

HIV-POZITIVNÍ PACIENT ZNÁMÝ I NEZNÁMÝ: INFEKCE HIV V UROLOGII

A KNOWN (AND UNKOWN) HIV-POSITIVE PATIENT
IN CLINICAL UROLOGICAL PRACTICE

Marek Štefan

Klinika infekčních nemocí 1. LF UK a Ústřední vojenské nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice, Praha

Došlo: 23. 5. 2016

Přijato: 18. 8. 2016

Kontaktní adresa:

MUDr. Marek Štefan

Klinika infekčních nemocí 1. LF UK a ÚVN – VFN

U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

e-mail: marekstefan@centrum.cz

Střet zájmů: žádný

Prohlášení o podpoře:

Autor prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno farmaceutickou firmou.

SOUHRN

Štefan M. HIV-pozitivní pacient známý i neznámý: infekce HIV v urologii.

Hlavní stanovisko práce: Které pacienty je vhodné testovat na přítomnost infekce HIV a jak přistupovat k HIV-pozitivnímu pacientovi v klinické praxi urologa.

Virus lidské imunitní nedostatečnosti (human immunodeficiency virus, HIV) způsobuje destrukci imunitního systému, což vede v konečném důsledku k úmrtí pacienta. V současnosti dochází z různých důvodů ke zvyšování počtu HIV-pozitivních pacientů v populaci a k výraznému prodloužení života léčených osob žijících s virem HIV.

Také urologové se tedy budou stále častěji s těmito pacienty setkávat. V tomto článku jsou shrnuty základní principy péče o HIV-pozitivní pacienty v urologické praxi. Přehledně jsou představeny nejčastější klinické jednotky, se kterými se může urolog setkat. Jsou také poskytnuty základní informace o riziku profesionální nákazy HIV. V závěrečné části je popsána problematika screeningu, a s tím související zásadní role lékařů (včetně urologů) v časně diagnostice HIV infekce.

KLÍČOVÁ SLOVA

HIV, testování, diagnostika HIV, AIDS, indikativní nemoci, urologie, močový trakt, rakovina, urolitiáza, postexpoziční profylaxe.

SUMMARY

Štefan M. A known (and unkown) HIV-positive patient in clinical urological practice

Major statement: Which patients should be tested for HIV and how to manage HIV-positive patients in urological clinical practice.

By immune system destruction, human immunodeficiency virus infection eventually leads to the death of affected patients. The prevalence of HIV infection in the Czech Republic is rising due to multiple causes, one of which is prolonged survival of patients treated with combined antiretroviral therapy. This has led to a dramatic decrease in the

incidence of opportunistic infections and virus-related malignancies. Thus, the urologist is increasingly likely to encounter people living with HIV who present with the same urological problems as the general population. This review describes HIV-related conditions most likely to be seen in urological practice. Also, the risk of professional exposure is discussed and practical information on HIV testing is provided.

KEY WORDS

HIV, testing, HIV diagnostics, AIDS, indicator conditions, urology, urinary tract, cancer, urolithiasis, postexposure prophylaxis.

.....

ÚVOD

Virus lidské imunitní nedostatečnosti (*human immunodeficiency virus*, HIV) způsobuje destrukci imunitního systému, což vede v konečném důsledku k úmrtí pacienta. Bezprostřední příčinou smrti bývají zejména oportunní infekce a nádorová onemocnění. V současnosti dochází z různých důvodů (nárůst sexuálního přenosu v populaci, zlepšení diagnostiky, významné prodloužení života léčených pacientů) ke zvyšování počtu osob žijících s HIV v populaci. Také urologové se tedy budou stále častěji s těmito pacienty setkávat. V tomto článku jsou shrnuty základní principy péče o HIV-pozitivní pacienty v urologické praxi.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O HIV

