaguje na běžnou terapii nebo vychází z údajů anamnestických. Laboratorní vyšetření zahrnující vyšetření krevního obrazu, C-reaktivního proteinu (CRP) a jaterních testů jsou první volbou pro potvrzení infekční choroby. K průkazu bakteriálního původce provádíme i výtěr z nosu a krku k mikrobiologickému vyšetření. Další vyšetření jsou potom volena dle podezření na původce infekce. Sérologicky lze potvrdit přítomnost EBV, HIV, CMV, parvoviru B19, Brucelly, Bartonelly nebo toxoplazmy (12). V dnešní době je běžně v ambulancích dostupný Streptest. Tento antigenní test z faryngeálního stěru slouží k průkazu infekce pyogenním streptokokem. Diagnostika tuberkulózy se

v dětském věku opírá o následující kritéria: epidemiologická souvislost, rentgenologické vyšetření, tuberkulinová reakce a interferon gamma releasing assays testy (IGRA testy). K průkazu onemocnění můžeme též využít mikroskopické, kulturační nebo histologické vyšetření tkáně.

Ze zobrazovacích vyšetření je metodou první volby pro vyšetření zduření na krku využití ultrazvuku. Zdravá lymfatická uzlina má protáhlý tvar, jasně identifikovatelné hyperechogenní pouzdro a jemně granulární hypoechogenní texturu. Reaktivně změněná lymfatická uzlina bývá zpravidla větší než 10 mm v jednom z rozměrů, zachovává si ale oválný tvar a identifikovatelné hyperechogenní pouzdro. V případě abscedující lymfadenitidy nacházíme v uzlině anechogenní centrum, které odpovídá přítomnosti tekutiny v uzlině. Lymfatické uzliny podezřelé z maligního postižení mohou mít velice rozmanitý obraz. Zpravidla ale bývají větší než 10 mm a zaujímají kulovitý tvar. Uzliny jsou nehomogenní se smíšenou echogenitou. Pro maligní lymfom jsou typickým nálezem uzliny často větší než 20 mm, kulovité a anechogenní. Dalším typickým znakem pro možnost maligního postižení je atypická vaskularizace uzliny, zpravidla jsou cévy patologicky přítomny na periférii uzliny a ne v jejím parenchymu. Sonografie je spolehlivá a vhodná metoda i ke sledování průběhu onemocnění v čase pro svoji časovou nenáročnost, dostupnost a možnost opakování bez zátěže pro pacienta (9).

U zkolikovaných uzlin získáváme obsah abscesu k mikrobiologickému vyšetření punkcí tenkou jehlou. Jedná se o relativně bezpečnou a spolehlivou metodu, při které je získán obsah uzliny nebo její tkáň (22). Veškerý materiál se odesílá ke kulturačnímu vyšetření na aerobní i anaerobní bakterie, mykobakterie a mykózy (23). V případech, kdy lymfadenopatie přetrvává i přes adekvátní terapii nebo jsou přítomny známky maligního postižení a není možné diagnózu určit jiným způsobem, přistupujeme k otevřené biopsii s následným mikroskopickým i histologickým vyšetřením, část tkáně je odeslána i ke kultivaci. K biopsii zvolená uzlina by měla být dostatečně velká s diagnostickým potenciálem a zároveň v bezpečné lokalitě, aby nedošlo při odběru k poškození pacienta (19, 24).

Tab. 3. Diferenciální diagnostika lymfadenitid

Diferenciální diagnostika lymfadenitid				
Vrozené vývoj. vady	Benígní nádory	Malignity	Autoimunitní onemocnění	Ostatní
Laterální krční cysta	Lymfangiom	Lymfom	Kawasakioho choroba	Příušnice
Mediální krční cysta	Hemangiom	Leukemie	Systémová choroba pojivové tkáně	Sialoadenitida a sialolithiáza
Thymická cysta	Lipom	Rhabdomyosarkom		Aterom
Hemangiom kývače	Fibrom	Leiomyosarkom		Očkování
Cysta jugula	Neurofibrom	Neuroblastom		Léková
Kongenitální tortikolis	Adenom štítné žlázy			Sérová nemoc
Laryngokéla	Adenom příštítných tělísek			Sarkoidóza
				Kikuchiho choroba

### Diferenciální diagnostika

Diferenciální diagnostika dětských lymfadenitid je velice široká a pestrá, proto je uvedena souhrnně v tabulce 3, diagnostický proces probíhá za pomoci výše uvedených vyšetřovacích metod.

