

Výskyt virových hepatitid v České republice – rok 2015 a trendy v posledních deseti letech

Viral hepatitis in the Czech Republic in 2015 and trends in the last decade

Pavla Lexová, Jitka Částková, Jan Kynčl, Zdenka Mandáková, Vratislav Němeček

Souhrn • Summary

V předloženém sdělení podáváme přehled o výskytu virových hepatitid A, B, C, D a E na území České republiky v roce 2015 a trendech v posledních deseti letech vycházející z dat hlášených do Epidatu - celostátního systému hlášení, evidence a analýz dat o přenosných nemocech v ČR.

This communication reviews the incidence of viral hepatitis A, B, C, D, and E in the Czech Republic in 2015 and trends in the last decade, as derived from the data available in the EPIDAT - the national system for reporting, record keeping, and analysis of data on infectious diseases.

Zprávy CEM (SZÚ, Praha) 2016; 25(6-7): 225–230.

Klíčová slova: virové hepatitidy, rizikové chování, chronické onemocnění, injekční uživatel drog
Keywords: viral hepatitis, high-risk behaviour, chronic disease, injection drug user

Výskyt virových hepatitid (zánětů jater) významně souvisí se životním stylem, hygienickými návyky, způsobem stravování a dalšími okolnostmi, které jsou dané sociální úrovní společnosti nebo některých jejích skupin. Závažnost průběhu onemocnění se liší jednak dle typu hepatitidy a jednak dle podmínek ze strany pacienta – věku, fyzické kondice a předchozího zdravotního stavu, přidružených chorob. Onemocnění jedním typem hepatitidy nechrání proti onemocnění typem jiným. Může tak dojít k současnému onemocnění dvěma, výjimečně i třemi typy virových hepatitid. Virovým hepatitidám A a B lze předcházet očkováním, očkování proti virové hepatitidě B je součástí rutinního očkovacího kalendáře.

VIROVÁ HEPATITIDA A

Původcem virové hepatitidy typu A (VHA) je hepatotropní virus z rodu Hepatovirus z čeledi Picornaviridae. Onemocnění může probíhat asymptomaticky nebo s mírnými příznaky, zejména u mladších dětí. U dospělých je častější náhlý nástup nemoci s horečkou, nevolností, celkovou únavou, abdominálním diskomfortem a žloutenkou. Příznaky se obvykle vyskytují 2–4 týdny. Asi u 15 % nemocných dochází k vleklému průběhu nebo relapsům onemocnění. Onemocnění nepřechází do chronického stavu a zanechává celoživotní imunitu. K fulminantním průběhům, vedoucím k jaternímu selhání a smrti, dochází výjimečně, a to spíše u starších osob a u nemocných s chronickým onemocněním jater. VHA je vysoce infekční. Inkubační doba je v průměru 28–30 dní, s rozsahem 15–50 dní. V krvi více

než 50 % infikovaných je virus přítomen ještě po jednom měsíci od počátku onemocnění. Nejčastější je přenos fekálně-orální, ať už se jedná o přenos nepřímý, kontaminovanou vodou, potravinami, znečištěnými předměty, nebo přenos přímý od osoby k osobě, např. špinavými rukama, zejména mezi osobami v těsném kontaktu. Virus je vysoce odolný vůči vnějšímu prostředí a při nedodržování hygienických návyků či nevhodnému zacházení s potravinami může dojít k epidemickému výskytu onemocnění. Kausální léčba neexistuje, prevence je možná očkováním.

V letech 2006–2015 se počet hlášených onemocnění virovou hepatitidou A (dg.B15) pohyboval v České republice průměrně ve stovkách případů ročně. Výjimku tvořily roky 2008 a 2009, kdy počet onemocnění vystoupl až na 1650, resp. 1106 v důsledku epidemie v Praze a Středočeském kraji (**tabulka 1**).