Virus lidské imunitní nedostatečnosti se přenáší parenterálně, k infekci dochází nejčastěji sexuálním stykem, infikovanou krví a přenosem z matky na dítě perinatálně. HIV infekce postihuje různé buňky lidského organismu. Hlavní význam má destrukce CD4+ lymfocytů, což jsou buňky hrající zásadní roli v regulaci adaptivní (specifické) imunity. Klinické projevy HIV infekce jsou pestré, patří sem oportunní infekce, nádory, autoimunitní postižení a přímý cytopatogenní účinek HIV (1). Konečné stadium HIV infekce se nazývá AIDS (*Acquired immunodeficiency syndrom*, syndrom získané imunitní nedostatečnosti). Klasifikace HIV infekce (kombinace klinických projevů a počtu CD4+ lymfocytů) je uvedena v tabulce 1. Přehled klinických jednotek u HIV infekce je v tabulce 2. Bez léčby dochází k progresi nemoci a pacient většinou umírá do několika let. Jen malé procento pacientů (*long term non-progressors*) přežívá dlouhodobě i bez léčby (3). K terapii HIV infekce se v současné době používá kombinace několika antiretrovirotik (*combined anti-retroviral therapy*, cART). Dobré *compliance* pacientů s léčbou bylo docíleno zavedením tzv. jednotabletových režimů (*single tablet regimen*, STR). Současná antiretroviróvá terapie nedokáže infekci u pacienta eliminovat, ve většině případů je však u pacientů dlouhodobě potlačena virová replikace. Příznivější prognózu mají časné diagnostikovaní pacienti, kteří na účinné léčbě mohou žít kvalitní život desítky let (4). Avšak i u pozdně diagnostikovaných pacientů se zavedením účinné antiretroviróvé terapie zlepšila

Tab. 1. Klasifikace HIV infekce, stadium AIDS je zvýrazněno modře (upraveno dle 1, 2)

Table 1. Stages of HIV infection, blue shaded areas designate the stages of illness that are defined as AIDS (adapted from 1, 2)

Počet CD4+ lymfocytů (na 1 mm ³) Kategorie 1–3	Klinická kategorie (A, B, C)		
	(A) Asymptomatický průběh, perzistující generalizovaná lymfadenopatie či akutní retrovirový syndrom	(B) Klinické projevy nepatřící do A či C	(C) Nemoci indukující AIDS (indikativní nemoci)
Nad 500 (1)	A1	B1	C1
200–500 (2)	A2	B2	C2
Pod 200 (3)	A3	B3	C3

Tab. 2. Některé klinické projevy HIV infekce, zvýrazněny jsou jednotky, se kterými se může urolog nejčastěji setkat (upraveno dle 1)

Table 2. Clinical manifestations of HIV infection. The conditions most likely encountered in urological practice are in bold (adapted from 1)

Klinická kategorie	Klinické projevy
A Asymptomatické stadium (asymptomatický průběh nebo viz klinické projevy)	Akutní retrovirový syndrom Perzistující generalizovaná lymfadenopatie
B Časně-symptomatické stadium („malé“ oportunní infekce, prekancerózy, autoimunitní choroby)	Nespecifické příznaky (horečka, průjem) Mukokutánní kandidóza Herpes simplex (labialis, genitalis) Herpes zoster Orální vlasatá leukoplakie Papilomavirové infekce (HPV), HPV asociované prekancerózy urogenitální oblasti Mollusca contagiosa Zánětlivá onemocnění pánve Psoriáza Periferní neuropatie Trombocytopenická purpura
C Pozdně-symptomatické stadium („velké“ oportunní infekce, nádory, přímý vliv HIV)	Pneumocystová pneumonie Toxoplazmová encefalitida CMV retinitida Chronický anální či genitální herpes, herpes vegetans Herpetická ezofagitida, bronchitida nebo pneumonie Kandidová ezofagitida, tracheitida, bronchitida nebo plicní kandidóza Progresivní multifokální leukoencefalopatie Tuberkulóza (včetně urogenitální) Kaposiho sarkom Maligní lymfom Invazivní karcinom cervixu HIV encefalopatie Wasting syndrom

prognóza. Z nelétostně postupující letální infekce se tak stala chronická léčitelná nemoc (5).

asi o 30 % vyšší. Významná část nemocných tedy o své infekci neví.

