

**VYBRANÉ CHARAKTERISTIKY PACIENTOV LIEČENÝCH PRE CHOROBU
ZAPRÍČINENÚ VÍRUSOM ĽUDSKEJ IMUNITNEJ NEDOSTATOČNOSTI,
ICH LIEČBA A MANAŽMENT NA SLOVENSKU**
**SELECTED CHARACTERISTICS OF PATIENTS INFECTED WITH HUMAN IMMUNODEFI-
CIENCY VIRUS, THEIR TREATMENT AND MANAGEMENT IN SLOVAKIA**

JARČUŠKA Pavol¹, SOJÁK Ľubomír², MARUŠÁKOVÁ Elena³, BUKOVINOVÁ P.²,
BALOGOVÁ Lenka¹, PIESECKÁ Ľubica⁴, SHUNNAR Azzaden², ŠIMEKOVÁ Katarína⁵,
VAHALOVÁ Veronika⁴, ZÁRIŠ VACHALÍKOVÁ Mária⁶, VULGANOVÁ Martina³

¹ *Klinika infektológie a cestovnej medicíny, Univerzitná nemocnica Louisa Pasteura Košice, Košice*

² *Klinika infektológie a geografickej medicíny LF UK, SZU a UN Bratislava, Bratislava*

³ *M&C Consulting Group s.r.o., Lozorno*

⁴ *Infekčná klinika, Fakultná nemocnica Nitra, Nitra*

⁵ *Klinika infektológie a cestovnej medicíny, JLF UK a UN Martin*

⁶ *Oddelenie infektológie, FNŠP F.D. Roosevelta Banská Bystrica*

ABSTRAKT

Východiská: Infekcia vírusom ľudskej imunodeficiencie (HIV) a syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti (AIDS) sú vážnym celosvetovým problémom. K 31.12.2018 bolo na území SR 884 občanov žijúcich s HIV infekciou, pričom od 1.1.2018 do 31.12.2018 bolo na území SR diagnostikovaných celkovo 102 nových prípadov HIV infekcie, pričom Slovensko patrí medzi krajiny s najnižšou ročnou incidenciou HIV infekcie v rámci Európskej únie, aj keď v posledných rokoch pozorujeme u nás vzostupný trend vo výskyte nových prípadov HIV infekcie. Pre dosiahnutie kontroly tohto ochorenia je dôležité mať dostupné programy zamerané na prevenciu, včasnú diagnostiku a správnu liečbu.

Ciele: Cieľom práce bolo zmapovať a následne popísať lokálne charakteristiky ochorenia a populácie pacientov ako aj terapeutického a diagnostického manažmentu.

Súbor a metódy/metodika: Kvalitatívno-quantitatívny prieskum bol realizovaný vo všetkých ambulatných zariadeniach, ktoré zabezpečujú diagnostiku a liečbu pacientov s infekciou HIV. Použitý dotazník sa skladal z časti obsahujúce otázky zamerané na charakteristiky pacientov, z časti zameranej na štandardné diagnostické postupy s následným priradením nákladov a z časti zameranej na aktuálne liečebné zvyklosti.

Výsledky: Priemerný vek v čase stanovenia diagnózy bol na Slovensku 34,95 roka. Šesť percent pacientov malo prítomnú koinfekciu s hepatitídou B a u ďalších 6 % to bola koinfekcia s hepatitídou C. Najčastejším zdrojom infekcie bol sexuálny prenos. Takmer 99 % infikovaných pacientov užívalo antivirotickú liečbu. V roku, kedy je pacient diagnostikovaný, zaplatí zdravotná poisťovňa za jeho manažment necelých 610 EUR. Pri zlyhaní liečby zaplatí zdravotná poisťovňa ročne takmer 300 EUR, pričom za manažment stabilizovaného pacienta je to len tretina z týchto nákladov. Viac ako polovica pacientov užívala jednotabletový režim.

Záver: Skorá diagnostika a rozpoznanie HIV pozitívnych pacientov, iniciácia antiretrovirusovej terapie, ktorá predlžuje prežívanie a zlepšuje prognózu pacientov, zároveň znižuje riziko prenosu infekcie na ďalšie osoby. Toto nevyliciteľné ochorenie je veľmi dobre kontrolovateľné/manažovateľné. Na dosiahnutie adekvátnej kontroly ochorenia je potrebná aj dobrá compliance pacienta, ktorá bezpochyby odráža tak terapeutický ako aj bezpečnostný profil dostupnej liečby a efektívny manažment

pacienta, k čomu môžu dopomôcť aj získané výsledky z realizovaného prieskumu.