Tabulka 1: VHA v ČR, roky 2006–2015

Rok	Muži	Ženy	Celkem
2006	68	64	132
2007	67	61	128
2008	950	700	1650
2009	618	488	1106
2010	475	387	862
2011	147	117	264
2012	153	131	284
2013	200	148	348
2014	395	278	673
2015	370	354	724
Celkem	3443	2728	6171

V průběhu sledovaných deseti let onemocnělo VHA 6171 osob, z toho 3443 (55,8 %) mužů a 2728 (44,2 %) žen. Laboratorně potvrzeno bylo 6129 (99,5 %) případů. Nejvíce zastoupenými věkovými skupinami byli děti do 9 let a mladí dospělí. Byla hlášena 4 úmrtí (senior 75 let, který se nakazil od manželky, 2 bezdomovci 45 a 60 let a 33letý muž v dispenzární péči pro VHC).

Téměř 40 % případů VHA zaznamenaných ve sledovaném desetiletí bylo hlášeno z Prahy a Středočeského kraje. Importovaná onemocnění se podílela 6,1 %.

V roce 2015 onemocnělo, dle údajů hlášených do EPIDATu, hepatitidou A v České republice 724 osob, z toho 28 případů (3,9 %) byla onemocnění importovaná. Mezi nemocnými byli rovnoměrně zastoupeni muži a ženy (51 % a 49 %). Věkové rozvrstvení nemocných ilustruje **tabulka 2**.

Tabulka 2: VHA v ČR v roce 2015 – věkové skupiny

Věková skupina	Počet	%
0	8	1,9
1-4	86	11,9
5-9	83	11,5
10-14	55	7,6
15-19	40	5,5
20-24	91	12,6
25 -29	65	9,0
30-34	53	7,3
35-39	50	6,9
40 -44	50	6,9
45-49	33	4,6
50-54	28	3,9
55 -59	27	3,7
60-64	26	3,6
65-69	13	1,8
70-74	5	0,7
75+	11	1,5

Jako cesta přenosu byl nejčastěji udáván kontakt s nemocným (48 % případů). U téměř stejného počtu nemocných nebyla cesta přenosu objasněna. Souvislost s potravinami a vodou je uvedena jen ve 3 případech.

Abortivní či inaparentní průběh mělo onemocnění u 29,7 % všech nemocných. Ve věkové skupině 1–4 roky bylo inaparentních onemocnění 84 % (72 z 86 nemocných této věkové skupiny).

Laboratorně potvrzeno bylo 715 případů (98,8 %).

Součástí epidemického výskytu v roce 2015 bylo 351 případů onemocnění (48,5 %).

Nejvíce onemocnění VHA (téměř 38 %) bylo hlášeno v Karlovarském kraji – z 274 zde hlášených případů mělo 191 souvislost s epidemií Klášter, která vypukla ve specifické komunitě (bezdomovci, prostitutky) scházející se ve zchátralé budově nyní již zbořeného kláštera, rozšířila se na ostatní populaci a přesáhla i hranice kraje.

Výskyt onemocnění v jednotlivých krajích znázorňuje **tabulka 3**.

V roce 2015 bylo zaznamenáno v souvislosti s VHA 1 úmrtí. Jednalo se o 45letého muže, jednoho z výše zmíněných bezdomovců. Jeho onemocnění mělo fulminantní průběh. Zdroj a cesta přenosu nebyly objasněny.

Tabulka 3: VHA v roce 2015 – kraje

Kraj	Epidemie	Sporadické případy	Celkem
Praha	2	72	74
Středočeský	24	34	58
Jihočeský	0	13	13
Plzeňský	0	44	44
Karlovarský	191	83	274
Ústecký	59	19	78
Liberecký	73	18	91
Královéhradecký	0	17	17
Pardubický	0	7	7
Vysočina	0	0	0
Jihomoravský	0	27	27
Olomoucký	1	20	21
Zlínský	0	3	3
Moravskoslezský	1	16	17

VIROVÁ HEPATITIDA B

Virová hepatitida B (VHB) je virové onemocnění jater, jehož původcem je virus z čeledi Hepadnaviridae. Virus se šíří krví a tělesnými tekutinami. Nemocní se nakazí nejčastěji při sexuálnímu kontaktu nebo injekčním užíváním drog. Možný je vertikální přenos z těhotné ženy na dítě. Přenos transfuzí krve nebo krevními deriváty je v Evropě vzhledem k efektivním kontrolním opatřením vzácný.

