

Pacient žijící s HIV v ambulanci praktického lékaře

MUDr. Sam Hofman, doc. MUDr. Dalibor Sedláček, CSc.

Klinika infekčních nemocí a cestovní medicíny Lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Plzeň

Infekce vyvolaná HIV je známa již více než čtyřicet let. Díky obrovskému úsilí mnoha týmů vědců z celého světa se v průběhu čtyř dekád u vysoce adherentních pacientů stala onemocněním léčitelným s dobrou prognózou. Její diagnostika je široce dostupná již od poloviny 80. let. Léčba prošla mnoha etapami vývoje. Současné přístupy využívají kombinace několika léčebných přípravků, blokujících různá místa replikačního cyklu HIV. Správně léčený nemocný by měl být v dobrém klinickém stavu, výkonnost jeho buněčné imunity by měla být srovnatelná se zdravými jedinci a hladiny HIV RNA by měly být dlouhodobě pod detekčními možnostmi používané metody (zpravidla PCR). Takto léčený pacient má velkou šanci dožít se přibližně stejného věku jako HIV negativní vrstevník. Díky dlouhodobě správně vedené léčbě se osoby žijící s HIV dožívají mnohem vyššího věku, než tomu bylo dříve a objevují se u nich nemoci typické pro stárnoucí populaci. Léčba těchto komorbidit vyžaduje často mezioborový přístup, kde významnou sjednocující funkci zaujímá bezpochyby praktický lékař.

Klíčová slova: AIDS, antiretrovirová terapie, HIV, PLWH, HIV RNA.

Patient living with HIV in a general practitioner's outpatient clinic

HIV infection has been known for more than forty years. Over the course of four decades the disease has become in highly adherent patients treatable with a good prognosis, thanks to the tremendous efforts of many teams of scientists from around the world. Its diagnostic has been widely available since the mid-80s. Treatment has gone through many stages of development. Current approaches use combinations of several treatments blocking different sites in the HIV replication cycle. A properly treated patient should be in good clinical condition, the performance of his cellular immunity should be comparable to healthy individuals, and HIV RNA levels should be below the detection capabilities of the method used (usually PCR) for a long time. A patient treated in this way has a great chance of living to approximately the same age as an HIV-negative peer. Thanks to long-term proper treatment, people living with HIV live much longer than before and develop diseases typical of an aging population. The treatment of these comorbidities often requires an interdisciplinary approach, where an important unifying function is undoubtedly ensured by the general practitioner.

Key words: AIDS, antiretroviral therapy, HIV, PLWH, HIV RNA.

Úvod

V průběhu posledních 40 let se obecně změnila celá řada postojů a přístupů k osobám s infekcí HIV. Od původních obav, vyplývajících z neznalosti, se veřejnost postupně seznamovala s novými poznatky a samozřejmě i s úskalími problematiky HIV. V současné době jsou již ve školním věku děti informovány o rizicích pohlavně přenosných infekcí, včetně nákazy HIV. Lze konstatovat, že dostupnost informací pro veřejnost o problematice HIV je v součas-

né době na vysoké úrovni, přesto u některých jedinců existuje určitý blok a obava z osob s infekcí HIV, plynoucí z neznalosti. To může být osobami žijícími s HIV (PLWH) vnímáno jako určitý stupeň stigmatizace. Tato situace by se již definitivně neměla týkat zdravotníků všech odborností. Počínaje rokem 1996 se díky kombinované antiretrovirové terapii (ART) stala infekce HIV u vysoce adherentních pacientů léčitelným onemocněním s délkou života srovnatelnou s běžnou populací. V 80.

a 90. letech často zajišťovali komplexní péči o PLWH lékaři AIDS, dnes HIV center. Avšak s přibýváním počtu infikovaných bylo nutno, aby se více zapojili i praktičtí lékaři. Tito si v naprosté většině případů vedou skvěle. V tomto textu bychom rádi upřesnili některé pojmy a novější představy vycházející z posledního doporučeného postupu péče o HIV pozitivní osoby (1, 2) tak, aby ta část péče o PLWH v ČR, vedená praktickými lékaři (PL), byla skutečně komplexní.