Kľúčové slová: Infekcia HIV. Manažment diagnostika a liečby. Náklady na manažment liečby. Liečba pacienta s HIV na Slovensku

ABSTRACT

Introduction: Human immunodeficiency virus (HIV) infection and acquired immune deficiency syndrome (AIDS) are a serious worldwide problem. To 31 December 2018, there were 884 citizens with HIV infection on the territory of the Slovak Republic; from 1 January 2018 to 31 December 2018. A total of 102 new cases of HIV infection were diagnosed in the Slovak Republic. This is one of the lowest annual incidence of HIV infection in the European Union, although in recent years we observe an upward trend in the incidence of new cases of HIV infection. In order to monitor the disease, it is important to have available preventive programs, early diagnosis and effective treatment.

Objectives: The aim of the research was to map and subsequently describe local characteristics of the disease and patient population as well as therapeutic and diagnostic management.

Methods: The qualitative and quantitative research was carried out in all outpatient facilities that provide the diagnostics and treatment of patients with HIV infection. The questionnaire consisted of the part which contained questions about patient characteristics, a part which focused on standard diagnostic procedures followed by cost allocation and a part which focused on current treatment practices.

Results: The average age at the time of diagnosis was 34.95 years in Slovakia. Hepatitis B coinfection was present in 6 % of patients and hepatitis C coinfection in another 6 %. Sexual transmission was the most common source of infection. Almost 99 % of infected patients received antiviral treatment. In the year in which the patient is diagnosed, the health insurance company pays less than 610 EUR for the patient's management. In the event of treatment failure, the health insurance company pays nearly 300 EUR per year, with only one-third of these costs for the management of a stabilized patient. More than half of the patients were on a one-tablet regimen.

Conclusion: Early diagnosis and recognition of HIV-positive patients, initiation of antiretroviral therapy, which prolongs survival and improves patient prognosis, reduces the risk of transmission of infection to others. This incurable disease is very well handled and manageable. Good patient compliance is also needed to achieve adequate disease control, which undoubtedly reflects both the therapeutic and safety profile of the available treatment and effective patient management, which may be supported by the results of the survey.

Key words: HIV infection, Management of diagnostics and treatment. Costs of management of treatment. Treatment of HIV patient in Slovakia

ÚVOD

Infekcia vírusom ľudskej imunodeficiencie (HIV) a syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti (AIDS) sú vážnym celosvetovým problémom [1]. Primárna infekcia vírusom ľudskej imunodeficiencie typu 1 (HIV-1) je definovaná ako obdobie od počiatočnej infekcie HIV po úplnú sérokonverziu [2]. Vírus HIV napáda a zabíja najmä CD4 T lymfocyty, čím oslabuje imunitný systém, čo môže viesť k terminálnemu štádiu infekcie – k vzniku AIDS [3, 4]. Najdôležitejším bodom v stratégii a v prevencii ďalšieho prenosu infekcie HIV je rozpoznanie HIV infekcie. Diagnostikované osoby tak môžu byť dobre nastavené na život zachraňujúcu antiretrovírusovú terapiu, čo zároveň znižuje pravdepodobnosť prenosu HIV na iné osoby. Rizikové osoby môžu využiť rôzne behaviorálne a biomedicínske nástroje, ako je predexpozičná profylaxia (PrEP), aby predišli vzniku infekcie [5]. V roku 2017 bolo zaznamenaných 25 353 nových prípadov HIV infekcie v regióne EU/EEA (štáty Európskej Únie a 3 ekonomicky pridružené štáty) s rastúcim trendom v porovnaní s predchádzajúcim obdobím [6]. Rovnako je rastúci trend vo výskyte nových prípadov HIV infekcie pozorovaný aj na Slovensku a rýchlo stúpa aj počet ľudí žijúcich s HIV infekciou. K 31.12.2018 bolo na území SR 884 občanov žijúcich s HIV infekciou, pričom od 1.1.2018 do 31.12.2018 bolo na území SR diagnostikovaných celkovo 102 nových prípadov HIV infekcie. Z tohto počtu bolo 82 nových prípadov hlásených u občanov SR, 10 prípadov AIDS a štyri úmrtia pacientov s HIV infekciou. 14 nových prípadov bolo hlásených u cudzincov pri ich pobyte na území SR (z toho 1 prípad v štádiu AIDS) [7]. Zároveň treba povedať, že Slovensko patrí medzi krajiny s najnižšou ročnou incidenciou HIV infekcie v rámci Európskej únie, aj keď v posledných rokoch pozorujeme

u nás vzostupný trend vo výskyte nových prípadov HIV infekcie.