Příznaky onemocnění se dostaví u 30-50 % nakažených dospělých osob. Inkubační doba je obvykle 60–90 dní, s maximálním rozmezím 45–180 dní. Akutní onemocnění trvá v průměru 4–12 týdnů; může mít velmi těžký průběh zejména u starších osob a těhotných žen.

Závažnost virové hepatitidy B je dána možností jejího přechodu do chronicity. Pravděpodobnost přechodu do chronického stavu souvisí se stavem imunity pacienta, u dětí se zralostí imunitního systému. U dospělých bez předchozího jiného onemocnění je menší než 5 %, zatímco až u 90 % dětí nakažených virem VHB při narození a u 20–50 % dětí nakažených ve věku 1–5 let se vyvine chronické onemocnění.

Pozdním následkem chronické hepatitidy B pak může být cirhóza jater nebo hepatocelulární karcinom. Chronicky nemocní jsou trvale zdrojem nákazy.

Očkování proti VHB je v ČR součástí rutinního očkovacího kalendáře.

VHB akutní (dg.B16)

V letech 2006–2015 onemocnělo v ČR dle údajů v EPIDATu 2084 osob akutní virovou hepatitidou B, přičemž se ve výskytu VHB v jednotlivých letech projevoval plynulý

pokles ze 307 případů až na 89 v roce 2015. Mezi nemocnými se projevila výrazná převaha mužů (72,9 %) nad ženami (27,1 %). (**Tab. 4.**)

Tabulka 4: VHB v ČR, roky 2006–2015

Rok	Muži	Ženy	Celkem
2006	220	87	307
2007	221	86	307
2008	224	82	306
2009	174	73	247
2010	177	67	244
2011	135	57	192
2012	115	39	154
2013	108	25	133
2014	81	24	105
2015	65	24	89
Celkem	1520	564	2084

Nejvíce zastoupena byla věková skupina 25–29 let, do které spadalo 21,3 % nemocných.

V Praze a Středočeském kraji bylo hlášeno celkem 40,7 % všech případů; následoval kraj Ústecký (14,4 %) a Moravskoslezský (10,3 %).

Abortivní nebo inaparentní formou proběhlo onemocnění u 15,5 % nemocných, manifestní průběh byl zaznamenán v 84,5 % případů. Laboratorně potvrzeno bylo 99,6 % případů.

Rizikové chování bylo udáno u 945 (45,3 %) nemocných, z toho bylo 593 injekčních uživatelů drog.

Ve sledovaném desetiletí zemřelo v souvislosti s akutní VHB 25 osob.

V roce 2015 akutní virovou hepatitidou B onemocnělo 89 osob, z toho 65 (73 %) mužů a 24 (27 %) žen. Téměř 40 % všech případů bylo hlášeno v Praze a Středočeském kraji. Žádné onemocnění nebylo importováno. Věk nemocných se nejčastěji pohyboval mezi 30 až 44 lety. Všechna onemocnění byla laboratorně potvrzena.

Za rizikové bylo označeno chování 38 sledovaných osob (42,7 %), z toho 21 bylo injekčních uživatelů drog.

Manifestní formou VHB onemocnělo 70 osob (78,7 %), inaparentní formou onemocnění mělo 18 osob (20,2 %); v jednom případě není údaj o klinické formě onemocnění znám.

V souvislosti s akutní VHB byla v roce 2015 zaznamenána 2 úmrtí. Zemřela žena, 60letá diabetička, onemocnění mělo inaparentní průběh a bylo aktivně vyhledáno a 59letý muž s manifestní ikterickou formou onemocnění, v anamnéze měl parenterální zákroky.