Krátký teoretický úvod pro orientaci v popisu diagnostických a léčebných údajů

Definice infekce HIV a AIDS

Infekce lidským virem imunitní nedostatečnosti (HIV, Human Immunodeficiency Virus) je dnes považována za chronické léčitelné, ale dosud nevyléčitelné onemocnění. U pacientů s dobrou adherencí k léčbě je zpravidla dobře kontrolovatelné antiretrovirovou léčbou. Predikovatelná délka života HIV pozitivních osob, správně léčených již od asymptomatické fáze, se liší jen minimálně od průměrné délky života HIV negativní populace (3). Termínem syndrom získané imunitní nedostatečnosti (AIDS, Acquired Immune Deficiency Syndrome) se rozumí plně rozvinuté stadium infekce HIV, charakterizované některým z AIDS definujících onemocnění (oportunní infekce, tumory, poruchy imunitních regulací a jiné).

Epidemiologie

Podle odhadů WHO z roku 2021 v důsledku AIDS dosud zemřelo celkem více než 37 mil. lidí, dalších 38 mil. s virem HIV žije. V roce 2021 se nakazilo přibližně 1,5 mil. osob a 0,7 mil. jich v důsledku AIDS zemřelo. Odhaduje se, že asi 27,5 mil. osob je řádně léčeno pomocí ART (4). Situace v České republice ve srovnání se zeměmi západní Evropy je relativně příznivá (tab. 1).

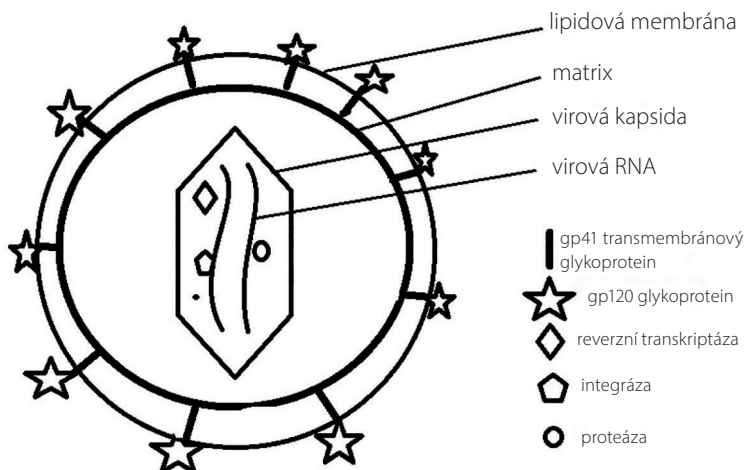
Tab. 1. Osoby s HIV/AIDS v ČR k 31. 12. 2021 (podle ISIN, SZÚ Praha)

HIV+ občané ČR	4 074
Ve st. AIDS	773
Z nich zemřelo	353
Vertikální přenos	10
HIV+ cizinci v ČR	HIV+: 507, AIDS: 49
Celkem	4 581

Tab. 2. Rizika přenosu HIV

Cesta přenosu	Relativní riziko
Krevní transfuze	90 %
Sdílení injekční jehly i. v.	0,67 %
Receptivní anální styk	0,5 %
Perkutánní poranění jehlou	0,3 %
Receptivní vaginální styk	0,1 %
Krev na sliznici	0,09 %
Insertivní anální styk	0,065 %
Insertivní vaginální styk	0,05 %
Receptivní orální styk	0,01 %
Insertivní orální styk	0,005 %

Obr. 1. Zjednodušená struktura HIV. Glykoprotein gp120 slouží k vazbě HIV na receptor CD4 cílových buněk



Způsob přenosu HIV

HIV se vyskytuje ve vysokých koncentracích v krvi, spermatu a cervikovaginálním sekretu (5). Proto mezi hlavní způsoby nákazy patří rizikový sexuální styk, nitrožilní aplikace drog pomůckami kontaminovanými HIV pozitivní krví a vertikální přenos z HIV pozitivní matky na jejího potomka (tab. 2).