EPIDEMIOLOGIE HIV INFEKCE

V roce 2014 žilo na světě téměř 37 milionů lidí s HIV infekcí, více než 17 milionů z nich o své nemoci nevědělo. Tentýž rok zemřelo přes 1 milion lidí na komplikace spojené s AIDS a počet nových HIV infekcí dosáhl 2 milionů (6). V České republice žije přes 2 500 HIV pacientů (včetně cizinců s trvalým pobytem). Stadium AIDS bylo od roku 1986 diagnostikováno u necelých 500 osob, z nichž již polovina zemřela. Měsíčně je diagnostikováno 20–30 nových případů, z toho zhruba polovina v Praze a středních Čechách (7). Podle epidemiologických přehledů se kolem 70 % osob žijících s virem HIV v Česku nakazilo při homosexuálním styku. Odhaduje se, že skutečný počet HIV pozitivních osob je

HIV POZITIVNÍ PACIENT V UROLOGICKÉ PRAXI

Urolog se může ve své praxi setkat s HIV pozitivními pacienty v různém stupni imunitního deficitu. Na jednom konci spektra jsou pacienti s relativně zachovalou funkcí imunitního systému (např. úspěšně léčení pacienti, neléčení pacienti v časně fázi infekce, *long term non-progressors*, atd.). U této skupiny pacientů je možno očekávat zejména choroby běžné populace, event. některé specifické projevy v závislosti na klinickém stadiu infekce (tabulka 2, kategorie A, B). Na druhé straně spektra jsou pacienti s významným poškozením funkce imunitního systému (AIDS). U nich je potřeba kromě běžných chorob častěji počítat i s jinak vzácnými klinickými

jednotkami (tabulka 2, kategorie C) (8). Ve skutečnosti je však situace mnohem komplikovanější. Jak vyplývá z tabulky 1, tak pacienti s relativně vysokým počtem CD4+ lymfocytů mohou mít klinické projevy AIDS a *vice versa*. Nejčastější urologické klinické projevy typické pro HIV-pozitivní jedince jsou uvedeny v následujícím textu.

OBECNÁ PROBLEMATIKA UROINFEKČÍ U HIV-POZITIVNÍCH PACIENTŮ

Spektrum patogenů způsobujících infekce močových cest u HIV pozitivních pacientů je široké. V první řadě je nutné počítat s běžnými patogeny (*Escherichia coli* a další enterobakterie, enterokoky, *Staphylococcus saprophyticus*). U pacientů s hlubším stupněm imunodeficitu se mohou vyskytovat recidivující infekce močových cest; v důsledku časté antibiotické terapie je zde riziko selekce rezistentních kmenů bakterií. Z toho důvodu je zcela zásadně nutné léčit cíleně zvolenými antibiotiky dle výsledku kultivace moči (a eventuálně hemokultury při septickém průběhu). Do oportunních patogenů, vyskytujících se u výrazně imunodeficitních HIV pozitivních pacientů, patří *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella spp.*, houby (*Candida albicans*, *Aspergillus spp.*, *Cryptococcus neoformans*), mykobakterie (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium avium complex*) a viry (cytomegalovirus, adenovirus) (8, 9).

INFEKCE LEDVIN A VÝVODNÝCH CEST MOČOVÝCH

Akutní bakteriální pyelonefritida může být způsobena kteroukoliv bakterií uvedenou v předchozím odstavci. Etiologickými agens renálních abscesů jsou zejména *Staphylococcus aureus*, houby a mykobakterie (10, 11). Emfyzematózní pyelonefritida se vyskytuje u HIV pozitivních jedinců i bez predisponujících faktorů typických pro běžnou populaci (diabetes mellitus, obstrukce močových cest) (12). Při kandidové infekci ledvin a pánvičky může dojít

k formaci kulovité masy tvořené kvasinkami (*fungus ball*). Tato masa pak často vede k obstrukci močového traktu a následně hydronefróze (13). Klinické projevy cystitidy mohou provázet pyelonefritidu nebo ji předcházet; eventuálně se cystitida vyskytuje i jako samostatná jednotka.

PROSTATITIDA

Incidence bakteriální prostatitidy a prostatického abscesu je vyšší u pacientů ve stadiu AIDS (14). Kromě běžných bakterií (*Escherichia coli*, *Proteus spp.*, *Klebsiella pneumoniae*) se u HIV pozitivních pacientů uplatňují i atypické patogeny (*Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens*, *Salmonella spp.*, mykobakterie, houby) (8, 9). Prostata může sloužit jako zdroj relapsu infekce *Cryptococcus neoformans* po zdánlivě úspěšném vyléčení diseminované kryptokokózy (15). Některé patogeny sexuálně přenosných chorob (*Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*) také mohou způsobit prostatitidu, často současně s epididymitidou a uretritidou (8, 9).