Sledovanie infekcie HIV/AIDS bolo na Slovensku zavedené už v roku 1985. Preventívne programy zamerané na predchádzanie vzniku infekcie, včasná diagnostika a správna liečba s dostatočnou adherenciou, to všetko patrí medzi veľmi dôležité úlohy pri kontrole šírenia infekcie HIV/AIDS. Preventívne programy patria na Slovensku najmä pod gesciu Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorý zároveň koordinuje aktivity Národného referenčného centra pre prevenciu HIV/AIDS zriadeného pri Lekárskej fakulte Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave a zabezpečuje epidemiologické sledovanie na Slovensku (uverejňuje na svojom webovom sídle www.uvzsr.sk/epidemiologia). Zavedenie nových liekov na liečbu HIV/AIDS podlieha vždy lokálnym pravidlám jednotlivých štátov. Kým v Spojených štátoch severoamerických je podkladom pre úhradu nového lieku (režimu) na liečbu HIV/AIDS vypracovanie analýzy nákladovej efektívnosti [8], vo väčšine štátov Európskej Únie je podkladom hodnotenie zdravotníckej technológie, ktoré obsahuje ekonomické analýzy. Na Slovensku je podkladom rozhodnutia zvyčajne metodicky správne vykonaná analýza užitočnosti nákladov, výsledkom ktorej je hodnota nižšia ako je stanovená prahová hodnota (zákon č. 363/2011 Z.z. o rozsahu a podmienkach úhrady liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín na základe verejného zdravotného poistenia a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Príprava objektívnych a kvalitných ekonomických analýz (analýzy užitočnosti nákladov a analýza vplyvu na rozpočte) vyžaduje objektívne a správne údaje, ktoré slúžia ako vstupné parametre. Medzi takéto údaje patria charakteristiky pacientov s HIV/AIDS, diagnostické postupy pri stanovení diagnózy a monitoringu priebehu ochorenia, ako aj terapeutické postupy vrátane manažmentu nežiaducich účinkov liečby. Poznanie takýchto údajov je dôležité tak pre plánovanie vstupu nových terapeutických možností ako aj pre plánovanie finančných zdrojov systému verejného zdravotného poistenia.

Z uvedených dôvodov realizovala Slovenská spoločnosť infektológov SLS v mesiacoch november a december 2018 kvalitatívno-quantitatívny prieskum vo všetkých centrách, ktoré zabezpečujú liečbu pacientov s chorobou zapríčinenou vírusom ľudskej imunitnej nedostatočnosti (HIV/AIDS), aby

boli pre odbornú verejnosť dostupné aktuálne a objektivizované údaje.

CIEĽ

Cieľom prieskumu bolo zmapovať prierezovú charakteristiku pacientov, výskyt nežiaducich účinkov, ich diagnostiku a liečbu a to u reprezentatívnej vzorky pacientov, tak aby bolo v každej ambulancii zmapovaných 10 % reprezentatívnych liečených pacientov, štandardné diagnostické postupy a monitoring ochorenia ako aj náklady na diagnostiku a monitorovanie ochorenia, aktuálne používanie liečebných režimov, typy kombinácií u všetkých pacientov na Slovensku liečených v čase hodnotenia, vrátane rozdelenia do jednotlivých „línii“.

SÚBOR A METODIKA

Prieskum bol realizovaný vo všetkých ambulanciách, ktoré liečia pacientov s HIV/AIDS:

- 3 ambulancie Univerzitetnej nemocnice v Bratislave,
- 2 ambulancie Univerzitetnej nemocnice Louisa Pasteura v Košiciach,
- 2 ambulancie Fakultnej nemocnice Nitra,
- 1 ambulancia FNŠP F.D. Roosevelta v Banskej Bystrici,
- 1 ambulancia Univerzitetnej nemocnice Martin.

Prierezová charakteristika pacientov bola hodnotená formou dotazníka, ktorý bol v rámci spoločnosti interne validovaný (kvalitatívna časť). Následne boli v každej ambulancii vyplnené údaje o reprezentatívnej vzorke pacientov (kvantitatívna časť). Veľkosť vzorky bola stanovená na podklade počtu evidovaných občanov Slovenska s HIV infekciou známych k začiatku prieskumu, čo bolo k 30.9.2018 (884) [9] a predpokladanej incidencie zlyhania antivirotickej liečby (ART) po prvom roku, ktorá vedie k zmene liečby (5,9 % [10]). Pri prierezové mapovanie bol stanovený minimálny potrebný počet – 78 pacientov rozdelených na jednotlivé pracoviská podľa percentuálneho zastúpenia (10 % liečených pacientov). Zber údajov prebehol v čase od 29.11. do 10.12.2018. Formálna hypotéza nebola vzhľadom k charakteru sledovania stanovená.