Patogeneze

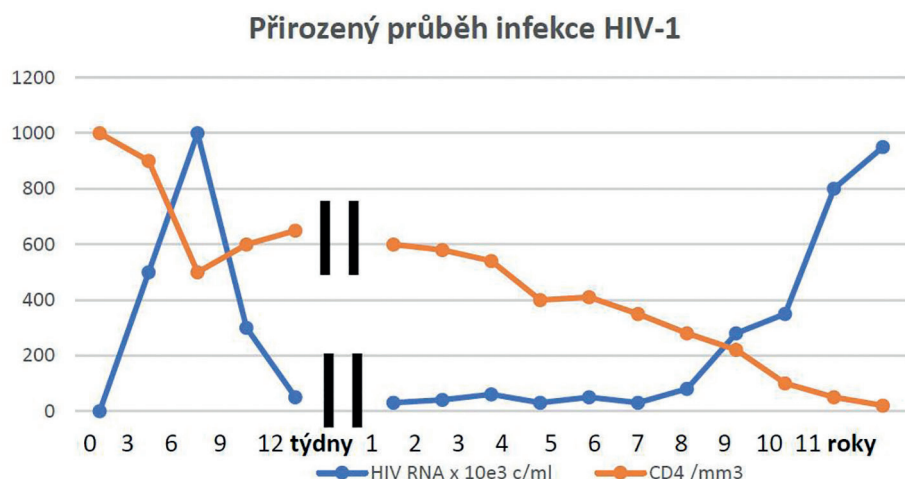
HIV patří mezi retroviry, tj. RNA viry vybavené reverzní transkriptázou. V průběhu replikačního cyklu vznikají často chybové přepisy, proto se genetická informace nově produkovaných HIV může lišit. Tato skutečnost může vést ke změně některých biologických vlastností např. vzniku rezistence vůči ART či vyšší infekciozité. Základní struktura HIV je na obr. 1.

Po vstupu do hostitele HIV infikuje pomocné CD4+ lymfocyty T (regulují buněčnou i protilátkovou imunitu) a makrofágy (mikroglie v CNS, dendritické buňky v kůži a v lymfatických uzlinách, buňky střevní sliznice, plicní makrofágy a mnohé další). K interakci mezi virovou partikulí a hostitelskou CD4 buňkou dochází prostřednictvím vazby glykoproteinu gp120 na

receptor CD4. Kromě exprese receptoru CD4 je nutná také exprese chemokinových koreceptorů CCR5 (převažují na makrofázích), nebo CXCR4 (vyskytují se na CD4+ lymfocytech T). V hostitelské buňce se HIV poměrně složitým způsobem replikuje a ve velkém množství se z ní již za 2,5 dne uvolňuje. V akutní fázi je denní obrát HIV odhadován na 10^{10} virionů. V té době je také nakažený jedinec vysoce infekční. Produkce HIV je spojena s velkými energetickými nároky, proto vyčerpané CD4+ buňky v průběhu onemocnění ubývají (obr. 2). Kromě tohoto cytopatogenního účinku se záhy uplatňují také vlastní CD8+ cytotoxické buňky, které v rámci specifické imunitní odpovědi napadené CD4+ buňky usmrcují. Pokles počtu CD4+ lymfocytů T v průběhu infekce koreluje s progresí infekce. Hluboký deficit (absolutní počty CD4+ pod 100 či dokonce pod 50/ μ l) je podmínkou pro rozvoj oportunních infekcí, často mnohočetných. Proto je absolutní počet CD4+ lymfocytů (stanovuje se průtokovou cytometrií, FACS) také považován za základní imunologický ukazatel, hodnotící aktuální výkonnost imunitního systému. Druhou důležitou veličinou je absolutní množství virové RNA v jednom ml krve, které při prvním vyšetření poukazuje na fázi neléčeného onemocnění a po zahájení léčby na její úspěšnost. Index CD4/CD8 je považován za výraz hloubky imunodeficitu. Část provirové DNA je uložena v rezervoárech (s maximem v lymfatické tkáni) v tzv. klidových CD4+ lymfocytech s dlouhým poločasem života. Terapeutický zásah do rezervoárů je velmi obtížný, proto v současné době infekci HIV neumíme zcela vyléčit. Některé moderní přístupy však naznačují, že ani rezervoáry nemusí být definitivní bariérou (6).