Žádný ze zemřelých nevykazoval rizikové chování. Cesta přenosu nebyla objasněna.

VHB chronická

V posledním desetiletí bylo do EPIDATu hlášeno 1799 případů chronické virové hepatitidy B (dg. B18.1), z toho 191 v roce 2015. Data však není možno považovat za dostateč-

ně validní, vzhledem k neúplnému/nedostatečně koordinovanému hlášení do EPIDATu ze strany specialistů, kteří o tyto nemocné pečují.

VIROVÁ HEPATITIDA C

Původcem virové hepatitidy C (VHC) je RNA virus rodu Hepacivirus z čeledi Flaviviridae. Je známo jeho 6 genotypů a okolo 100 subtypů. Nástup onemocnění je často nenápadný a projevuje se nechutenstvím, vágními bráničními potížemi, nauzeou a zvracením. Akutní infekce přechází do chronického stavu v 60–85 % případů.

Inkubační doba se pohybuje v rozsahu 2 týdnů až 6 měsíců, nejčastější je 6–9 týdnů. Virus hepatitidy C se přenáší především kontaminovanou krví při užití nedostatečně sterilizovaných jehel nebo jiných nástrojů (injekční užívání drog, stomatologické a jiné medicínské zákroky, tetování atp.) nebo transfuzí krve či krevních derivátů, není-li dodržen postup při preventivní kontrole dárců či zpracování krevních produktů. Riziko sexuálního přenosu nebo vertikálního přenosu z matky na dítě je nízké, s výjimkou kdy jde o komorbiditu s HIV infekcí. Chronická VHC vyústí až u 30 % nemocných v cirhózu jater během 20–30 let, u části z nich se vyvine hepatocelulární karcinom. (Cca třetina všech transplantací jater se provádí u pacientů s chronickou VHC.) Chronicky nemocný představuje zdroj infekce pro okolí. V léčbě chronických hepatitid C bylo dosaženo v posledních letech velmi významného pokroku vývojem nových antivirových. Více než 90 % nemocných je možno vyléčit.

Komentář: Níže uvedená data o výskytu akutní hepatitidy C mohou být ovlivněna náhodnými záchyty chronické VHC vykázanými pod diagnózou akutní VHC.

1. VHC akutní (dg. B17.1)

V letech 2006 až 2015 bylo do EPIDATu hlášeno 1254 akutních případů virové hepatitidy C (dg. B17.1). (**Tab. 5.**)

Onemocnělo 914 mužů (72,9 %) a 340 žen (27,1 %). Věk nemocných se nejčastěji pohyboval od 15 do 39 let (75 % případů), ale vyskytlo se i 5 případů onemocnění dětí do 1 roku, které se nakazily od matky. U 30 % nemocných se jednalo o abortivní nebo inaparentní formu nemoci, manifestní průběh mělo onemocnění u 70 % nemocných osob. Laboratorně potvrzeno bylo 99,2 % hlášených případů.

Největší počet onemocnění byl zaznamenán v Praze a krajích Středočeském a Ústeckém. Češi tvořili 80 % všech nemocných, ostatní etnika 20 %. Ve 3 případech došlo k úmrtí.

Údaje o rizikové chování byly v EPIDATu vyplněny u 901 osob; mezi nimi bylo 764 injekčních uživatelů drog a 33 osob udávalo kontakt s injekčním uživatelem drog, což dohromady činí cca 63,6 % všech nemocných a 88,5 % z těch, u kterých byla tato proměnná/položka vyplněna.

Jako součást epidemického výskytu byly hlášeny 3 případy ve věznicí Vinařice v roce 2006 a 3 případy nákazy ve fakultní nemocnici Motol v roce 2015.