EPIDIDYMITIDA

Epidymitida probíhá u HIV-pozitivních pacientů často závažněji, bývá obtížně léčitelná a může docházet k rekurencím. Kromě běžných patogenů (viz výše u prostatitidy) je možno očekávat etiologickou účast atypických patogenů (*Salmonella spp.*, *Mycobacterium avium complex*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Toxoplasma spp.*, cytomegalovirus, houby) (8, 9). Salmonelová epididymitida je obzvláště obtížně řešitelná a někdy je nutné léčit pacienty dlouhodobou (až doživotní) supresivní antibiotickou terapií (15).

URETRITIDA

V případě uretritidy je u HIV pacientů popisována častější koinfekce *Neisseria gonorrhoeae* a *Chlamydia trachomatis* (v 30–50 %) (15).

SEXUÁLNĚ PŘENOSNÉ CHOROBY

Sexuálně přenosné choroby (kapavka, syfilis, lymfogranuloma venereum, herpes simplex genitalis, chlamydiové, mykoplazmové a ureaplazmové infekce genitálu, atd.) se mohou vyskytovat u HIV pozitivních osob častěji, a to samostatně či v různých kombinacích. Tyto infekce zvyšují riziko přenosu HIV na jiné osoby, zvláště je-li přítomen genitální vřed (16). Koinfekce HIV a syfilis prokazatelně zvyšuje virovou nálož a snižuje počet CD4 + lymfocytů (17). Specifickou jednotkou u HIV pozitivních pacientů je herpes vegetans, což je proliferativní exofytická léze způsobená virem herpes simplex. Tento útvar může být přítomen kdekoli na genitálu a makroskopicky připomíná tumor nebo condyloma acuminatum (18). Cirkumcize snižuje riziko nákazy HIV u muže při heterosexuálním styku. Cirkumcize však nesnižuje riziko přenosu HIV z již infikovaného muže na partnerku. Role cirkumcize u homosexuálního styku není jasně definována (8).

INFEKČNÍ POSTIŽENÍ ZEVNÍHO GENITÁLU

Condylomata acuminata (způsobené lidským papilomavirem) se u HIV-pozitivních pacientů vyskytují častěji než u běžné populace (15). Mollusca contagiosa jsou papuly až noduly s centrální vkleslinou postihující genitál i kůži kdekoli na těle, etiologickým agens je stejnojmenný poxvirus (molluscum contagiosum virus). U HIV-pozitivních pacientů jsou mollusca často mnohočetná a mají tendenci k bakteriální superinfekci (19). Recidivující kandidové balanopostitidy či vulvovaginitidy mohou být první známkou zatím nediagnostikované HIV infekce (15). Fournierova gangréna (polymikrobiální infekce perinea a skrota) postihuje častěji HIV pozitivní pacienty (20).

UROGENITÁLNÍ TUBERKULÓZA

Mycobacterium tuberculosis může postihnout kteroukoliv část urogenitálního traktu. U pacientů

s tuberkulózou plic je uváděn výskyt současného postižení urogenitální oblasti až ve 20 %. Klinické projevy jsou často chudé, dominuje únava, hematurie a dysurie. Prvním projevem mohou být příznaky z obstrukce močových cest. V močovém sedimentu jsou až v 90 % případů známky pyurie anebo hematurie, běžná kultivace moči je negativní. V diagnostice se uplatňuje mykobakteriální kultivace ranní moči, použít lze i rychlé molekulární testy (PCR, genetické sondy, atd.). Do rentgenových známek patří kalcifikace parenchymu ledvin, semenných váčků a prostaty; dále deformace kalichů a ureterální striktury. Často je postiženo několik etáží urogenitálního systému zároveň. Léčba urogenitální tuberkulózy se neliší od terapie tuberkulózy plicní (21).

