

INFORMACE Z PRACOVÍŠŤ MIMO SZÚ

EXTRAMURIAL CONTRIBUTIONS

Ohlédnutí za epidemií virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018

A Retrospective of the Hepatitis A Outbreak in Ústí nad Labem, 2017–2018

Eva Patrasová

Souhrn • Summary

V letech 2017–2018 proběhla v okrese Ústí nad Labem epidemie virové hepatitidy A. První případ byl zaznamenán 31. ledna 2017. Zpočátku se onemocnění šířilo především ve velkých rodinách sociálně vyloučených lokalit v Ústí nad Labem, například v Krásném Březně. Během letních prázdnin došlo k mírnému poklesu incidence, který však byl pravděpodobně způsoben spíše bezpříznakovým průběhem u dětí než skutečným ústupem epidemie. Se začátkem školního roku 2017/2018 nastal opětovný masivní nárůst případů. V rámci aktivního dohledávání kontaktů ve školách a rodinách bylo detekováno více než třicet případů týdně. Byla zavedena rozsáhlá protiepidemická opatření,

včetně postexpozičního očkování ve školních kolektivech, a současně na podzim (říjen a listopad) 2017 proběhlo mimořádné očkování žáků prvních stupňů základních škol v nejvíce postižených lokalitách. Po zpřísnění opatření a zavedení mimořádného očkování začal počet nových případů klesat a od dubna 2018 byly evidovány už jen ojedinělé případy. Celkem bylo během epidemie zaznamenáno 435 případů, z nichž 309 bylo aktivně vyhledáno. Nejvíce případů bylo hlášeno z vyloučených lokalit Krásné Březno, Předlice a Mojžíř. Molekulárně biologické vyšetření prokázalo ve všech testovaných vzorcích (n=13) shodný genotyp 1A.

During 2017–2018, an epidemic of viral hepatitis A occurred in Ústí nad Labem District. The first case was recorded on January 31, 2017. Initially, the disease spread mainly in large families in socially excluded areas of Ústí nad Labem, for example, in Krásné Březno. During the summer holidays, there was a mild decline in incidence, which was probably due more to asymptomatic infections in children than to a real decline of the epidemic. With the start of the 2017/2018 school year, a massive increase in cases occurred again. Through active contact tracing in schools and families, more than thirty cases per week were detected. Extensive outbreak control measures were introduced, including postexposure vaccination in school groups, along with a vaccination campaign targeting primary school pupils in the most affected localities in autumn (October and November) 2017. After tightening these measures and implementing a targeted vaccination campaign, the number of new cases began to decline, and from April 2018, only sporadic cases were recorded. In total, 435 cases were documented during the epidemic, of which 309 were actively identified. Most cases were reported from the excluded localities of Krásné Březno, Předlice, and Mojžíř. Molecular biological testing demonstrated the same genotype 1A in all tested samples (n=13).

Zprávy CEM (SZÚ, Praha). 2026; 35(2): 60–66

Klíčová slova: virová hepatitida A, komunitní epidemie, vyhledávání kontaktů, postexpoziční očkování, prevence

Keywords: viral hepatitis A, community outbreak, contact tracing, post-exposure vaccination, prevention

ÚVOD

Virová hepatitida A (VHA) je akutní virové onemocnění jater s celosvětovým výskytem. Každoročně je hlášeno přibližně 1,5 milionu klinických případů, přičemž skutečný počet infekcí je pravděpodobně výrazně vyšší vzhledem k častému bezpříznakovému průběhu [1]. Přenos probíhá fekálně-orální cestou, zejména kontaminovanou vodou, potravinami nebo přímým kontaktem s infikovanou osobou. Klinický průběh bývá většinou bezpříznakový nebo mírný, zejména v dětském věku. Závažnější průběh a komplikace jsou častější ve vyšším věku nebo u osob s chronickým onemocněním jater. Významným nástrojem prevence je očkování spolu s důslednými hygienickými opatřeními [2].