V roce 2015 bylo hlášeno do EPIDATu 116 onemocnění akutní virovou hepatitidou C. Výrazně převažovali

muži (87 případů, tj. 75 %) nad ženami (29 případů, 25 %). Téměř 40 % nemocných spadalo do věkové skupiny 25–34 let. Nejvíce nemocných bylo hlášeno z Ústeckého a Středočeského kraje, Prahy a Moravskoslezského kraje.

Laboratorně potvrzeno bylo 98,3 % případů. U 30 % nemocných měla choroba inaparentní průběh. Údaje o chování byly zaznamenány u 79 osob, z nichž bylo 80 % injekčních uživatelů drog. Hlášeno bylo 1 úmrtí (36letý muž, injekční uživatel drog, bezprostřední příčinou úmrtí byla dg. T 40 – otrava narkotiky a psychodysleptiky).

K epidemickému výskytu akutní VHC došlo v roce 2015 u tří pacientek hematologické kliniky Nemocnice Motol. Tři dívky ve věku 6–13 let onemocněly v souvislosti s transfuzí trombocytů od nakaženého dárce.

2. VHC chronická (dg. B 18.2)

V letech 2006–2015 bylo do EPIDATu hlášeno 7577 případů chronické VHC (tab. 5).

Onemocnělo 5024 mužů (66,3 %) a 2553 žen (33,7 %). Zemřelo 31 (0,4 %) nemocných. Nejčastěji bylo onemocnění diagnostikováno u osob ve věku 20–34 let. Do EPIDATu byly zadány údaje o chování 5282 osob, což je cca 70 % všech hlášených případů. Z nich přiznalo injekční užívání drog 4913 osob, tj. 93 %. (Tab. 6.)

Nejvíce případů bylo ve sledovaném desetiletí hlášeno v Praze (1779, tj. 23,5 %) a v kraji Ústeckém (1198, 15,8 %). Mezi nemocnými VHC vykázanými v EPIDATu bylo 86 % Čechů a 14 % ostatních etnik. Onemocnění mělo v 85,5 % případů abortivní nebo inaparentní průběh. Importováno bylo 130 případů, tedy necelá 2 %. Bylo zaznamenáno 31 úmrtí.

V roce 2015 bylo hlášeno 840 případů chronické VHC. Mezi nemocnými bylo 553 (65,8 %) mužů a 287 (34,2 %) žen. Z hlediska věku tvořila největší podíl nemocných věková skupina 25–34 let (37,5 %). Nejvíce nemocných bylo hlášeno v Jihomoravském kraji, Praze a Ústeckém kraji. Importovaných bylo 6 případů. Manifestní formu onemocnění mělo jen necelých 13 % nemocných. Rizikové chování bylo hlášeno u 587 nemocných (69,9 %), z nichž bylo téměř 85 % injekčních uživatelů drog.

Tabulka 5: VHC v ČR, roky 2006 – 2015

Rok	Akutní VHC	Chronická VHC
2006	135	887
2007	138	843
2008	169	805
2009	141	702
2010	114	595
2011	101	711
2012	117	677
2013	134	739
2014	89	778
2015	116	840
Celkem	1254	7577

Tabulka 6: Chronická VHC v letech 2006–2015 – chování

Chování	Frekvence	%
alkoholik	95	1,8
alkoholik + i.v.*	20	0,4
asociál	85	1,6
asociál + i.v.	144	2,7
bezdomovec	24	0,5
homosexuál	6	0,1
homosexuál + i.v.	4	0,1
bisexuál	1	0,0
bisexuál + i.v.	2	0,0
i.v. narkoman	4706	89,1
kontakt s i.v.	70	1,3
promiskuitní	67	1,3
promiskuitní + i.v.	27	0,5
prostitute	9	0,2
prostitute + i.v.	10	0,2
osaměle žijící	11	0,2
jiné	1	0,0

*i.v. = injekční uživatel drog

VIROVÁ HEPATITIDA D (delta agens, HDV) (dg. B16.0, B16.1, B 17.0, B 18.0)