INZERCE

Obr. 2. Přirozený průběh infekce HIV-1. U neléčených PLWH dochází postupně k úbytku počtu CD4+ lymfocytů T



Tab. 3. Klasifikace infekce HIV podle CDC r. 1993

A	primární infekce HIV, asymptomatický průběh, „perzistující generalizovaná lymfadenopatie“
B	časně symptomatické stadium, „malé“ oportunní infekce a nespecifické stavy (imunitně podmíněné)
C	„velké“ oportunní infekce, nádory a jiné stavy definující AIDS

Tab. 4. Klasifikace infekce HIV s vyjádřením klinických a laboratorních stadií – podle CDC z roku 1993

CD4+ Kategorie	St. A: akutní, asymptomatická, PGL	St. B: kandidóza, leukoplakie	St. C: PCP, TBC, WS Toxo, KS,
≥ 500/μl (≥ 29 %) (1)	A1	B1	C1
200–499/μl (29–14 %) (2)	A2	B2	C2
< 200/μl (≤ 14 %) (3)	A3	B3	C3

Klinický obraz onemocnění vyvolaného HIV

Existuje několik způsobů klasifikace onemocnění HIV, pro praxi je však nejsrozumitelnější starší klasifikace podle CDC (tab. 3 a 4). Podle ní rozlišujeme tři klinické kategorie.

Primoinfekce A

Po inkubační době 2–6 týdnů po expozici se u 50–90 % infikovaných osob dostaví akutní onemocnění, označované jako primární infekce HIV, které se až u 70 % infikovaných manifestuje jako chřipkovité onemocnění, nebo syndrom infekční mononukleózy, proto flu-like či mononucleosis-like syndrom. Akutní fáze spontánně odeznívá do 14 dnů. Z klinických příznaků jsou nejčastější: horečka, lymfadenopatie, faryngitida, exantém (často prchavý, morbiliformní), cefalea, myalgie, artralgie, průjem, nauzea, zvracení, hepatosplenomegalie, soor, aftózní stomatitida, serózní meningoencefalitida aj. Lymfadenopatie může perzistovat po delší dobu (PGL).

Laboratorně se v této fázi zjišťuje leukopenie s poklesem CD4+ lymfocytů T. Sérologické vyšetření na přítomnost anti-HIV protilátek bývá zřídka pozitivní, zato antigen p24 v krvi již přítomen bývá. Léčebně se bez detailní znalosti o etiologii lékař zpravidla uchýlí k symptomatické léčbě, i když optimální již v této fázi by bylo zahájit adekvátní ART (1, 2).

Klinická kategorie B

Pokročilejší fáze, nastupující u neléčených osob po měsících až letech, se již vyznačují zvýrazňujícím se stupněm imunodeficiency, kde časným projevem bývá orofaryngeální kandidóza, „vlasatá“ leukoplakie sliznic dutiny ústní, kandidová vulvovaginitida, herpes zoster (recidivující nebo postihující více dermatomů), listerióza, bacilární angiomatóza, leishmanióza, z hematologických nálezů může dominovat trombocytopenie, anémie, leukopenie, občas se vyskytuje i periferní neuropatie. U dětí se lze setkat s lymfoidní intersticiální pneumonitidou.

Klinická kategorie C (AIDS)

Těžký deficit imunity, který se u neléčených dostavuje zpravidla po letech, je charakterizován přítomností „velkých“ oportunních infekcí a nádorů, asociovaných s HIV. K typickým oportunním infekcím patří pneumocystová pneumonie, toxoplazmová encefalitida, ezofageální, tracheální, bronchiální nebo plicní kandidóza, chronický anální herpes simplex nebo herpetická bronchitida, CMV pneumonie, ezofagitida, retinitida či generalizovaná infekce, TBC a mykobakterií. Těžký imunodeficit mohou provázet i nádory asociované s HIV jako je např. Kaposiho sarkom, systémový non-hodgkinský lymfom, primární lymfom mozku, invazivní karcinom děložního hrdla, z ostatních nádorů pak přichází v úvahu karcinom anu, ale i jiné typy maligních tumorů, které u PLWH bývají, v závislosti na hloubce imunodeficitu, častější. Za nosologické jednotky spojované s přímým působením HIV se považují HIV-encefalopatie, která může progredovat až do syndromu AIDS demence (ADC), a syndrom chřadnutí (významný úbytek tělesné hmotnosti, provázený horečkami a průjmy, označovaný jako wasting syndrom). V této fázi již bývají vyjádřeny také hematologické změny: anémie, leukopenie, lymfopenie a CD4+ lymfocyty T klesají pod 200/μl.