Dotazník obsahoval 536 otázok v 4 sekciách. Prvá sekcia obsahovala otázky sledujúce základné charakteristiky pacientov (vek v čase stanovenia diagnózy, pohlavie, počet CD4 buniek pri začiatku liečby a aktuálny počet, koinfekcia s HBV, koinfekcia s HCV, zdroj infekcie). Druhá sekcia obsahova-

la otázky zamerané na zmapovanie diagnostických postupov nad rámec štandardných postupov a na prítomnosť diagnostických hospitalizácií. Tretia sekcia sledovala aktuálnu antivirotickú liečbu a históriu zmien liečby. Štvrtá sekcia obsahovala otázky zamerané na výskyt nežiaducich účinkov (NÚ) a sprievodných komorbidít za posledných 24 mesiacov (hnačka, nauzea, zvracanie, cefalea, depresia, úzkosť/desivé sny, iné psychické poruchy, lipodystrofia, poruchy metabolizmu cholesterolu a triglyceridov, náhla mozgová príhoda, infarkt myokardu, hypertenzia, poruchy rytmu, chronické srdcové zlyhávanie, osteoporóza, patologická fraktúra, chronické zlyhávanie obličiek, akútne zlyhanie obličiek, neurologické NÚ, onkologické NÚ, oportúnne infekcie). Štandardné diagnostické postupy, ktoré sú používané vo všetkých ambulanciách pre diagnostiku nových pacientov (vrátane diagnostickej hospitalizácie) a pre sledovanie liečených pacientov (kontrolné vyšetrenie u stabilizovaných pacientov, kontrolné vyšetrenie u pacientov pri zlyhaní liečby) boli spracované samostatne a doplnené k výsledkom z prieskumu. K získaným údajom boli priradené finančné jednotky podľa platných zmlúv medzi Všeobecnou zdravotnou poisťovňou a nemocnicami, v ktorých sa zabezpečuje liečba HIV/AIDS.

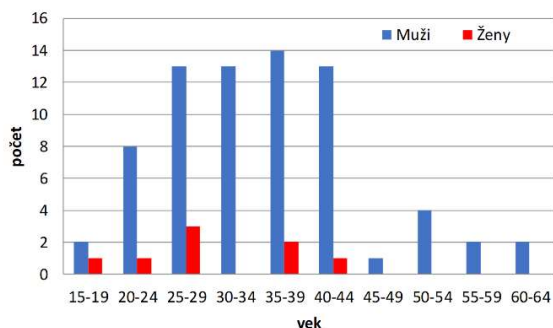
Pre spracovanie (vrátane typov a distribúcie liečebných režimov v čase hodnotenia) bol použitý program Excel s doplnkovými analytickými funkciami deskriptívnej štatistiky.

VÝSLEDKY

V prieskume prierezových charakteristík bolo zhodnotených 80 pacientov bez osobných údajov, čo predstavovalo 11,5 % z celkovej populácie pacientov infikovaných HIV, ktorí boli liečení z verejných zdrojov. Priemerný vek v čase stanovenia diagnózy bol 34,95 roka, medián 34 roka, SD 9,95 roka. Najčastejšie bola u pacienta stanovená diagnóza v 28 rokoch (modus). 90 % z hodnotenej vzorky boli muži, najčastejšie vo veku 20–44 rokov (Obr. 1).

6,25 % sledovaných pacientov malo koinfekciu s HBV, rovnaké percento malo koinfekciu s HCV, pričom ani jeden pacient nemal súčasne koinfekciu oboch chronických vírusových ochorení. Najčastejším známym zdrojom infekcie bol sexuálny prenos (96,3 %; Obr. 2).

Počet CD4 buniek na začiatku liečby sledovaného súboru pacientov mal medián 350–499 s posunom v čase hodnotenia na viac ako 500 (Obr. 3).



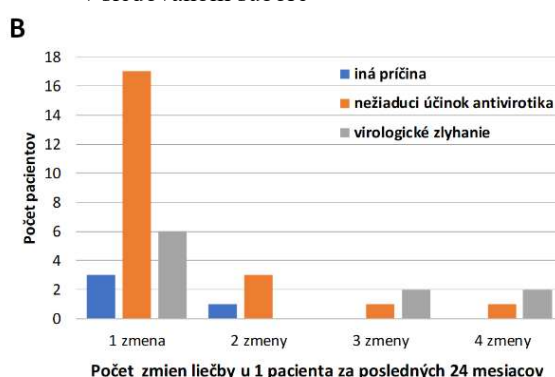
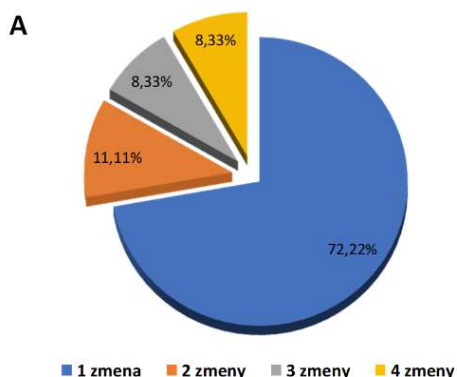
Obrázok 1 Rozdelenie sledovaných pacientov podľa vekových skupín a pohlavia