HDV (hepatitis D virus) je satelitní virus, který se může replikovat jen současně s virem hepatitidy B (HBV). HBV poskytuje viru hepatitidy D obalový protein (HBsAg). Výskyt infekce virem hepatitidy D je v ČR velmi nízký a hepatitida D tak nepředstavuje v našich podmínkách zdravotnický problém. Protože je agens vázáno na přítomnost viru hepatitidy B, léčba i prevence obou onemocnění se shodují. Díky shodnému obalovému proteinu je vakcinace proti VHB zároveň ochranou proti infekci HDV. Obtížná je však ochrana pacientů s chronickou virovou hepatitidou B před superinfekcí HDV například při cestách do oblastí s vysokým výskytem HDV.

VIROVÁ HEPATITIDA E (dg B17.2)

Původcem virové hepatitidy E (VHE) je RNA virus z čeledi Hepeviridae. Jsou známy 4 genotypy tohoto viru. Klinické příznaky, pokud se projeví, jsou podobné jiným virovým hepatitidám a mohou zahrnovat horečku, nevolnost, nechutenství, nauzeu, zvracení, bolesti břicha, žloutenku, tmavou moč, světlou stolicí, bolesti kloubů. Inkubační doba je 15–64 dní, v průměru 26–42 dní. Virus je přítomen ve stolici.

VHE způsobená genotypy 1 a 2 se vyskytuje zejména v rozvojových zemích Asie a Afriky a přenáší se obvykle fekálně znečištěnou vodou (tzv. epidemická VHE). Nejčastěji onemocní dospívající a mladí dospělí. Onemocnění může mít velmi vážný průběh u těhotných žen ve 3. trimestru, je popisována až 20% smrtnost. Příčiny nebyly dosud objasněny.

Genotypy 3 a 4 se vyskytují endemicky v zemích s vyšší životní úrovní (tzv. sporadická VHE), přenáší se spíše potravinami a větší nemocnost, případně úmrtnost je ve vyšších věkových skupinách.

U imunokompetentních jedinců nepřechází onemocnění do chronicity.

U řady domácích i divokých zvířat, zejména prasat byly prokazovány kmeny viru hepatitidy E (HEV) přenosné na člověka. Konzumace tepelně nedostatečně zpracovaného masa těchto zvířat je v ČR hlavním způsobem přenosu HEV.

Dle poznatků z poslední doby se vyskytují i extrahepatální manifestace viru (neurologická onemocnění, postižení ledvin). U imunokompromitovaných osob je přechod do chronicity možný. Nejasné je riziko přenosu viru krví a transplantovanými orgány.

V letech 2006–2015 byl ČR zaznamenán zřetelný nárůst hlášených případů VHE. V první polovině sledovaného desetiletí byly hlášeny desítky případů ročně, od roku 2011 se již jedná o stovky případů, což je možné vysvětlit vývojem laboratorní diagnostiky a větším zaměřením na problematiku tohoto onemocnění.

Od roku 2006 do roku 2015 onemocnělo VHE 1664 osob, 1016 (61,1 %) mužů a 648 (38,9 %) žen. (Tabulka 7.)

V 9 případech došlo k úmrtí.

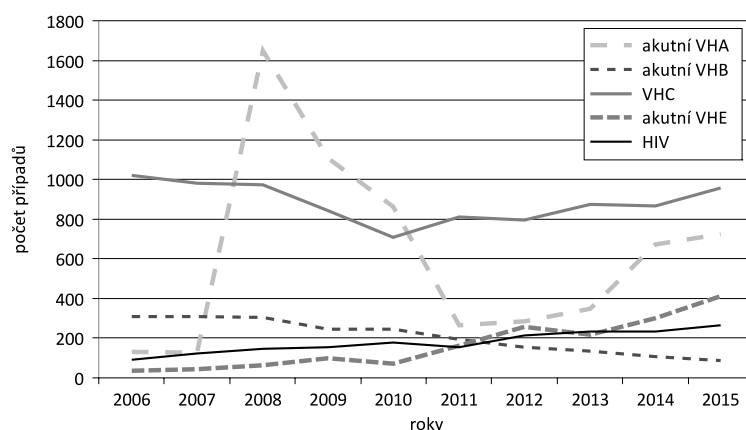
Import nehrál ve výskytu onemocnění zásadní roli – importováno bylo 106 případů, tj. 6,4 %. Onemocnění mělo u 66,2 % nemocných manifestní formu.