Diagnostickým oříškem může být krční lymfadenopatie při Kawasakiho chorobě. Jde o akutní systémovou vaskulitidu a jednu z nejčastějších vaskulitid dětského věku. Mezi hlavní projevy patří horečky nejasné etiologie, nehnisavá konjunktivitida, výsev vyrážky podobné spále nebo spalničkám postihující nejčastěji trup a končetiny. U přibližně poloviny pacientů je doprovázena i krční lymfadenitidou, většinou jednostrannou (13). Mezi velmi závažné komplikace tohoto onemocnění patří postižení srdce. Může se vyskytnout perikarditida, myokarditida nebo zánět chlopní. Nicméně hlavním rysem je postižení věnčitých tepen s tvorbou aneurysmat. Proto při podezření na Kawasakiho chorobu doplňujeme vstupně elektrokardiogram ke zhodnocení srdečního rytmu a echokardiogram k posouzení tvaru a velikosti věnčitých tepen (7).

### Léčba

Léčba závisí na příčině lymfadenitidy. Při akutní virové lymfadenitidě většinou potíže mizí za 7–10 dnů spontánně (3, 10). Pokud v uzlině není prokázána kolikvace, je akutní bakteriální lymfadenitida léčena primárně konzervativně, tj. antibiotiky. Nejčastěji užívány jsou širokospektré peniciliny, popřípadě cefalosporiny (25). Pokud známe primární zdroj infekce, měla by být léčba zaměřena cíleně dle výsledků kultivace a citlivosti (19).

Pacienti s periodontitidou nebo záněty kolem kariézních zubů projevující se mimo jiné i krční lymfadenitidou by měli být léčeni potencovanými peniciliny, metronidazolem nebo klindamycinem pro riziko vzniku hluboké krční infekce (26) a sanováním fokusu (27).

V případě přítomnosti rozpadové dutiny je k antibiotické terapii indikovaná i chirurgická intervence v podobě incize a drenáže (9). U dětí se v drtivé většině případů přistupuje k drenáži abscesu nebo zkolikované uzliny v celkové anestezii (CA). Při výkonu se provádí drenáž všech postižených uzlin (15).

U imunokompromitovaných pacientů nebo u těch, kteří nejsou schopni užívat antibiotika perorálně, volíme podávání antibiotik intravenózně (10). Intravenózní podání antibiotik je též indikované u pacientů neadekvátně reagujících na perorální terapii. Při léčbě tuberkulózy u dětí a mladistvých se využívá pět základních léků: izoniazid (INH), rifampicin (RMP), pyrazinamid (PZA), etambutol (EMB) a streptomycin (STM). Záložní řada antituberkulotik je v naší praxi využívána sporadicky, většinou u rozsáhlých krčních lymfadenitid způsobených *Mycobacterium avium* na základě citlivosti (28, 29). Lymfadenitida, která je způsobena atypickými mykobakteriemi, většinou nereaguje na běžnou farmakoterapii a je tedy doporučováno chirurgické odstranění všech postižených uzlin. Pokud není možné odstranit uzliny všechny, jsou podávána makrolidová antibiotika (10, 30).

Ve starší literatuře se uvádí, že pokud po 4–6 týdnech nedochází k regresi nálezu, je indikována diagnostická biopsie (18). V dnešní době novějších poznatků, dostupnosti laboratorních a zobrazovacích vyšetření můžeme

říci, že indikace k biopsii z lymfatické uzliny není tak běžná. Zlatým standardem u pediatrické populace je provedení otevřené biopsie v celkové anestezii, kdy se získává část postižené uzliny, nebo je exstirpována celá lymfatická uzlina. U starších dětí může být provedena tenkojehlová aspirační biopsie pod sonografickou kontrolou. K biopsii lymfatické uzliny přistupujeme při trvajících klinických známkách postižení uzliny, které není možné objasnit jinými vyšetřeními. K indikaci biopsie nás ve většině případů navede sonografický nálezn, kdy je uzlina radiologem označena jako suspektní či patologická svým

tvarem, echogenitou, přítomností nekrózy, patologickou vaskularizací. Při generalizovaném postižení uzlin je na doporučení specialisty též indikována diagnostická biopsie či lépe exstirpace uzliny. Toto se týká hlavně hematologů.

### Závěr

Krční lymfadenopatie u dětských pacientů jsou stále živým tématem a běžnou praxí hlavně pediátrů, otorinolaryngologů a infekcionistů. Lymfadenitidy, tedy postižení lymfatických uzlin zánětem, jsou u dětí nejčastější příčinou. Většina lymfadenitid je léčena konzervativně,

méně často je nutná chirurgická intervence. V diagnostickém procesu je na prvním místě správná klinická úvaha. Teprve pak přicházejí na řadu laboratorní, zobrazovací a další pomocná vyšetření. Všechny lymfadenitidy diagnostikujeme a léčíme s respektem k široké diferenciální diagnostice lymfadenopatií. Podezření na jiné než zánětlivé postižení vzbuzují především chronické lymfadenopatie bez regrese velikosti, generalizované lymfadenopatie, fixované, palpačně tuhé a nebolestivé lymfatické uzliny, nebo zjevná nepřítomnost jiné (zejména výše zmíněné infekční) příčiny.