U deviatich pacientov boli pri stanovení diagnózy vykonané vyšetrenia nad rámec odporúčaných štandardných vyšetrení a to 1x bronchoskopické vyšetrenie, 3x lumbálna punkcia, 1x extirpácia uzliny, 1x fibroscan 1x CT brucha, 2x CT brucho + panva + hrudník, 2x MRI brucha, očné vyšetrenie. Jedenásť pacientov (13,75 %) absolvovalo v čase stanovovania diagnózy hospitalizáciu.

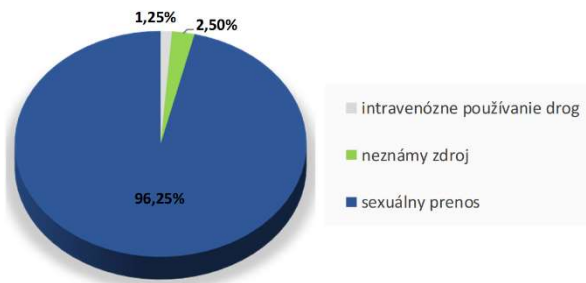
Takmer polovici pacientov so súboru (45,0 %) bolo potrebné zmeniť antivirotickú liečbu počas posledných 24 mesiacov, u 4 išlo o druhú zmenu, u 3 o tretiu zmenu a u 3 o štvrtú zmenu (Obr. 5). Najčastejším dôvodom bol nežiaduci účinok, resp. intolerancia, ktorá nevyžadovala diagnostickú ani terapeutickú intervenciu, resp. NÚ ktorý sa vyskytol aj v období pred 24 mesiacmi (nezachytený v prehľade NÚ).

V posledných 24 mesiacoch sa u 29 % hodnotených pacientov vyskytol buď NÚ alebo sprievodná komorbidity. Najčastejšie sa vyskytovala porucha metabolizmu cholesterolu, hnačka a chronické zlyhávanie obličiek (Obr. 4).

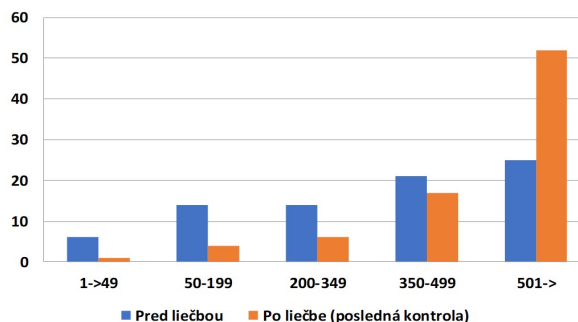
V čase hodnotenia užívalo 99 % pacientov sledovaného súboru antivirotickú liečbu. Jednotlivo režim užívalo 58,23 % pacientov sledovaného



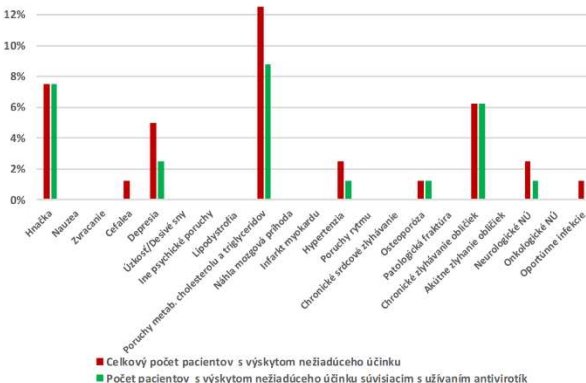
Obrázok 5 Rozdelenie pacientov podľa počtu zmien liečby za posledných 24 mesiacov (A – percentuálne podiely; B – absolútne čísla)



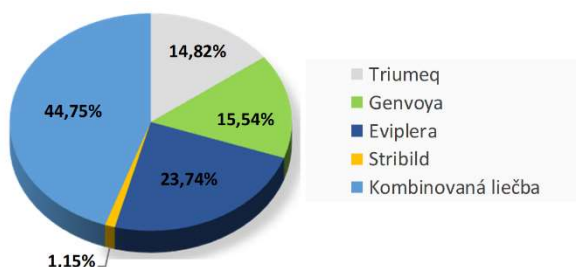
Obrázok 2 Distribúcia sledovaných pacientov podľa zdroja infekcie



Obrázok 3 Porovnanie zmien počtu CD4+ T lymfocytov pred liečbou vs v čase hodnotenia



Obrázok 4 Percentuálny výskyt NÚ resp. komorbidít v sledovanom súbore



Obrázok 6 Podiely v monoterapii bez ohľadu na líniu u všetkých pacientov

súboru, čo bolo porovnateľné s 55,25 % podielom pacientov užívajúcich monoterapiu zo všetkých pacientov liečených v čase prieskumu.