Klinický obraz není pro infekci HIV charakteristický

Z předchozího popisu je zřejmé, že průběh onemocnění, vyvolaného HIV může mít polymorfní a nespecifické projevy a že pro správné směřování diagnostického přístupu je velmi důležitý epidemiologický údaj rizikového chování. Vyšetření při podezření na infekci HIV může ordinovat každý lékař. Diagnóza se laboratorně potvrzuje průkazem specifických protilátek anti-HIV a antigenu p24 buď imunochromatograficky (ICT), nebo metodou ELISA. Reaktivní vzorky se odesílají do NRL pro AIDS v SZÚ v Praze, kde jsou podrobeny testu o vyšší specifitě. V ČR se ke confirmaci užívá metoda Western Blot (WB), kterou lze prokázat jednotlivé specifické protilátky proti klíčovým antigenům HIV (gp160, gp120 gp41, p24). Z dalších metod se užívá kvantifikace HIV RNA pomocí PCR (tzv. virová nálož, VL) a výzkumně rovněž elektronová mikroskopie a kultivace HIV.

Nepoznaná/neléčená infekce HIV může vést k destrukci imunitního systému

U neléčeného nemocného dochází postupně k poklesu CD4+ lymfocytů T a relativnímu nárůstu cytotoxických CD8+ lymfocytů. U pokročilejších stavů se nachází dysimunoglobulinemie a vyšší hladiny b2m. Typické jsou projevy systémového zánětu (zvýšení CRP, IL-6, PCT). Bylo prokázáno, že hloubka imunodeficitu je úměrná délce trvání HIV+. S tím souvisí i předčasné stárnutí imunitního systému (imunosenescence) a celková fragilita nemocných. Nemoci typické pro stárnoucí populaci se u PLWH obecně objevují dříve. Hluboký deficit imunity velmi napomáhá rozvoji oportunních infekcí a nádorů. V terminální fázi dochází k úplnému selhání imunity.

Přes široce dostupnou diagnostiku a všeobecnou informovanost lékařů se stále setkáváme s velmi pokročilými stavy. Pozdní záchyt PLWH je definován absolutním počtem CD4+ lymfocytů T pod 350/μl, nebo přítomností klinicky významné oportunní infekce při prvním průkazu HIV positivity. V evropských zemích se stále setkáváme s pozdními záchyty ve více než 40 % (7).

Suspektní či HIV pozitivní pacient v ambulanci praktického lékaře (PL)

Pokud PL pojme podezření, že by pacient mohl být infikován HIV, je vhodné doporučit mu provedení testu na vyšetření HIV protilátek. K němu není potřebný ani písemný souhlas kli-

enta, ani přítomnost svědka, avšak klient musí být o provedení testu informován. Pokud s testem nesouhlasí, test se neprovádí¹. Souhlas či nesouhlas se zapisuje do zdravotní dokumentace. Před vlastním provedením testu se provádí tzv. předtestové poradenství, jehož cílem je zjistit rizikové chování, včetně údajů, kdy k němu došlo. Je rovněž vhodné dotázat se, jak by klient reagoval na pozitivní výsledek testu. Kdy se má na HIV pozitivitu myslet? Především u mužů majících sex s muži (MSM), u osob užívajících intravenózní drogy (IDU), u osob s podezřením, či s prokázanou jinou sexuálně přenosnou infekcí, ale i u osob s rizikovými heterosexuálními styky. Po rizikovém styku se vyšetření provádí nejdříve ve 3. týdnu a opakuje se za dva až tři měsíce. U osob zavedených na preexpozici profylaxi (PrEP) se provádí širší vyšetření každé tři měsíce. Sdělování výsledku testů na HIV se optimálně provádí v rámci ambulantní kontroly, v každém případě pozitivní výsledek se nemocnému sděluje pouze osobně. Při pozitivitě se pacient odesílá (nejlépe po předchozí domluvě) do spádového HIV centra. PL by měl kromě zlepšení klinického a psychického stavu nově zjištěného PLWH pomoci se snížením případné stigmatizace. V případě významného nedostatku prostředků (např. bezdomovectví) se požaduje pomoc sociálních služeb. Preventivní zapojení PL může spočívat i v motivaci PLWH, aby vyhledali své kontakty a doporučili jim provedení testu na HIV.

