

Úvod do

**léčby
infekce
HIV**

Pro Českou společnost AIDS pomoc vydalo Centrum pro komunitní práci v roce 2025.

ISBN: 978-80-88634-11-9

Úvod

Tato brožura je o léčbě infekce HIV (anti-retrovirové terapii, ART) a jejím cílem je podat ucelené a srozumitelné informace lidem žijícím s HIV – zejména těm, u nichž se plánuje zahájení léčby. Text vznikl ve spolupráci s lidmi žijícími s HIV, komunitními pracovníky a zdravotnickými odborníky. Informace vycházejí z nejnovějších Doporučených postupů péče o dospělé infikované HIV vydaných Společností infekčního lékařství ČLS JEP (www.infektologie.cz).

Tato brožura nenahrazuje konzultaci s vaším ošetřujícím lékařem/vaší ošetřující lékařkou.

První otázky: co, kdy, proč?

Co jsou ARV a co je ART?

HIV je retrovirus a léčí se antiretrovirotiky (ARV).

ART (antiretroviral therapy) je kombinace účinných léků potlačujících množení HIV. Obvykle obsahuje 2-3 léky, často v jedné tabletě. Kromě tablet existují i injekční formy. Optimální režim volí ošetřující lékař/lékařka.

Funguje ART?

Zatím nedokážeme HIV vyléčit, ale moderní ART potlačí množení viru na velmi nízkou - ideálně nedetekovatelnou - úroveň. Funguje u lidí všech věkových skupin bez ohledu na pohlaví či cestu přenosu. Podmínkou je správné a pravidelné užívání.

Potřebuje ART každý?

Ano. ART je doporučena u všech lidí žijících s HIV.

Kdy začít?

V České republice se po stanovení diagnózy zahajuje ART časně - po provedení nezbytných vyšetření, která umožní zvolit optimální režim.

A co vedlejší účinky?

Moderní ART má nízké riziko závažných nežádoucích účinků i lékových interakcí. Pokud se vyskytnou, bývají mírné a většinou během několika týdnů odezní. Jakékoli obtíže vždy konzultujte s ošetřujícím lékařem/lékařkou.

” Má léčba HIV není žádná věda. Jsem si jistá, že díky informacím, které mám, se mohu na své léčbě lépe podílet. Pokud mám nějaké nejasnosti, vždy je proberu se svou lékařkou.“

— Petra, Brno

Základní testy ke sledování efektu léčby

Počet CD4+ lymfocytů

Počet CD4+ odráží stav imunitního systému. Uvádí se v buňkách na mm^3 (buňky/ mm^3). Běžné hodnoty u zdravých osob jsou přibližně 500–1500 buněk/ mm^3 .

Virová nálož (VL)

VL je počet kopií HIV v 1 ml krve. Jde o hlavní ukazatel účinnosti ART. Cílem je nedetekovatelná virová nálož.

Zjistili jste, že máte HIV?

Diagnóza HIV může být šok. Podporu nabízí např. služba Kontakt+ (psychosociální a terapeutická pomoc) a program Buddy (vzájemná podpora lidí žijících s HIV, zejména v začátcích) České společnosti AIDS pomoci.

Jak ART funguje?

ART sice HIV nevyлéčí, ale významně potlačí a zabrání jeho množení. Virová nálož klesne na velmi nízkou, ideálně nedetekovatelnou hladinu. Díky tomu následně dochází k vzestupu CD4+ a obnově imunity na úroveň srovnatelnou se zdravým člověkem.

Jak dlouho se ART užívá?

Současné léky HIV nedokáží úplně vyléčit, ART je proto celoživotní podobně jako léčba vysokého krevního tlaku nebo u cukrovky.

Mohu léčbu přerušit?

Ne. Účinnost ART závisí na pravidelném a správném užívání. Po vysazení dochází k rychlému opětovnému množení viru a dalšímu poškození imunity. I krátké přerušování zvyšuje riziko rozvoje rezistence, která způsobuje, že léky ztratí svou účinnost.

Co když se cítím dobře i bez ART?

Bez léčby se HIV dále množí a poškozuje imunitní systém. Dlouhodobá aktivace imunitního systému souvisí také se zvýšeným rizikem kardiovaskulárních onemocnění a některých nádorů. Zahájení ART je proto přínosné i tehdy, když se cítíte dobře.

Funguje ART vždy?

Před zahájením léčby proběhne soubor vyšetření (včetně vyšetření rezistence), která pomohou vybrat optimální režim právě pro vás.

Interakce, alkohol a návykové látky

Lékové interakce, doplňky stravy a vitamíny

Moderní režimy mají obecně **málo interakcí**, úplně je však vyloučit nelze. **Vždy informujte** svého lékaře/lékařku o všech lécích, doplncích a změnách v jejich užívání.