NÁDORY

Nádory vyskytující se u pacientů ve stadiu AIDS (*AIDS-defining cancers, ADCs*) jsou často způsobeny onkogenními viry. Patří sem Kaposiho sarkom (lidský herpes virus 8, HHV-8), non-Hodginský lymfom (virus Epsteina a Barrové, EBV), karcinom cervixu děložního a anální karcinom (lidský papilomavirus, HPV) (9, 10). Zavedení účinné antiretrovirové terapie dramaticky snížilo incidenci ADCs, kromě těch způsobených HPV (22, 23). Přesto mají HIV-pozitivní pacienti účinně léčené antiretroviroty vyšší incidenci ostatních solidních i krevních nádorů (non-ADCs) ve srovnání s běžnou populací (24). Kaposiho sarkom může postihnout kteroukoliv oblast těla, včetně penisu, varlat a vzácně i ledvin (25). Non-hodginský lymfom se může vyskytnout i v urogenitální oblasti, například v ledvinách či varlatech (26). HIV pozitivní ženy s karcinomem cervixu jsou často diagnostikovány v pokročilejším stadiu onemocnění. Do urologických komplikací cervikálního karcinomu a jeho léčby patří hydronefróza a fistuly (veziko-vaginální a rekto-vaginální) (27). Problematika karcinomu ledviny a prostaty je podobná u HIV-pozitivních pacientů i u HIV-negativní populace. HIV-pozitivní pacienti s karcinomem močového měchýře jsou obecně diagnostikováni v mladším věku a mají vyšší riziko relapsu i meta-

statického rozsevu. Výskyt germinálních tumorů a odpověď na jejich léčbu se neliší od běžné populace (8). Skvamózní karcinom penisu (asociovaný s HPV) se může vyskytovat častěji u HIV-pozitivních pacientů v hluboké imunosupresi (23).

UROLITIÁZA

Zvýšený výskyt urolitiázy je popisován u HIV-pozitivních pacientů léčených proteázovými inhibitory (PI), což je jedna skupina antiretrovirotik. Mechanismem vzniku urolitiázy je v tomto případě krystalizace PI v močových cestách. Nejvyšší riziko krystalizace je uváděno u indinaviru (5–25 % léčených pacientů), vyskytuje se však i při léčbě ostatními PI (indinavir, lopinavir, atazanavir, amprinavir a nelfinavir). Indinavirová litiáza je radiolucetní a není tedy patrná na rentgenových či CT snímcích. Urátová litiáza se může vyskytnout u HIV pozitivních pacientů léčených chemoterapií pro tumory, zejména lymfomy. Urátová litiáza vzniká v této situaci rozpadem tumoru s uvolněním intracelulárních purinů a následnou metabolickou přeměnou na kyselinu močovou (8, 28).

CHIRURGICKÝ VÝKON U HIV-POZITIVNÍHO PACIENTA

Riziko profesionální nákazy virem HIV po perkutánním poranění dutou jehlou je přibližně 0,3 %, při poranění šicí jehlou či jiným ostrým nástrojem při operaci 0,03 % a v případě zasažení sliznice krví 0,09 % (29, 30). Krev pacienta je nejvíce infekční. Je však nutné počítat i s infekciozitou ostatních tělesných tekutin, jsou-li kontaminovány krví (29). Urologové se budou stále častěji setkávat s HIV pozitivními pacienty s dobře kontrolovanou HIV infekcí, kteří budou potřebovat operační výkon pro nemoci běžné populace (8). Riziko profesionální nákazy od těchto pacientů je nižší ve srovnání s neléčenými pacienty, není však nulové. Základní metodou ochrany lékaře při operačním výkonu je (kromě běžných opatření) užití obličejového štítu. Je prokázáno, že při operačním výkonu

dochází k vytvoření aerosolu obsahujícím krev či jiné tělesné tekutiny pacienta. Kontaminace obličejového štítu těmito tekutinami bylo popsáno ve 45 % operací (ale až ve 100 % u velkých výkonů) (31). Riziko přenosu HIV při zasažení sliznic lékaře infikovaným aerosolem však není známo a žádný takový přenos nebyl v literatuře zatím popsán (29). Postexpoziční profylaxe se užívá v případě rizikové expozice (perkutánní poranění, zasažení sliznic zdravotnického pracovníka krví HIV pozitivního pacienta) a sestává z měsíčního užívání antiretrovirotik. Antiretrovirové léky je nutné začít užívat co nejdříve po poranění, pokud možno do 4 hodin, nejpozději však do 72 hodin. Po uplynutí 72 hodin již postexpoziční profylaxe není přínosná. Včas podaná postexpoziční profylaxe snižuje riziko přenosu HIV přibližně o 80 % (32). Riziko pooperačních komplikací (pooperační infekce atd.) u HIV-pozitivního pacienta s CD4 + lymfocyty nad 200 na mm³ a virovou náloží méně než 10 000 kopií na ml se neliší od běžné populace (29).