V druhej časti hodnotenia boli mapované štandardné vyšetrenia, ktoré boli zosumarizované a boli k nim priradené náklady, pričom u novo diagnostikovaných boli tieto doplnené o vyšetrenia nad rámec odporúčaného štandardu ako aj o prípadné diagnostické hospitalizácie:

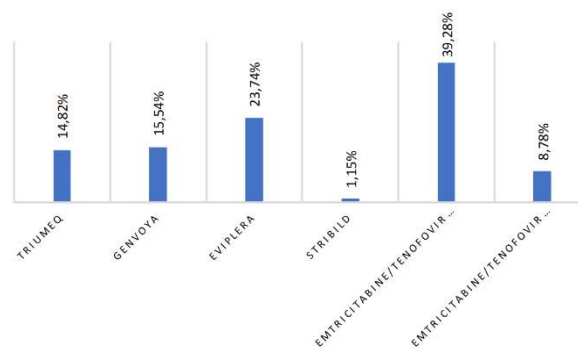
- ročné náklady na vyšetrenia priemerného pacienta, ktorý bol v danom roku diagnostikovaný, predstavovali 609,80 EUR,
- ročné náklady na vyšetrenia priemerného pacienta, ktorý je stabilizovaný, predstavovali 114,12 EUR,
- ročné náklady na vyšetrenia priemerného pacienta, u ktorého došlo v danom roku ku zlyhaniu liečby, predstavovali 297,18 EUR.

Rovnako boli priradené náklady k diagnostike a liečbe nauzey, hnačky a vomitu, ktoré predstavovali 17,61 EUR na jednu epizódu. Náklady na diagnostiku a liečbu poruchy metabolizmu lipidov predstavovali 5,74 EUR. Náklady na diagnostiku a liečbu osteoporózy predstavovali 11,68 EUR.

V tretej časti sledovania bola zmapovaná aktuálna liečba v čase hodnotenia. Celkovo bolo v čase hodnotenia na Slovensku liečených 695 pacientov z verejného zdravotného poistenia. V I. línii to bolo priemerne 69,57 % (95% CI; SD 21,81 %), v druhej línii 23,26 % (95% CI; 12,05 %) a v tretej línii 7,17 % (95% CI; 4,7 %). Medián podielu pacientov liečených v prvej línii bol 79,29 %.

Najčastejšie používanou liečbou v I. línii bola kombinácia emtricitabín/rilpivirín/tenofovir disoproxil (23,74 %).

Celkovo bol najčastejšie používaným liekom bez ohľadu na líniu generický emtricitabín/tenofovir



Obrázok 7 Celkové podiely liečebných režimov u všetkých pacientov liečených v čase prieskumu

disoproxil Krka (39,28 %), ktorý bol používaný v kombinácii s ďalšími antivirotikami. Kombinácia dolutegravir/abakavir/lamivudín ako jednotabletový režim bola používaná bez ohľadu na líniu u 14,82 % pacientov, pričom u väčšiny pacientov (53,4 %) bol používaný v prvej línii. Kombinácia elvitegraviru, kobicistatu, emtricitabínu a tenofovir alafenamidfumarátu ako jednotabletový režim bola používaná bez ohľadu na líniu u 15,54 % pacientov, pričom u 52,78 % pacientov bola táto kombinácia používaná v prvej línii.

Celkovo bolo v sledovanej vzorke najčastejšie podávaným liekom v jednotabletovom režime Eviplera (Obr. 6), v kombinácii to bol Emtricitabine/tenofovir disoproxil Krka (Obr. 7).

DISKUSIA

V sledovaní detailnejších prierezných charakteristík pacientov, výskytu nežiaducich účinkov a komorbidít ako aj podrobnej diagnostiky a liečby sme zmapovali súbor 80 liečených pacientov. Pri porovnaní niektorých parametrov (proporcionálnosť jednotabletových režimov a viactabletových režimov) tohto sledovaného súboru a celej populácie (kde sme sledovali aktuálne používanie liečebných režimov, typy kombinácií u všetkých pacientov na Slovensku liečených v čase hodnotenia, vrátane rozdelenia do jednotlivých „línií“) bola p hodnota $> 0,05$ (0,0543), bez rozdielu medzi súbormi. Tým je možné predpokladať, že sa jednalo o plne reprezentatívny súbor pacientov.