Alkohol a drogy

Alkohol ani rekreační drogy **neznamena-jí kontraindikaci** ART, mohou však vést k **nespolehlivému užívání**, a tím k **selhání léčby**. Pro zdraví je klíčové **pravidelné užívání ART a zdravý životní styl**.

” Myslel jsem si, že se mě HIV netýká, ale preventivně jsem se otestoval na jednom festivalu. Díky tomu se na mou nemoc přišlo včas a začal jsem se brzy léčit. Díky léčbě žiju úplně normálně, jediným omezením je, že musím pravidelně užívat jednu tabletu denně. Pracuji na směny, takže to je někdy náročnější nezapomenout. S mým lékařem nyní zvažujeme, že přejdou na injekčně podávané léky, tahle změna by mi ještě více zjednodušila život. “

— Tomáš, 32 let, Ostrava

Proč není možné HIV vyléčit

I když je moderní ART velmi účinná, dokáže potlačit pouze množící se virus. V různých orgánech (lymfatické uzliny, střevo, játra, mozek a další) však zůstávají zásobárny spícího viru, který se nemnoží a na který léčba nepůsobí. Pokud je léčba přerušena, virus se probudí, znovu se začne množit a opět poškozovat imunitní systém.

Mohou ART užívat i děti

Ano. ART je dostupná pro všechny osoby infikované virem HIV bez ohledu na věk. Léčebné režimy a formy léků se však mohou podle věkové skupiny lišit.

Ovlivňuje účinnost ART pohlaví

Ne. Při správném a pravidelném užívání je ART účinná bez ohledu na pohlaví a stejně účinná i u transgender osob.

Je možné užívat ART v těhotenství

Ano. ART v těhotenství zabráňuje přenosu HIV z matky na plod. Pokud žena plánuje těhotenství nebo zjistí, že je těhotná, měla by o tom neprodleně informovat svého ošetřujícího lékaře, který případně upraví léčebný režim.

” Když mi lékařka oznámila, že mám HIV, byla jsem úplně v šoku. Měla jsem pocit, že se mi zastavil svět. První, co mě napadlo, bylo, že umřu. Představovala jsem si lidi s AIDS z televizních reportáží – vyhublé a umírající. Netušila jsem, že díky moderní léčbě se dnes dá s HIV žít dlouhý a plnohodnotný život.

Moje virová nálož tehdy byla velmi vysoká a počet CD4 buněk skoro nulový. Začala jsem ihned s léčbou. Byla jsem vyděšená, doma jsem si četla příbalové letáky a bála se všech těch možných nežádoucích účinků. Ale zároveň jsem věděla, že jinou šanci nemám.

Dnes, po dvaceti letech, mám stále nulovou virovou nálož a imunitu mám jako zdravý člověk. Pracuju, mám manžela i dítě. HIV je součást mého života, ale už mě nijak neomezuje. Užívám jednu tabletu jednou denně, vždy ve stejný čas. Díky léčbě žiju naprosto normálně – a to bych tehdy vůbec nevěřila. “

— Martina, Ostrava, 48 let

Zahájení ART

Je začátek léčby náročný?

Většina lidí zjistí, že užívat ART je mnohem snazší, než si původně mysleli.

Je důležité:

- + užívat léky pravidelně, vždy ve stejný čas,
- + dodržovat pokyny lékaře, tedy brát léky s jídlem nebo bez jídla podle doporučení,
- + léčbu nepřerušovat,
- + mít na paměti, že případné nežádoucí účinky bývají mírné a postupně odeznívají,
- + v případě závažnějších obtíží nebo nejistoty kontaktovat ošetřujícího lékaře.

Kdy se zahajuje léčba HIV?

V České republice se ART zahajuje brzy po stanovení diagnózy HIV, a to bez ohledu na aktuální stav imunity. Ve většině případů se léčba začíná přibližně do dvou týdnů od první návštěvy v HIV centru, po obdržení výsledků vstupních laboratorních testů, které umožní zvolit optimální léčebný režim.

Je ART účinná i u pokročilých stadií HIV infekce nebo AIDS?

Ano. I při nízkém počtu CD4+ buněk může být léčba velmi účinná. Pokud je imunitní systém již významně oslaben, bývá v úvodu léčby doplněna dalšími léky, které snižují riziko oportunních infekcí. Při pravidelném užívání může i pozdě diagnostikovaný pacient dosáhnout

nout nedetekovatelné virové nálože a postupné obnovy imunity. Vzácně se může objevit tzv. imunorekonstituční zánětlivý syndrom (IRIS) – přehnaná reakce imunitního systému na jinou, dosud nerozpoznanou infekci. Tento stav je sice závažný, ale léčitelný. Ošetřující lékař o něm pacienta vždy podrobně informuje.