DIAGNOSTIKA HIV INFEKCE V UROLOGICKÉ PRAXI

Urologové mohou přispět k časné diagnostice HIV infekce u svých pacientů. Nejčastější klinické jednotky (tzv. indikativní onemocnění), které by měly podnítit urologa k provedení HIV testu, jsou uvedeny v tabulce 3. HIV test nelze provést bez souhlasu pacienta. Forma souhlasu není v ČR definována, na většině pracovišť je však vyžado-

Tab. 3. *Některé indikace k provedení HIV testu u urologických pacientů (upraveno dle 8)*

Table 3. *Some indications for HIV testing in urological patients (adapted from 8)*

Recidivující infekce močových cest (zejména bez jiné zjevné příčiny)
Recidivující balanopostitidy
Recidivující či těžký herpes genitalis
Rozsáhlá či recidivující condylomata accuminata
Anamnéza rizikového sexuálního styku
Sexuálně přenosné infekce
Tumory a prekancerózy v urogenitální oblasti

ván písemný souhlas (5, 33). V praxi není nutné vytvářet složité formuláře, lze například zapsat do ambulantní zprávy „Pacient souhlasí s provedením HIV testu“ s připojením pacientova podpisu. Na některých pracovištích v ČR již není podpis pacienta vyžadován. Pacient musí být každopádně o HIV testu řádně poučen, praktický postup je uveden v tabulce 4. Inkubační doba HIV infekce je tradičně stanovena na tři měsíce, ačkoliv HIV testy používané v současnosti mohou infekci odhalit již po cca třech týdnech. Doba od expozice do laboratorního průkazu HIV infekce se nazývá imunologické okno. Pokud se pacient nachází ve zmíněném imunologickém okně, nelze se na negativní výsledek HIV testu spoléhat. V tomto případě je nutné HIV test zopakovat za tři měsíce od rizikové expozice. V ostatních případech je negativní test pro pacienty ulehčením. Při pozitivním výsledku screeningového testu je nezbytné ověřit, že byl výsledek potvrzen Národní referenční laboratoří (NRL). HIV test je tedy dvoustupňový proces, při pozitivních screeningovém testu laboratoř automaticky odesílá sérum ke confirmaci do NRL. V řadě případů se totiž vyskytuje falešné pozitivní výsledek screeningového testu a bez potvrzení NRL nesmí být tento výsledek sdělen pacientovi. Pokud byl pozitivní výsledek řádně ověřen, je nutné pacienta o výsledku informovat. Je potřeba očekávat individuální reakci pacienta na tuto závažnou zprávu. Pacientovi musí být poskytnuty základní informace o HIV infekci (tabulka 5). V ideální situaci by měl být pacient tentýž nebo následující den vyšetřen infektologem v nejbližším HIV/AIDS centru (Seznam viz www.infekce.cz). Infektolog je také urologovi k dispozici k telefonické konzultaci pro poskytnutí základních instrukcí, jak postupovat v konkrétní situaci. V případě potřeby je pacientovi možno zajistit pomoc psychologa či předat kontakt na neziskové organizace (např. Česká společnost AIDS pomoc, nepřetržitá telefonní linka pomoci 800 800 980) (5).

ZÁVĚR

Ze současné epidemiologické situace vyplývá, že pacientů s HIV infekcí bude zatím pouze při-

Tab. 4. Základní informace o HIV testu pro pacienty (upraveno dle 5)

Table 4. Basic patient information on HIV testing (adapted from 5)

Jde o běžné vyšetření, které provádíme rutinně u všech pacientů s onemocněním, jako máte vy
O případné HIV infekci je lepší vědět než nevědět
Pokud bude výsledek negativní, jenom dobře
Pokud bude výsledek pozitivní, umíme to dobře léčit
Máte proti testu nějaké námitky?