Na Slovensku sú tak pri diagnostike ako aj monitoringu aplikované štandardné diagnostické postupy, čo spolu s vyhodnotenými doplnkovými vyšetreniami umožnilo stanoviť priemerné náklady na pacienta.

Zároveň sme potvrdili, že HIV pozitivita je diagnostikovaná väčšinou u mladších pacientov do 40

rokov, pričom výrazne dominuje mužské pohlavie, čo je spôsobené dominantným spôsobom prenosu. Podľa údajov úradu verejného zdravotníctva dochádza k sexuálnemu spôsobu prenosu HIV infekcie na Slovensku v 87 % [7], čo koreluje s našimi výsledkami. Dominuje homosexuálny typ prenosu, ktorý zodpovedá približne za 2/3 prípadov novodiagnostikovaných HIV infekcií [7]. V Európe je dominantným spôsobom prenosu rovnako sexuálny, na prvom mieste ide taktiež o homosexuálny prenos, ale s výraznejším percentuálnym zastúpením heterosexuálnej formy prenosu (38 %, resp. 33 %) [11]. Potvrdil sa aj pomerne nízky výskyt koinfekcií vírusovými hepatitídami, s rovnakým proporčným zastúpením HBV a HCV koinfekcie u 6,25 % pacientov. HCV koinfekcia dominuje najmä u ľudí užívajúcich injekčné drogy a predpokladá sa, že HCV koinfekcia postihuje 2–15 % HIV pozitívnych pacientov. Chronická B hepatitída sa celosvetovo predpokladá u 5–20 % HIV pozitívnych [12]. Na Slovensku môžeme vzhľadom k zavedeniu plošného očkovania proti B hepatitíde v roku 1998, očakávať pokles nových prípadov HBV infekcie [13].

Veľkým problémom vo svete naďalej zostáva pomerne vysoký počet tzv. „late presenterov“ (pacienti s CD4 lymfocytmi pod 350 buniek/ μ l, resp. v štádiu AIDS), teda pacientov diagnostikovaných v neskorom, resp. pokročilom štádiu infekcie. V roku 2017 ich bolo v Európe až 49 %. V našom prehľade bolo pri stanovení diagnózy 42,5 % pacientov s CD4 menej ako 350 buniek/ μ l, čo poukazuje na to, že aj u nás stále máme stále pomerne vysoký počet neskoro diagnostikovaných pacientov, čo vykazuje priestor na zlepšenie diagnostiky.

V rámci liečebných režimov pozorujeme trend používania „single-tablet“ režimov (celkovo u 55,2 % pacientov), zároveň ale aj potrebu relatívne častej zmeny antivirotickej liečby pri intolerancii, väčšinou však ľahkého charakteru (gastrointestinálny dyskomfort, poruchy metabolizmu lipidov a pod.). Častým dôvodom zmeny liečby je potreba zjednodušenia režimu a tým pádom aj zlepšenie compliance u pacientov. Spektrum jednotlivých „prvolíniových“ liekov je na Slovensku determinovaný najmä indikačnými obmedzeniami zdravotných poisťovní a významným spôsobom ovplyvnil aj výsledky sledovania (percentuálne zastúpenie režimov).

V rámci celosvetového boja s epidémiou HIV infekcie stanovila iniciatíva UNAIDS 90–90–90, tri

hlavné ciele, a to aby do roku 2020 deväťdesiat percent všetkých HIV pozitívnych pacientov vedelo o svojom HIV statuse, aby do roku 2020 deväťdesiat percent pacientov bolo na trvalej anti-retrovírusovej liečbe a aby do roku 2020 deväťdesiat percent pacientov užívajúcich ART dosiahlo virologickú supresiu [14]. Slovensko sa aktívne zapája do tohto programu a v jednotlivých centrách pre liečbu HIV sú vykonávané preventívne, diagnostické i terapeutické aktivity tak, aby boli tieto čísla dosiahnuté. Doterajšie údaje poukazujú na to, že tieto ciele sú na Slovensku dosiahnuteľné. Nemenej dôležité je však aj odstránenie stigmatizácie a diskriminácie pacientov s chronickou HIV infekciou a ich normálne začlenenie do bežného života. Všetky uvedené ciele sú zakomponované aj v národnom programe boja proti HIV infekcii [15].