Pacient může přijít ke svému PL s již potvrzenou infekcí HIV a údajem, že je již sledován v některém z HIV center. Povinností dle zák. 258/2000 Sb. bylo oznámit tuto skutečnost

svému PL. Od roku 2021 tato zákonná povinnost zanikla, ale v rámci povinnosti pravdivě informovat svého lékaře při odběru anamnézy vč. farmakologické, se lze diagnózy dopátrat. V tomto případě je velmi vhodné kontaktovat spádové HIV centrum a spolupracovat s ním při komplexní péči o PLWH. Týká se to mj. konzultací o stávající medikaci a případných interakcích s ART, ale i speciálních požadavků, zajišťovaných pro konkrétního nemocného.

Management pacientů s potvrzenou infekcí HIV

U pacienta již v minulosti proběhlo screeningové vyšetření na anti HIV protilátky a potvrzený HIV+ výsledek byl pacientovi sdělen. S pomocí epidemiologů proběhnou šetření se zaměřením na depistáž kontaktů. PLWH jsou dispenzarizováni v HIV centrech, která si sami zvolí (často spádová dle místa bydliště pro snadnější dostupnost, ale zdaleka to není pravidlo, mj. i z důvodů zachování anonymity). Po nezbytných laboratorních, zobrazovacích a klinických vyšetřeních se v HIV centru zahajuje časná léčba (1, 2). Pacient je sledován a kontrolován klinicky i laboratorně zprvu po třech měsících, později po dosažení stability laboratorních parametrů po šesti měsících. Při každé kontrole se ošetřující lékař mj. věnuje adhezenci nemocného k léčbě, plánu příští kontroly (retence), dotazům na zdravý životní styl, sport, potřebu psychosociální příp. ekonomické podpory. U osob s pokročilým deficitem se nesmí zapomínat na primární, ev. sekundární profylaxi, nebo dokonce na léčbu oportunních infekcí a tumorů, koinfekcí, komorbidit, případně i autoimunitních, s HIV infekcí asociovaných onemocnění.

HIV centra (dříve AIDS centra) se budují od 90. let 20. století při krajských infekčních odděleních či klinikách (tab. 5). Jejich úkolem je zajistit komplexní péči PLWH v regionu, či mimo něj. Velký důraz je kladen na mezioborovou spolupráci s využitím příslušných odborníků jednotlivých specializací, včetně organizace stomatologické péče.

Antiretrovirová léčba (ART)

Od roku 1996 jsou k dispozici vysoce účinné kombinace antiretrovirových léků.

Tab. 5 HIV centra v ČR

Centrum	Kontakt
HIV centrum Nemocnice Na Bulovce, Budínova 2, 180 81 Praha 8	266 082 629
HIV ambulance Ústřední vojenské nemocnice, Vojenská fakultní nemocnice Praha, U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6	973 208 255
HIV centrum Plzeň Bory, Klinika infekčních nemocí a cestovní medicíny Fakultní nemocnice Plzeň, Dr. E. Beneše 13, 305 99 Plzeň	377 402 546, 377 402 266
HIV centrum fakultní nemocnice Ostrava, Klinika infekčního lékařství Fakultní nemocnice Ostrava, 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava – Poruba	597 374 272 (po–pá 7:00–14:00)
HIV centrum fakultní nemocnice Brno – Bohunice, Infekční klinika FN Brno (pavilon A, 2. nadzemní podlaží), Jihlavská 20, 625 00 Brno	532 232 017
HIV centrum Ústí nad Labem, Infekční oddělení Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o. z., Na Kabátě, 401 13 Ústí nad Labem	475 682 621
HIV centrum Hradec Králové, Infekční klinika FN (budova 6), Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové	495 834 215/16
HIV centrum České Budějovice, Infekční odd. nemocnice, B. Němcové 54, 370 01 České Budějovice	387 874 656
HIV centrum nemocnice Liberec	připravuje se