Nejvyšší incidence je dlouhodobě zjišťována v regionech s nízkým hygienickým standardem a omezeným přístupem k bezpečné vodě a sanitaci [3]. Zde se většina populace infikuje virem hepatitidy A již v dětství. Naopak v ekonomicky vyspělých regionech s dobrou hygienou se věk primoinfekce posouvá do adolescence a dospělosti. Častěji jsou postiženy specifické rizikové skupiny, například osoby užívající injekční drogy, osoby bez domova, muži mající sex s muži nebo cestovatelé do endemických oblastí. Tyto rozdíly odrážejí význam sociálních a environmentálních determinant zdraví pro epidemiologii virové

hepatitidy A [3]. Na základě údajů o prevalenci anti-HAV protilátek u populace ve věku 15 let patří evropský region mezi oblasti s nízkou až střední endemicitou [4, 5]. Epidemiologická situace se ovšem mezi jednotlivými státy Evropy výrazně liší v závislosti na socioekonomických podmínkách a proočkovanosti populace. V roce 2017 bylo v zemích Evropské unie (EU) a Evropského hospodářského prostoru (EEA) podle Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (*European Centre for Disease Prevention and Control*, ECDC) hlášeno přibližně 26 000 případů VHA, což představovalo výrazný nárůst oproti předchozím letům a souviselo zejména s rozsáhlými epidemiemi v některých evropských státech, mimo jiné mezi muži majícími sex s muži a dalšími rizikovými skupinami [6].

V období pandemie covid-19 došlo v důsledku protiepidemických opatření, zahrnujících omezení cestování, zvýšení hygieny rukou a omezení sociálních kontaktů, v zemích EU/EEA k výraznému poklesu incidence VHA [7]. V roce 2020 bylo hlášeno 4 397 případů a v roce 2021 pouze 3 864 případů [8, 9]. Po ukončení protipandemických opatření následoval v letech 2022–2024 opětovný nárůst až na 12 603 případů, nicméně incidence zůstává obecně nižší než v předpandemickém období [10]. Epidemiologická situace v Evropě je nyní charakterizována spíše sporadickými epidemickými výskyty než kontinuálně vysokou incidencí. Epidemie jsou spíše lokálního komunitního charakteru, často spojené s marginalizovanými populacemi nebo zhoršenými hygienickými podmínkami. V roce 2024 byl hlášen významný nárůst incidence například ve Španělsku, převážně s charakterem difuzního komunitního šíření bez jednoho dominantního ohniska [11]. V první polovině roku 2025 bylo navíc hlášeno více než 2 000 případů v několika zemích střední Evropy, přičemž molekulárně epidemiologická data naznačovala přeshraniční cirkulaci geneticky příbuzných

kmenů viru [12]. Dlouhodobý trend v Evropě tedy ukazuje spíše nízkou endemickou úroveň s občasnými epidemickými vzestupy než stabilní vysokou incidenci onemocnění [10].

V tomto kontextu proběhla v letech 2017–2018 rozsáhlá epidemie virové hepatitidy A v Ústí nad Labem. Cílem tohoto sdělení je připomenout tento významný epidemický výskyt, a to i s ohledem na novou epidemii tohoto onemocnění v dané oblasti v roce 2025 a možnost jejich srovnání v budoucnosti.

METODY

Epidemiologické šetření bylo zahájeno týmem sestaveným z pracovníků protiepidemického oddělení a dalších odborů Krajské hygienické stanice za přispění praktických lékařů, infektologů, pracovníků školy a rodin nemocných žáků po nahlášení prvního případu (index case) dne 31. ledna 2017.