Ve většině případů zůstala cesta přenosu neobjasněna – kontakt s nemocným byl udán v 5,5 % a potraviny v necelých 16 % případů. Jako součást epidemie bylo hlášeno 13 případů v roce 2009 a 36 případů v roce 2012, kdy došlo k nákaze osob konzumujících zabijačkové produkty ze stejného zdroje.

V roce 2015 bylo hlášeno do EPIDATu 412 případů VHE, z toho 239 (58 %) mužů a 173 (42 %) žen. Nejvíce nemocných pocházelo z Ústeckého a Jihomoravského kraje (18,9 % a 14,6 %). Nemocní náleželi nejvíce ke středním a starším věkovým skupinám. Importovaných případů bylo

Graf 1: Hlášené případy hepatitid A, B, C, E a HIV v ČR v letech 2006–2015

Zdroj: EPIDAT, NRL HIV/AIDS



14 (jednotlivě z různých zemí Afriky, Asie, Jižní Ameriky i Evropy). Souvislost a cesta přenosu zůstala u většiny případů neobjasněna. Rodinný výskyt byl hlášen u 46 nemocných, přenos potravinami v 61 případech. Epidemický výskyt hlášen nebyl. Zemřeli 3 muži ve věku 29, 45 a 82 let.

Trendy výskytu jednotlivých virových hepatitid v České republice přehledně zobrazuje graf 1. V grafu jsou kromě virových hepatitid zobrazeny nově zjištěné případy HIV vzhledem k tomu, že cesta přenosu a podíl injekčních uživatelů drog na nemocnosti jsou společné pro HIV, VHB a VHC.

ZÁVĚR

Z dat hlášených do EPIDATu je zřejmý setrvalý pokles hlášených případů virové hepatitidy B a nárůst virové hepatitidy E v České republice v letech 2006–2015.

Pozitivní trend ve výskytu VHB byl viditelný již v předchozím období a je prokazatelně ovlivněn zavedením celoplošného očkování proti VHB v roce 2001.

Na stoupajícím počtu hlášených případů VHE se podílí vývoj laboratorní diagnostiky, ale také větší pozornost, která je tomuto onemocnění na rozdíl od dřívějších let věnována.

Úroveň výskytu virové hepatitidy A je ovlivněna frekvencí a rozsahem lokálních epidemií, které opakovaně vznikají v kolektivech s těsnějším soužitím osob nebo v predisponovaných sociálních skupinách s nižším hygienickým standardem.

Významnou negativní roli ve vztahu k šíření hepatitid hraje užívání drog. Mezi nemocnými akutní i chronickou VHC bylo více než 60 % osob, které přiznaly injekční užívání drog, mezi hlášenými případy akutní VHB téměř 30 %.

Do budoucna bude potřeba se podrobněji zabývat zpřesněním vykazování akutní a chronické VHC.

MUDr. Pavla Lexová

MUDr. Jitka Částková, CSc.

MUDr. Jan Kynčl, Ph.D.

MUDr. Zdenka Mandáková

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí

RNDr. Vratislav Němeček, CSc.

NRL pro virové hepatitidy

a NRL pro HIV/AIDS, CEM-SZÚ

Tabulka č. 7: VHE v ČR, roky 2006–2015

Rok	Muži	Ženy	Celkem
2006	26	9	35
2007	26	17	43
2008	43	22	65
2009	61	38	99
2010	50	22	72
2011	109	54	163
2012	156	102	258
2013	131	87	218
2014	175	124	299
2015	239	173	412
Celkem	1016	648	1664