1 Výjimky stanoví Zákon 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví.

Časné stanovení diagnózy a zahájení léčby umožňuje pacientům žít plnohodnotný život bez výrazných omezení, včetně založení rodiny a porodu zdravých dětí. ART dnes zahrnuje šest skupin léků, zasahujících různá místa replikačního cyklu HIV. Rozlišujeme inhibitory reverzní transkriptázy: nukleosidové/nukleotidové/translokační (NRTI/NtRTI/NRTTI) a nenukleosidové (NNRTI). Dále se užívají inhibitory HIV proteázy (PI), inhibitory HIV integrázy (INSTI), inhibitory fúze (FI), inhibitory vstupu (EI), inhibitory maturatione (MI) a další se zkoumají. Jejich názvy, detailní popis a vysvětlení funkce přesahují potřeby tohoto sdělení.

Moderní šetrnější léčebné režimy u osob s vysokou adherencí vedou k zásadnímu obrátu v kvalitě jejich života. Zahájení ART pro PLWH znamená určité povinnosti a omezení. Léčba bude dlouhodobá a může být určitá obava z vedlejších účinků ART. Díky pravidelným kontrolám lze léčbu na podkladě zjištěných laboratorních změn včas upravovat a nežádoucím účinkům tak předcházet. U léků vyšších generací jsou jak toxické, tak i ostatní vedlejší účinky jednotlivých lékových skupin minimalizovány. V současné době se predikovaná délka života vysoce adherentních PLWH téměř neliší od HIV negativní populace (3).

Současným trendem při zavádění nových ART je simplifikace a optimalizace léčebných postupů. Ta spočívá především v jednoduchém dávkování (většinou jednou denně), v malém počtu tablet, obsahujících již kompletní kombinaci dvou či tří účinných substancí. Podmínkou je i dobrá snášenlivost nových přípravků. Vývoj nových ART je kromě stávajících zaměřen i na nové cíle replikačního cyklu HIV. Nové přípravky velmi dobře působí i na rezistentní HIV tím, že mají vysoký biologický práh (vyžadují mnoho tzv. mutací asociova-

ných s rezistencí), vysoký inhibiční kvocient (i malá množství těchto látek dosahují vysoké inhibiční koncentrace), a minimum nežádoucích účinků jak klinických, tak i laboratorních.

Mýty a pověry o HIV

Bohužel i po 40 letech zůstává infekce HIV i nadále opředena řadou mýtů, což může v některých případech vést k iracionální stigmatizaci nemocných. Bohužel to dosud platí i pro některé zdravotníky, kteří mají obavy pečovat o PLWH. Je nutno si uvědomit, že diagnostikovaný a správně léčený pacient je výrazně méně infekční oproti pacientovi, který o své nemoci zatím neví (8). Vysoká nakažlivost se vztahuje především k akutní fázi, kdy pacient o své nákaze zpravidla neví a není léčen. Po zahájení léčby se u vysoce adherentního pacienta lékař přesvědčí, že díky moderním ART dojde velmi rychle k poklesu krevních hladin HIV RNA. Infekce vyvolaná HIV se dnes považuje za dobře léčitelné chronické onemocnění, zatím však nevyléčitelné. Úspěch léčby závisí především na přístupu nemocného – jeho adhezenci k léčbě a retenci – ochotě podrobit se pravidelným kontrolním vyšetřením a různým preventivním opatřením. Kvalita života dobře léčených pacientů s dobrou tolerancí ART je vysoká. To, co nám dosud chybí, je časový horizont, kdy se dá očekávat úplné vyléčení.

Jak změnit HIV-epidemiologickou situaci ve světě, v Evropě a v ČR?

Celosvětová situace týkající se HIV dosud není ideální. K ovlivnění výskytu HIV v ČR je nutné používat všechny dostupné nástroje a postupy, které máme k dispozici.