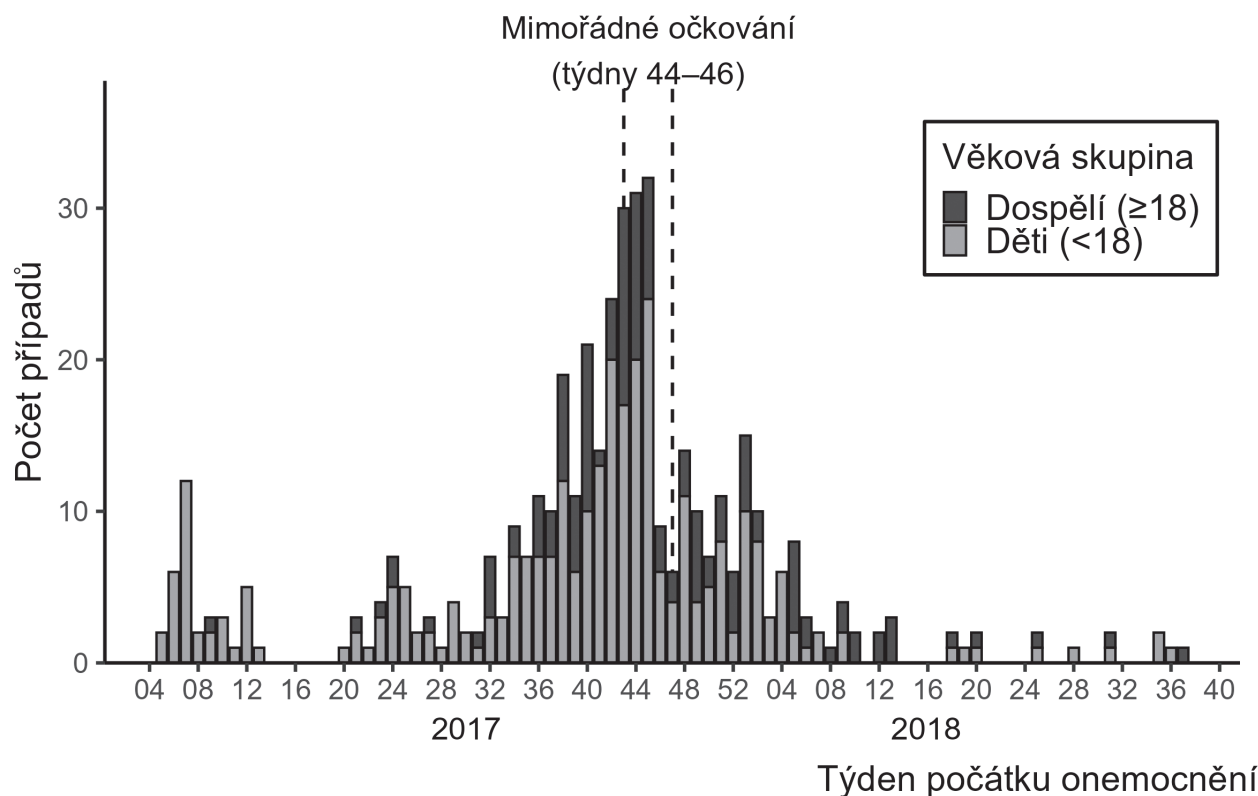
Diagnóza byla stanovena na základě klinických, laboratorních a epidemiologických kritérií. Potvrzený případ byl definován jako osoba s laboratorním průkazem onemocnění, tj. osoba, u níž byly detekovány pozitivní protilátky anti-HAV IgM a/nebo průkaz RNA viru hepatitidy A polymerázovou řetězovou reakcí (*polymerase chain reaction*, PCR), s manifestním nebo bezpříznakovým průběhem onemocnění, s počátkem v období od 31.1.2017 do 10.9.2018, a která měla místo pobytu na území okresu Ústí nad Labem nebo epidemiologicky významnou souvislosti s jiným potvrzeným případem.

Šetření zahrnovalo zjištění relevantních informací o případech, vyhledávání osob v epidemiologicky významném kontaktu s potvrzenými případy a stanovení karanténních opatření ve formě lékařského dohledu, který zahrnoval opakovaná vyšetření včetně stanovení laboratorních známek jaterního zánětu a markerů virové hepatitidy A s cílem aktivně vyhledat a včasné izolovat další případné případy. Bylo zajištěno geneticko-epidemiologické vyšetření vzorků stolice vybraných případů, provedené ve Výzkumném ústavu veterinárního lékařství (VUVeL) v Brně. Na základě zjištěných dat o případech a kontaktech byla provedena deskriptivní studie výskytu.

Byla provedena rozsáhlá protiepidemická opatření ve školních kolektivech zahrnující postexpoziční profylaktické očkování ve školních kolektivech s výskytem onemocnění, prováděné do 14 dní od posledního kontaktu s nemocnou osobou, a mimořádné očkování v kolektivech tříd prvních stupňů základních škol nejvíce postižených lokalit, kde dosud neproběhlo postexpoziční očkování z důvodu kontaktu s potvrzeným případem. Pro zjištění možných cest přenosu fekálně kontaminovanými povrchy byly provedeny bakteriologické stěry z často dotýkaných povrchů v městské hromadné dopravě a 2 obchodních centrech (A a B).