Tab. 5. Základní informace o HIV infekci pro pacienty (upraveno dle 5)

Table 5. Basic patient information on HIV infection (adapted from 5)

Jde o chronickou virovou infekci, která ač v současné době nevyléčitelná, je dobře léčitelná
HIV se léčí tzv. antiretroviroky, což jsou léky potlačující aktivitu viru. Tyto léky je nutné užívat pravidelně, léčba je celoživotní
Diagnóza HIV infekce není rozsudkem smrti, úspěšné léčení HIV-pozitivní pacienti se dožívají důchodového věku

bývat. Zavedením účinné antiretrovirové terapie se prognóza HIV-pozitivních pacientů výrazně zlepšila. Z rychle postupující smrtelné infekce se stala chronická léčitelná nemoc. Také urologové se tedy budou stále častěji setkávat ve své praxi s HIV-pozitivními pacienty. V tomto článku byly uvedeny základní principy přístupu k HIV pozitivnímu pacientovi. Světová zdravotnická organizace si vytyčila smělý cíl „90–90–90“, což znamená, že do roku 2020 by o své infekci mělo vědět 90 % osob žijících s HIV, 90 % diagnostikovaných bude léčeno a 90 % léčených dosáhne suprese replikace viru HIV (34). Lékaři a další specialisté zabývající se problematikou HIV infekce se musí zaměřit na splnění druhé a třetí „devadesátky“. Ostatní lékaři, včetně urologů, mohou významné přispět k dosažení té první.

Poděkování:

MUDr. Aleš Chrdle poskytl cenné připomínky při konečné úpravě textu, za což mu autor srdečně děkuje.

LITERATURA

1. Beneš J. Infekční lékařství. 1. ed. Praha: Galén 2009; 651.
2. Southwick F. Infectious Diseases: A Clinical Short Course. 3. ed. McGraw-Hill Education 2014; 480.
3. Gaardbo JC, Hartling HJ, Gerstoff J, Nielsen SD. Thirty years with HIV infection-nonprogression is still puzzling: lessons to be learned from controllers and long-term nonprogressors. *AIDS Res Treat* 2012; 2012: 161584.
4. Samji H, Cescon A, Hogg RS, et al. Closing the Gap: Increase in life expectancy among treated HIV-Positive Individuals in the United States and Canada. *PloS One* 2013; 8: e81355.
5. Chrdle A. A myslíte i na HIV? *Med promoci* 2015; 16: 221–228.
6. AIDS by the numbers 2015. Dostupné na: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/AIDS_by_the_numbers_2015_en.pdf. Poslední přístup: 16. 5. 2016.
7. Březen 2016: výskyt a šíření HIV/AIDS v České republice. Dostupné na: <http://www.szu.cz/tema/prevence/zprava-o-vyskytu-a-sireni-hiv-aids-za-rok-2016>. Poslední přístup: 16. 5. 2016.
8. Heyns C, Smit SG, van der Merwe A, Zarrabi AD. Urological aspects of HIV and AIDS. *Nat Rev Urol* 2013; 10: 713–722.
9. Heyns C, Fisher M. The urological management of the patient with acquired immunodeficiency syndrome. *BJU Int* 2005; 95: 709–716.
10. Brandeis JM, Baskin LS, Kogan BA, et al. Recurrent Staphylococcus aureus renal abscess in a child positive for the human immunodeficiency virus. *Urology* 1995; 46: 246–248.
11. Shindel AW, Akhavan A, Sharlip ID. Urologic aspects of HIV infection. *Med Clin North Am* 2011; 95: 129–151.
12. Mohamed Ashif PA, Sandeep P, Sasidharan PK. Emphysematous pyelonephritis in a patient infected with the human immunodeficiency virus. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2012; 23: 1046–1105.
13. Papaevangelou V, Lawrence K, Kaul A, et al. Acute renal failure in a human immunodeficiency virus – infected child secondary to bilateral fungus ball formation. *Pediatr Infect Dis J* 1995; 14: 401–403.
14. Hyun G, Lowe FC. AIDS and the urologist. *Urol Clin N Am* 2003; 30: 101–109.
15. Lee LK, Dinneen MD, Ahmad S. The urologist and the patient infected with human immunodeficiency virus or with acquired immunodeficiency syndrome. *BJU Int* 2001; 88: 500–510.
16. Paz-Bailey G, Sternberg M, Puren AJ, Steele L, Lewis DA. Determinants of HIV type 1 shedding from genital ulcers among men in South Africa. *Clin Infect Dis* 2010; 50: 1060–1067.
17. Zetola NM, Engelman J, Jensen TP, Klausner JD. Syphilis in the United States: an update for clinicians with an emphasis on HIV coinfection. *Mayo Clin Proc* 2017; 82: 1091–1102.
18. Patel AB, Rosen T. Herpes vegetans as a sign of HIV infection. *Dermatol Online J* 2008; 14: 6.
19. Tyring SK. Molluscum contagiosum. The importance of early diagnosis and treatment. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189 (Suppl. 3): S12–16.
20. Bhatnagar AM, Mohite PN, Suthar M. Fournier's gangrene: review of 110 cases for aetiology, predisposing conditions, microorganism, and modalities for coverage of necrosed scrotum with bare testes. *NZ Med J* 2008; 121: 46–56.
21. Figueiredo AA, Lucon AM, Júnior RF, et al. Urogenital tuberculosis in immunocompromised patients. *Int Urol Nephrol* 2009; 41: 327–333.
22. Shiels MS, Pfeiffer RM, Gail MH, et al. Cancer burden in HIV-infected population in the United States. *J Natl Cancer Inst* 2011; 103: 753–762.
23. Engels EA, Biggar RJ, Hall HI, et al. Cancer risk in people infected with human immunodeficiency virus in the United States. *Int J Cancer* 2008; 123: 187–194.
24. Crum-Cianflone N, Hullsiek KH, Marconi V, et al. Trends in the incidence of cancers among HIV-infected persons and the impact of antiretroviral therapy: a 20- year cohort study. *AIDS* 2009; 23: 41–50.