ZÁVER

Liečba a manažment HIV pozitívnych pacientov v poslednom období prešli výraznými zmenami. V popredí je najmä snaha o skorú diagnostiku a rozpoznanie HIV pozitívnych pacientov, a čo najväčšia iniciácia antiretrovirusovej terapie, ktorá okrem predĺženia prežívania a zlepšenia prognózy pacientov, zároveň znižuje riziko prenosu infekcie na ďalšie osoby. Avšak aj napriek pokrokom v liečbe, ide v súčasnosti stále o nevyliciteľné ochorenie, ktoré je veľmi dobre kontrolovateľné/manažovateľné. Na dosiahnutie adekvátnej kontroly ochorenia sa bezpodmienečne vyžaduje skorá diagnostika ochorenia a dobrá compliance pacienta, ktorá bezpochyby odráža tak terapeutický ako aj bezpečnostný profil dostupnej liečby. Vzhľadom k pribúdaniu nových pacientov a starnutiu populácie HIV pozitívnych pacientov je nevyhnutné bojovať aj proti stigmatizácii, ktorá sa spája s ochorením a zároveň zlepšiť medziodborovú spoluprácu pri manažmente pacientov, k čomu môžu dopomôcť aj získané výsledky z realizovaného prieskumu.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] *Global HIV & AIDS statistics – 2018 fact sheet*. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2018.
- [2] BREW B.J, GARBER J.Y. Neurologic sequelae of primary HIV infection. *Handb Clin Neurol*. 2018; 152: 65-74.
- [3] GOTTLIEB M.S, SCHROFF R., SCHANKER H.M. et al. Pneumocystis carinii pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy

- homosexual men: evidence of a new acquired cellular immunodeficiency. *N Engl J Med.* 1981; 305: 1425-1431.
- [4] MARSDEN M.D., ZACK J.A. Humanized Mouse Models for Human Immunodeficiency Virus Infection. *Annu Rev Virol.* 2017; 4 (1): 393-412.
- [5] HURT CH.B, NELSON J.A.E., HIGHTOW-WEIDMAN L.B. et al. Selecting an HIV Test: A Narrative Review for Clinicians and Researchers. *Sex Transm Dis.* 2017; 44 (12): 739-746.
- [6] ECDC/WHO. HIV/AIDS surveillance in Europe 2018-2017 data. World Health Organization [online]. 2018. [cit. 2019-11-10] Dostupné na: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hiv-aids-surveillance-europe-2018-2017-data>
- [7] ÚVZ SR. Výskyt HIV infekcie v Slovenskej republike k 31.12.2018. [online]. 2019. [cit. 2019-11-10] Dostupné na: http://www.uvzsr.sk/docs/info/epida/hiv_k31dec2018.pdf.
- [8] INSTITUTE FOR CLINICAL AND ECONOMIC REVIEW (ICER). Methodology. [online]. 2019. [cit. 2019-09-07] Dostupné na: <https://icer-review.org/>
- [9] ÚVZ SR. Výskyt HIV infekcie v Slovenskej republike k 30.9.2018 [online]. 2018. [cit. 2019-11-10] Dostupné na: http://www.uvzsr.sk/docs/info/epida/hiv_k30septembru2018.pdf.
- [10] CESAR C., JENKINS C.A., SHEPHERD B.E. et al. Incidence of virological failure and major regimen change of initial combination anti-retroviral therapy in the Latin America and the Caribbean: an observational cohort study. *Lancet HIV.* 2015; 2 (11): e492-e500.
- [11] ECDC SURVEILLANCE REPORT. HIV infection and AIDS. Annual Epidemiological report for 2017 [online]. 2018. [cit. 2019-11-10] Dostupné na: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2017-hiv-infection-aids_1.pdf.
- [12] WHO. HIV/AIDS. HIV and hepatitis coinfection [online]. 2019. [cit. 2019-09-15] Dostupné na: <https://www.who.int/hiv/topics/hepatitis/en/>
- [13] PERTINÁČOVÁ J. Aktuálne zmeny v epidemiológii vírusových hepatítid A a B. *Via pract.* 2008; 5 (10): 433-438.
- [14] UNAIDS. 90-90-90 An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic [online]. [cit. 2019-11-10] Dostupné na: <https://www.unaids.org/en/resources/909090>
- [15] Národný program prevencie HIV/AIDS v Slovenskej republike na roky 2017-2020. [online]. [cit. 2019-11-10] Dostupné na: http://www.uvzsr.sk/docs/info/epida/Narodny_Program_Prevencie_HIV_AIDS_v_SR_na_roky_2017_2020.pdf.
- [16] UNAIDS. On the Fast-Track to end AIDS, UNAIDS 2016-2021 Strategy [online]. [cit. 2019-11-10] Dostupné na: www.unaids.org.