Epidemie byla ukončena po uplynutí dvounásobné inkubační doby od nahlášení posledního případu.

Graf 1: Epidemická křivka podle počátku onemocnění, epidemický výskyt virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018



VÝSLEDKY

Informace o případech v epidemii

V rámci této epidemie bylo celkem zaznamenáno 435 potvrzených případů (244 žen a 191 mužů), přičemž 309 z těchto případů bylo aktivně vyhledáno.

První případ, nahlášený 31. ledna 2017, byl zjištěn náhodně při došetřování elevace jaterních testů. Epidemický výskyt měl typický charakter komunitní epidemie s postupným nárůstem počtu případů, kulminací a výrazným poklesem po provedení mimořádného očkování (**graf 1**).

Zpočátku probíhal výskyt převážně ve velkých rodinách v sociálně vyloučených lokalitách v Ústí nad Labem, zejména ve čtvrti Krásné Březno. Mírný pokles počtu případů nastal během letních prázdnin, v červenci a srpnu roku 2017. Začátkem školního roku 2017/2018 byl zaznamenán opětovný výrazný nárůst, a to i mimo tyto vyloučené lokality. Při intenzivním vyhledávání a vyšetřování kontaktů v rodinách a školních kolektivech bylo zjišťováno více než třicet případů týdně. Zvýšila se proporce dospělých osob mezi případy. Nejvyšší počet případů byl zaznamenán ve 45.–46. kalendářním týdnu roku 2017, asi půl roku po detekci prvního případu. Poslední případ byl aktivně vyhledán v rodině a vyšetřen dne 10. září 2018. Ohnisko bylo oficiálně označeno za ukončené dne 19. 12. 2018.

Více než polovina případů (65 %) byla zjištěna u osob do 15 let věku (tabulka 1). Průměrný věk nemocných byl 16 let (medián 10 let, mezikvartilové rozpětí 5–24).

Tabulka 1: Rozdělení případů podle věkových skupin (n=435), epidemický výskyt virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018

		n	%
Pohlaví	muži	191	43,9
	ženy	244	56,1
Věkové skupiny	0–4	98	22,5
	5–9	114	26,2
	10–14	70	16,1
	15–19	24	5,5
	20–59	113	26,0
	60+	16	3,7

Celkem 333 případů (78 %) pocházelo ze sociálně znevýhodněného prostředí s četnými příbuzenskými kontakty. U osmi osob (1,8 %) bylo zjištěno intravenózní užívání drog, z toho navíc 1 osoba byla vystavena bezdomovectví. Naprostá většina případů bydlela ve vyloučených lokalitách města Ústí nad Labem: Krásné Březno, Předlice a Mojžíř (**tabulka 2**). Vyskytla se i onemocnění z jiných městských

částí u osob s negativní epidemiologickou anamnézou, které necestovaly a pohybovaly se převážně v místě bydliště a 3 případy v jiných okresech Ústeckého kraje (Teplíce, Děčín) s epidemiologickou vazbou na případy v epidemii.

Tabulka 2: Rozdělení případů podle místa bydliště (n=435), epidemický výskyt virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018

		n	%
Městská část	Krásné Březno	101	23,2
	Předlice	87	20,0
	Mojžíř	69	15,9
	Klíše	37	8,5
	Střekov	37	8,5
	Severní Terasa	20	4,6
	Trmice	20	4,6
	Skřivánek	12	2,8
	Centrum	11	2,5
	Neštěmice	8	1,8
	Ostatní	33	7,6

Školní nebo předškolní kolektivní zařízení navštěvovalo v rámci šetřeného výskytu 155 případů (**tabulka 3**). Dalších 14 onemocnění bylo u školních dětí diagnostikováno v době letních prázdnin.