### LITERATURA

- Larsson L, Bentzon M, Kelly KB, et al. Palpable lymph nodes of the neck in Swedish schoolchildren. *Acta Paediatr.* 1994;83:1091-1094.
- Weinstock MS, Patel NA, Smith LP. Pediatric Cervical Lymphadenopathy. *Pediatr Rev.* 2018;39:433-443.
- Rosenberg TL, Nolder AR. Pediatric cervical lymphadenopathy. *Otolaryngol Clin N Am.* 2014;47:721-731.
- Darville T, Jacobs RF. Lymphadenopathy, lymphadenitis, and lymphangitis. In: Jenson HB, Baltimore RS, editors. *Pediatric infectious diseases: Principles and practice.* Philadelphia: W. B. Saunders Company; 2002:610-629.
- Margileth AM. Sorting out the causes of lymphadenopathy. *Contemp Pediatr.* 1995;12:23-40.
- Schreiber JR, Berman BW. Lymphadenopathy. In: Kliegman RM, Nieder ML, Super DM, editors. *Practical strategies in pediatric diagnosis and therapy.* Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1996:791-803.
- Leung AK, Robson WL. Childhood cervical lymphadenopathy. *J Pediatr Health Care.* 2004;18(1):3-7.
- Grant CN, Aldrink J, Lautz TB, et al. Lymphadenopathy in children: A streamlined approach for the surgeon – A report from the APSA Cancer Committee. *J Pediatr Surg.* 2021;56:274-281.
- Komínek P, et al. Záněty hltnu. Havlíčkův Brod: Tobiáš; 2016.
- Peters TR, Edwards KM. Cervical lymphadenopathy and adenitis. *Pediatr Rev.* 2000;21:399-404.
- Spyridis P, Maltezou HC, Hantzakos A. Mycobacterial cervical lymphadenitis in children: Clinical and laboratory factors of importance for differential diagnosis. *Scand J Inf Dis.* 2001;33:362-366.
- Sahai S. Lymphadenopathy. *Pediatr. Rev.* 2013;34:216-227.
- Friedmann AM. Evaluation and management of lymphadenopathy in children. *Pediatr. Rev.* 2008;29:53-60.
- Chiappini E, Camaioni A, Benazzo M, et al. Development of an algorithm for the management of cervical lymphadenopathy in children: consensus of the Italian Society of Preventive and Social Pediatrics, jointly with the Italian Society of Pediatric Infectious Diseases and the Italian Society of Pediatric Otorhinolaryngology. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2015;13(12):1557-1567.
- Gosche JR, Vick L. Acute, subacute, and chronic cervical lymphadenitis in children. *Semin Pediatr Surg.* 2006;15(2):99-106.
- Nield LS, Kamat D. Lymphadenopathy in children: When and how to evaluate. *Clin. Pediatr.* 2004;43:25-33.
- Malley R. Lymphadenopathy. In: Fleisher GR, Ludwig S, Henretig RM, editors. *Textbook of pediatric emergency medicine.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000:375-381.
- Chesney PJ. Cervical lymphadenopathy. *Ped Rev.* 1994;15:276-284.
- Leung AK, Robson WL. Cervical lymphadenopathy in children. *Can J Ped.* 1991;3:10-17.
- Pecora F, Abate L, Scavone S, et al. Management of Infectious Lymphadenitis in Children. *Children.* 2021;8(10):860.
- Leung AK, Pinto-Rojas A. Infectious mononucleosis. *Consultant.* 2000;40:134-136.
- Buchino JJ, Jones VF. Fine needle aspiration in the evaluation of children with lymphadenopathy. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1994;148:1327-1330.
- Umapathy N, De R, Donaldson I. Cervical lymphadenopathy in children. *Hosp Med.* 2003;59:553-556.
- Twist CJ, Link MP. Assessment of lymphadenopathy in children. *Pediatr Clin North Am.* 2000;49:1009-1025.
- Chrobok V, et al. Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. Havlíčkův Brod: Tobiáš; 2022.
- Abdullah FM, Hatim QY, Oraibi Al, et al. Antimicrobial management of dental infections: Updated review. *Medicine.* 2024;103(27):e38630.
- Kostlivý T, Slouka D, Chrobok V, et al. Příručka pro praxi: Hluboké krční infekce. Praha: ČSORLCHHK ČLS JEP; 2023.
- American Academy of Pediatrics: Tuberculosis. In: 2003 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. 26th ed. Pickering LK, editor. IL: American Academy of Pediatrics; 2003:642-660.
- Doležalová K. Aktuální problémy dětské tuberkulózy. *Pediatr. praxi.* 2019; 20(3):152-156.
- Harza R, Robson CD, Perez-Atayde AR, et al. Lymphadenitis due to nontuberculous mycobacteria in children: Presentation and response to therapy. *Clin Inf Dis.* 1999;28:123-129.