Informace široce dostupné pro velké skupiny obyvatelstva se musí zaměřit především

na všechna známá preventivní opatření (vč. vzdělávání pedagogů, zdravotníků a soc. pracovníků).

Používání bariérových ochranných pomůcek kondomy / femidomy, ale i latexových rukavic, ochranných brýlí, desinfekce. Více se zaměřit na diagnostiku, nabízet vyšetření osobám se známou rizikovou anamnézou. Velmi důležitá je léčba infikovaných osob, která působí i jako prevence šíření. Správně léčený pacient s nedetekovatelnými hladinami HIV v krvi je mnohonásobně méně infekční než ten, který je léčen špatně nebo vůbec (undetectable = untransmittable, U=U) (9). K dispozici je i léčba pro osoby, u nichž mohlo dojít vlivem rizikové situace k potenciální nákaze. K tomu účelu se na jeden měsíc předepisují léčebné kombinace, které mají významně redukovat riziko infekce. Tento postup se označuje jako postexpoziční profylaxe (PEP) (10). Podobně funguje i preexpoziční profylaxe (PrEP), k níž se dle doporučených postupů používá kombinace emtricitabinu a tenofoviru disoproxyl fumarátu (FTC + TDF) (11). Používá se tam, kde by riziko mohlo nastat v blízké budoucnosti.

Závěr

Infekce HIV je chronické léčitelné onemocnění. Časná iniciace ART vyžaduje maximální adhezenci a komplexní přístup nemocných. Nové léky ve fixních kombinacích či dokonce jednotabletových režimech jsou dobře tolerovány a jsou vysoce účinné. Dobře léčený pacient má zpravidla velmi dobrou kvalitu života a je minimálně infekční pro své okolí. Na vývoji vakcín se stále pracuje. PL má nezastupitelnou roli zejména při vyhledávání HIV pozitivních osob a jejich kontaktů a při spolupráci s HIV centrem.

LITERATURA

1. Ryom L, de Miguel R, Cotter AG, et al. EACS Governing Board. Major revision version 11.0 of the European AIDS Clinical Society Guidelines 2021. HIV Med. 2022 Mar 25. doi: 10.1111/hiv.13268. Epub ahead of print. PMID: 35338549.
2. Snopková S, Rozsypal H, Aster V, et al. Doporučený postup péče o dospělě infikované HIV a postexpoziční profylaxe infekce HIV. Available from: <https://www.infekce.cz/DPHIV19.htm>.
3. Wandeler G, Johnson LF, Egger M. Trends in life expectancy of HIV-positive adults on ART across the globe: comparisons with general population. Curr Opin HIV AIDS. 2016;11(5):492-500. doi:10.1097/COH.0000000000000298.
4. Global HIV and AIDS statistics – 2020 fact sheet. UNAIDS. Accessed March 10, 2021. Available from: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>.

5. Shaw GM, Hunter E. HIV Transmission. Cold Spring Harb Perspect Med. 2012;2:a006965. doi: 10.1101/cshperspect.a006965.
6. Churchill MJ, Deeks SG, Margolis DM, et al. HIV reservoirs: what, where and how to target them. Nature Reviews Microbiology. 2016;14:55-60.
7. Malstan T, Xanthopoulou AM, Terzi I, et al. Late Presenters of HIV Infection in an HIV Unit of a Tertiary University Hospital in a Rural Region of Greece. AIDS Res Hum Retroviruses. 2020;36(7):601-605.
8. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, et al. Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. Lancet. 2019;393:2428-

2438. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30418-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30418-0).
9. Bor J, Fischer Ch, Modi M, et al. Changing Knowledge and Attitudes Towards HIV Treatment as Prevention and „Undetectable=Untransmittable”: A Systematic Review. AIDS and Behavior. 2021;25:4209-4224. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10461-021-03296-8>.
10. Sultan B, Benn P, Waters L. Current perspectives in HIV post-exposure prophylaxis. HIV/AIDS—Research and Palliative Care. 2014;6:147-158.
11. Eakle R, Venter F, Rees H. Pre-exposure prophylaxis (PrEP) in an era of stalled HIV prevention: Can it change the game? Retrovirology. 2018;15:29. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12977-018-0408-3>.