Tab. 3 Rozdělení případů podle navštěvovaného školského zařízení (n = 155), epidemický výskyt virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018, podle navštěvovaného školního zařízení

		n	%
Školské zařízení	ZŠ Krásné Březno	42	27,1
	ZŠ Mojžíř	27	17,4
	ZŠ Trmice	20	12,9
	ZŠ Předlice	15	9,7
	ZŠ Střekov	8	5,2
	ZŠ Klíše	8	5,2
	Ostatní	35	22,6

Celkem 213 osob onemocnělo manifestním onemocněním, z toho 108, resp. 120 osob mělo ikterus pokožky nebo sklér. U 222 osob proběhla infekce bezpříznakově, 199 bezpříznakových onemocnění (89,6 %) proběhlo u dětí do 18 let (**tabulka 4**). Dohromady 331 osob bylo izolováno za hospitalizace na infekčním oddělení a 104 případů bylo izolováno v domácím prostředí. Všechna onemocnění skončila úzdravou, nevyskytlo se žádné úmrtí. Aktivně bylo vyhledáno 309 (71,3 %) případů, dalších 120 (27,6 %) bylo zjištěno pro klinické známky onemocnění a 6 případů bylo detekováno laboratorním vyšetřením z jiné základní příčiny

Tabulka 4: Rozdělení případů podle klinických příznaků (n = 435), epidemický výskyt virové hepatitidy A v Ústí nad Labem v letech 2017–2018

		n	%
Příznak	bez příznaků	222	51,0
	bolest břicha	161	38,7
	nevolnost	137	32,9
	ikterus sklér	120	28,8
	ikterus kůže	108	25,8
	tmavá moč	97	23,3
	zvracení	95	22,8
	febrilie	81	19,5
	průjem	46	11,1
	světlá stolice	38	9,1
	pruritus	20	5,3

Vzhledem k tomu, že u nemocných se vyskytlo několik klinických projevů zároveň, počet případů v tabulce je vyšší než celkový počet případů v epidemii (435).

LABORATORNÍ ŠETŘENÍ

Všechny případy byly laboratorně potvrzeny s pozitivitou protilátek anti-HAV v třídě IgM. U 13 osob byl navíc proveden přímý průkaz genomu viru hepatitidy A ze stolice metodou RT-qPCR ve VUVeL, Brno. Ve všech těchto případech byl zjištěn genotyp 1A a všechny zaslané vzorky vykazovaly 100% shodu v sekvenované oblasti.

Možnost molekulárně biologického vyšetření viru hepatitidy A ze stolice byla využita zejména při zařazování případů VHA bez zjevné epidemiologické souvislosti. Také v těchto případech byl vždy prokázán genotyp 1A s úplnou shodou v analyzovaném úseku genomu.

Na základě molekulárně biologického vyšetření a sekvenace RNA VHA byla zjištěna shoda se vzorkem z Libereckého kraje z roku 2016 a dále se vzorky z jara roku 2017 ze Středočeského kraje.

Bakteriologických stěrů z často dotýkaných povrchů v městské hromadné dopravě bylo provedeno 10. V obchodních centrech bylo celkem setřeno 10 stěrů madel vozíků a 22 dalších stěrů, zejména v hygienickém zázemí pro klienty. Mikrobiologické vyšetření stěrů z prostředí v obchodním centru A odhalila fekální kontaminaci pěti z deseti vyšetřených madel vozíků a v 6 stěrech z hygienického zázemí pro zákazníky. V obchodním centru B byla zjištěna fekální kontaminace ve dvou stěrech z hygienického zázemí pro klienty, madla vozíků byla bez známek kontaminace. Povrchy v městské dopravě byly bez známek fekální kontaminace. Mezi zjištěné patogeny patřili *Enterobacter cloacae*, *Enterobacter amnigenus*, *Enterobacter sakazakii* a *Pantoea agglomerans*. Virologické vyšetření stěrů zaměřených na detekci viru hepatitidy A nebylo provedeno.

OPATŘENÍ

Protiepidemická opatření byla provedena celkem ve 24 školních a předškolních zařízeních, a ve školním roce 2017/2018 bylo od září vydáno rozhodnutí pro 74 dětských kolektivů z těchto zařízení. Byla nastavena úzká spolupráce s vedením jednotlivých školských zařízení, vydány pokyny a souhrnné informace pro ředitele škol, a zajištěna komunikace nutných opatření pro rodiče dětí v kontaktu s onemocněním, s čím pomáhali romští asistenti z místních postižených komunit. Ve spolupráci s Krajským úřadem Ústeckého kraje byly zajištěny finanční prostředky a dezinfekční přípravky pro provedení požadovaných protiepidemických opatření ve školách. Bylo provedeno celkem 18 kontrol školních zařízení k ověření plnění nařízených opatření, z toho 8 kontrol na školách základních a 5 ve školách mateřských. Další kontroly proběhly ve školních jídelnách, v dětském domově, v jeslích a na jedné střední škole.