25. Staiman VR, Lowe FC. Urologic problems in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *Scientific World Journal* 2004; 1: 427–437.
26. Behler CM, Kaplan LD. Advances in the management of HIV-related non-Hodgkin lymphoma. *Curr Opin Oncol* 2006; 18: 437–443.
27. Atuhairwe S, Busingye RB, Sekikubo M, Nakimuli A, Mutyaba T. Urologic complications among women with advanced cervical cancer at a tertiary referral hospital in Uganda. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 115: 282–284.
28. Nadler RB, Rubenstein JN, Eggner SE, Loo MM, Smith ND. The aetiology of urolithiasis in HIV infected patients. *J Urol* 2003; 169: 475–477.
29. Davison SP, Reisman NR, Pellegrino ED, et al. Perioperative guidelines for elective surgery in the human immunodeficiency virus-positive patient. *Plast Reconstr Surg* 2008; 121: 1831–1840.
30. Centers for Disease Control and Prevention. Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. *MMWR. Recomm Rep* 2005; 54: 1.
31. Davies CG, Khan MN, Ghauri AS, Ranaboldo CJ. Blood and body fluid splashes during surgery- the need for eye protection and masks. *Ann R Coll Surg Engl* 2007; 89: 770–772.
32. Gerberding JL. Prophylaxis for occupational exposure to HIV. *Ann Intern Med* 1996; 125: 497.
33. Metodický návod k řešení problematiky infekce HIV/AIDS z února 2003. (HEM-3769–3. 2. 03.). Dostupné na: [http:// infekce.cz/dokument1.htm](http://infekce.cz/dokument1.htm).
34. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. Geneva: WHO, 2014.

Využijte nového redakčního systému ACTAVIA pro zasílání Vašich rukopisů k publikaci

The screenshot displays the ACTAVIA editorial system interface for the journal 'Česká Urologie' (Czech Urology). The interface is in Czech and includes a top navigation bar with links for 'Administrace', 'Články k úpravě', 'Články před tiskem', 'Archiv', 'Hledání', and 'Odhlásit'. Below the navigation bar, there are filters for 'Stav' (all) and 'Řadit dle' (upload date). The main content area shows a list of articles with their titles, authors, and submission dates. Two articles are visible: one by MUDr. Michal Štáhl, PhD. titled 'Krátkodobé onkologické výsledky po radikální prostatektomii s rozšířenou pánevní lymfadenektomií a s nálezem uzlinových metastáz. Lze pomýšlet na úspěch bez systémové léčby?' and another by MUDr. Daniel Bulíř titled 'Tumor glans penis jako klinická manifestace plazmablastického lymfomu'. Each article has a 'Recenze' (Reviews) section with a list of reviewers and their comments. On the right side, there is a sidebar with links for 'Časopis' (Journal), 'Režim typografů' (Typesetters mode), 'Můj účet' (My account), and 'Recenzní archiv' (Review archive). The bottom of the interface features the ACTAVIA logo and copyright information: '© 2013 Česká lékařská společnost J. E. Purkyně. Powered by reviews management and editorial system Actavia.'