Bylo identifikováno celkem 3 979 kontaktů, kterým byl následně nařízen lékařský dohled nebo zvýšený zdravotní dozor, z nichž onemocnělo 309 osob. Vztaheno k celkovým počtům kontaktů a následně nemocných byl attack rate 7,8%.

Od počátku školního roku 2017/2018 bylo v rámci postexpozicičního očkování pro školní kolektivy naočkováno celkem 1 565 dětí 1 dávkou vakcíny proti VHA. V rámci mimořádného očkování v základních školách v lokalitách Předlice, Mojžíř, Krásné Březno a Trmice (2 základní školy) bylo v období od 25. 10. 2017 do 16. 11. 2017 zajištěna aplikace 1 dávky očkovací látky pro dalších 533 dětí.

Byla stanovena protiepidemická opatření ve 13 pracovních kolektivech, zejména potravinářského charakteru a opatření u obyvatel zařízení pro sociálně slabé osoby (v azylovém domě pro matky s dětmi a na dvou ubytovnách). V některých případech musela být využita součinnost s Policií ČR a OSPOD při zajišťování protiepidemických opatření a zjišťování místa pobytu osob podezřelých z kontaktu s nákazou.

Lékařům prvního kontaktu (zejména praktickým dětským lékařům), hlavním zdravotnickým zařízením a infekcionistaům byli pravidelně podávány informace o vývoji epidemie v potřebném rozsahu. Opakovaně byly rovněž podávány informace nízkoprahovému centru pro uživatele návykových látek, azylovému domu a dalším nízkoprahovým zařízením o výskytu případů mezi intravenózními narkomany a bezdomovecké komunitě. Ve spolupráci s Magistrátem města Ústí nad Labem bylo zajištěno vydání letáků občanské informovanosti, které byly distribuovány do prostředků hromadné dopravy. Ve spolupráci s Dopravním podnikem města byla zajištěna pravidelná dezinfekce madel a vnitřních prostor prostředků hromadné dopravy, s důrazem na linky spojujících jednotlivá ohniska ve městě. Vedení obchodních center bylo vyzváno k zajištění pravidelné dezinfekce nákupních vozíků, veřejných toalet a dalších míst s možným rizikem přenosu nákazy virovou hepatitidou A. Byl zajištěn dohled

nad používáním jednorázových rukavic při výběru nebaleného pečiva, ošetření madel vozíků a nákupních košíků ve významných nákupních centrech a provedena kontrola dodržování zásad hygienického režimu ze strany zaměstnanců v 19 vybraných obchodních centrech a prodejnách nebalených potravin.

Probíhala průběžná telefonická a e-mailová komunikace s odbornou i širokou veřejností, a informace pro veřejnost byly aktualizovány na webových stránkách KHS Ústeckého kraje. Informace byly pravidelně poskytovány rovněž regionálním i celostátním médiím.

DISKUZE

V epidemii v Ústí nad Labem v letech 2017–2018 byla velká většina onemocnění situována do vyloučených lokalit, které se potýkají i s dalšími epidemiologicky významnými problémy, jako je hromadění komunálního odpadu, výskyt hlodavců a členovců. Většina případů navíc byla detekována u dětí, u nichž hygienické návyky ještě nejsou zcela osvojeny a u nichž převažoval bezpříznakový průběh.

Zdroj epidemie se nepodařilo jednoznačně objasnit. První zaznamenaný případ neudával kontakt s nemocným, necestoval ani se neúčastnil hromadných akcí.

Zdánlivý pokles incidence během letních prázdnin roku 2017 byl pravděpodobně důsledkem skrytého a bezpříznakového šíření školních a předškolních dětí mimo tato kolektivní zařízení. Se začátkem školního roku 2017/2018 došlo k masivnímu vzplanutí epidemie a při intenzivním dohledávání kontaktů v rodinách a školních kolektivech bylo zjišťováno více než třicet případů týdně. V závěrečné fázi epidemie došlo také k výskytu onemocnění ve skupině intravenózních uživatelů drog a v bezdomovecké komunitě, což odpovídá typickému šíření této nemoci v sociálně zranitelných skupinách obyvatel.

Jasná souvislost s jakýmkoliv zařízením veřejného stravování nebo výroby či prodeje potravin nebyla během šetření epidemie zjištěna. Přesto nelze zcela vyloučit roli environmentální kontaminace povrchů ve veřejně přístupných prostorách, zejména v obchodních centrech s prodejem potravin. Souvislost s probíhajícím výskytem se u případů bez jasné epidemiologické linky podařilo prokázat genotypizačním vyšetřením, které zároveň zasadilo epidemii do kontextu aktuálně probíhajících výskytů v České republice. Molekulárně biologické vyšetření a sekvenace RNA viru hepatitidy A prokázaly shodu se vzorky zachycenými v Libereckém kraji v roce 2016 a následně i ve Středočeském kraji na jaře 2017. Tyto nálezy mohou naznačovat možný původ epidemie, nelze však vyloučit ani opačný scénář, tedy dřívější nepozorovaný výskyt v Ústí nad Labem s bezpříznakovými průběhy a následným šířením do dalších regionů.

Epidemie ustoupila teprve po zavedení rozsáhlých protiepidemických opatření, včetně aktivního vyhledávání

případů mezi kontakty, postexpozicičního a mimořádného očkování, zajištění zlepšení hygienických podmínek na mnoha úrovních.

Zásadní výzvou v průběhu tohoto šetření bylo zajištění komunikace s osobami ze sociálně vyloučených lokalit a rodiči dětí z kolektivních zařízení v době vrcholení výskytu. Jednoznačně pozitivní roli zde sehrálo využití školních asistentů, kteří pomáhali zprostředkovat oficiální informace srozumitelnou cestou.

Epidemie VHA se při nahromadění vnímavých osob, zejména v sociálně slabších komunitách, v Evropě vyskytují opakovaně [12]. V období výskytu, roce 2017, byl v zemích EU/EHP výrazný nárůst počtu případů hepatitidy A a četné epidemické výskyty postihující různé rizikové skupiny obyvatelstva, zahrnující muže mající sex s muži (MSM), injekční uživatele drog, ale i epidemie s komunitním výskytem a epidemie v možné souvislosti s alimentárním přenosem [13]. Rovněž ve Spojených státech amerických byla v letech 2016–2019 zjištěna rozsáhlá epidemie VHA mezi osobami bez domova a injekčními uživateli drog [14]. Přetrvávající výskyt těchto epidemií dokazují význam sociálních determinant zdraví pro šíření infekce.

Jako hlavní omezení šetření lze vnímat skutečnost, že vzhledem k častému bezpříznakovému průběhu onemocnění, zejména u dětí, mohlo dojít k podhodnocení skutečného rozsahu epidemie a neúplnému zachycení všech případů. Současně mohlo být vyhledávání případů méně efektivní u osob z obtížně dosažitelných skupin, jako jsou osoby užívající intravenózní drogy nebo osoby bez domova, což mohlo vést k dalšímu podcenění skutečné míry komunitního přenosu. V rámci šetření možného přispění kontaminace povrchů ve veřejném prostoru k šíření onemocnění nebylo provedeno virologické vyšetření s přímým průkazem viru hepatitidy A, bylo použito bakteriologické vyšetření zaměřené na přítomnost střevní flory. Přispění této cesty se tak nedá vyloučit, ale ani jednoznačně potvrdit.

Rozsáhlá administrativa, spojená se zajištěním postexpozicičního profylaktického očkování v postižených kolektivech a mimořádného očkování, představuje hrozbu opoždění zavedení těchto účinných opatření. Očkování jednou dávkou vakcíny proti VHA v rámci postexpoziciční profylaxe a mimořádného očkování se ukázalo jako účinné v limitaci epidemického výskytu. Pro zajištění dlouhodobé ochrany a zejména pro prevenci příštích výskytů obdobného rozsahu by ovšem bylo vhodné, minimálně v rizikových populacích, provedení preventivního očkování dvěma dávkami vakcíny, v souladu s doporučením České vakcinologické společnosti ČLS JEP pro očkování proti VHA.

ZÁVĚR

Epidemie VHA, která v Ústí nad Labem začala v roce 2017 poměrně nenápadně, postupně výrazně zesílila a nabyla charakter komunitního šíření. Zlom v jejím vývoji přineslo až systematické uplatnění komplexních protiepidemických

opatření, zejména rozsáhlé očkování ve školních kolektivech. Zásadní roli sehrálo postexpoziční očkování kontaktů a včasné zavedení mimořádného očkování v podzimních měsících roku 2017, které vedlo k imunizaci významné části vnímavé populace podílející se na dalším šíření infekce v komunitě i mimo ni.

V roce 2018 sice výskyt onemocnění přetrvával, avšak díky pokračující důsledné postexpoziční profylaxi v kolektivech se postupně omezil převážně na jednotlivé rodinné výskyty. Poslední případ byl aktivně vyhledán 10. září 2018 a po dvojnásobném uplynutí maximální inkubační doby byl v polovině prosince téhož roku výskyt epidemie oficiálně ukončen.

Zkušenost z epidemie ukázala, že při komunitním šíření infekce je zásadním nástrojem jeho omezení rychlé a dostatečně rozsáhlé očkování, jehož cílem je nejen zabránit rozvoji onemocnění u exponovaných osob, ale také snížit počet vnímavých jedinců schopných dalšího, včetně bezpříznakového, přenosu v populaci.

Poděkování

Významný podíl na zvládnutí epidemie měli praktičtí lékaři, především pro děti a dorost, kteří zajistili vyšetření a očkování téměř 4 000 kontaktů, za což jim patří velké poděkování.

Odborné korekce provedeny ve spolupráci s Oddělením epidemiologie infekčních nemocí, CEM, SZÚ

LITERATURA

- [1] World Health Organization. Hepatitis A [online]. 2016 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/norms-and-standards/vaccine-standardization/hep-a>.
- [2] **World Health Organization.** WHO position paper on hepatitis A vaccines – October 2022. *Weekly Epidemiological Record*. 2022; 97(40): 493–512.
- [3] **World Health Organization.** Hepatitis A fact sheet [online]. 2023 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-a>.
- [4] **Centers for Disease Control and Prevention.** Hepatitis A. In: *CDC Yellow Book: Health Information for International Travel* [online]. 2026 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/travel-associated-infections-diseases/hepatitis-a.html>.
- [5] European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A virus in the EU/EEA, 1975–2014. Stockholm: ECDC; 2016 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-virus-eueea-1975-2014>.
- [6] European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A. In: *Annual Epidemiological Report for 2017* [online]. Stockholm: ECDC; 2023 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-annual-epidemiological-report-2017>.
- [7] European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable disease threats report, 20–26 December 2020, week 52 [online]. Stockholm: ECDC; 2020 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-20-26-december-2020-week-52>.
- [8] European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A – Annual Epidemiological Report for 2021 [online]. Stockholm: ECDC; 2022 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-annual-epidemiological-report-2021>.
- [9] European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A – Annual Epidemiological Report for 2020 [online]. Stockholm: ECDC; 2022 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-annual-epidemiological-report-2020>.
- [10] European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis A. In: *Annual Epidemiological Report for 2022* [online]. Stockholm: ECDC; 2024 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-annual-epidemiological-report-2022>.
- [11] European Centre for Disease Prevention and Control. Communicable Disease Threats Report, week 50, 7–13 December 2024 [online]. Stockholm: ECDC; 2024 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-7-13-december-2024-week-50>.
- [12] European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid risk assessment – Multi-country outbreak of hepatitis A in the EU/EEA, 18 June 2025 [online]. Stockholm: ECDC; 2025 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-multi-country-outbreak-hepatitis-eueea>.
- [13] Severi E, Tавосchi L, Carrillo-Santistevе P, et al. Hepatitis A notifications in the EU/EEA, 2010–2019: what can we learn from case reporting to the European Surveillance System? *Euro Surveill*. 2023; 28(19): 2200575.
- [14] Centers for Disease Control and Prevention. Hepatitis A outbreaks since 2013 [online]. 2025 [cit. 2. 3. 2026]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/hepatitis-a/outbreaks/>

*Eva Patrasová
Odbor protiepidemický,
Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje se sídlem
v Ústí nad Labem*