U=U a léčba jako prevence

ART je přínosná nejen pro zdraví samotného pacienta, ale i pro jeho okolí. Pokud je virová nálož v krvi nedetekovatelná po dobu alespoň 6 měsíců, není virus přenosný sexuální cestou. Tento princip se označuje jako U=U – undetectable = untransmittable, v českém překladu N=N, tedy nedetekovatelný = nepřenosný. Tento fakt je podložen řadou rozsáhlých studií a představuje významný přínos ART. Umožňuje lidem s HIV žít bez zásadních omezení, včetně partnerských vztahů s HIV negativními osobami nebo plánování rodičovství.

Studie PARTNER a Opposites Attract uvádějí nulový počet přenosů HIV při sexuálních stycích bez kondomu v párech, kde měl HIV pozitivní partner nedetekovatelnou virovou nálož. Páry – heterosexuální i homosexuální – měly sex více než 100 000krát bez přenosu infekce. Kondomy tak zůstávají důležité především jako ochrana před nechtěným těhotenstvím a jinými pohlavně přenosnými infekcemi.

” S partnerem oba žijeme s HIV a oba máme nulovou virovou nálož. Díky léčbě víme, že virus dál nepřenášíme. Kondomy mezi sebou nepoužíváme – je to pro nás přirozená součást důvěry ve vztahu.

Dohodli jsme se ale, že pokud bychom měli jiného partnera, kondom samozřejmě použijeme, abychom předešli jiným pohlavně přenosným infekcím.

HIV nás nesvazuje. Díky léčbě žijeme naprosto normální a plnohodnotný život. “

– Petr, 39 let, Brno

A co vedlejší účinky?

Všechny léky mohou způsobovat nežádoucí účinky, a je proto pochopitelné, že se jich pacienti před zahájením léčby obávají. U moderní ART je však riziko závažných nežádoucích účinků velmi nízké. Většina lidí nemá buď žádné, nebo jen mírné obtíže. Pokud se nežádoucí účinky objeví, obvykle během několika týdnů odezní.

- + Mnoho lidí nepocituje žádné vedlejší účinky.
- + Pokud se vyskytnou, bývají mírné a dočasné.
- + Užívání ART se většině lidí po několika týdnech stane běžnou součástí dne.
- + Závažné nežádoucí účinky jsou vzácné, například vyrážku je ale nutné vždy nahlásit lékaři.
- + Ostatní možné nežádoucí účinky sleduje lékař při pravidelných kontrolách.

Možné nežádoucí účinky:

Přibývání na váze

Některé léky proti HIV mohou být spojeny se změnami hmotnosti. Tento jev je častěji popisován u inhibitorů integrázy, ale může se objevit i u jiných léků. Samotný nárůst hmotnosti obvykle neovlivňuje volbu léčebné kombinace. Pravidelné sledování hmotnosti na začátku a v průběhu léčby umožní včas zachytit případné změny.

Metabolické změny

Některé léky proti HIV mohou ovlivnit hladinu tuků a cukrů v těle. Na tyto změny má vliv i životní styl – například strava a fyzická aktivita.

Pravidelné kontroly v HIV centru, včetně laboratorních testů krve a moči, pomáhají tyto změny včas rozpoznat a řešit.

Další změny v těle

Změny rozložení tuků v těle, označované jako lipodystrofie, byly častější u prvních generací léků proti HIV. U moderních přípravků se již nevyskytují.

ART a srdeční onemocnění

Současné léky proti HIV jsou pro srdce velmi bezpečné. Největšími rizikovými faktory pro vznik srdečních onemocnění jsou kouření, nezdravá strava, nedostatek pohybu a také neužívání ART.

Kdo mi předepíše ART?

Vysoce specializovanou péči o lidi žijící s HIV v České republice zajišťují HIV centra. Péči zde poskytují lékaři-infektologové specializující se na problematiku HIV infekce.

Pokud máte české zdravotní pojištění, je sledování i léčba HIV v kterémkoli HIV centru hrazená z veřejného zdravotního pojištění a pro pacienta bezplatná. Pokud pojištění v ČR nemáte, můžete využít péči v režimu samoplátce.

Konkrétní HIV centrum si můžete vybrat podle vlastního uvážení – nejčastěji podle místa bydliště, práce nebo studia. V průběhu léčby můžete centrum změnit, pokud vám to bude vyhovovat lépe. Seznam všech HIV center je dostupný na webu České společnosti AIDS pomoc nebo Společnosti infekčního lékařství ČLS JEP.

Adherence k ART

Co znamená dodržování léčby (adherence)

Adherence je nejdůležitější faktor ovlivňující úspěšnost léčby. Znamená užívat léky přesně podle pokynů lékaře, tedy:

- + brát je každý den ve stejný čas,
- + dodržovat doporučení týkající se užívání s jídlem nebo bez jídla,
- + vyhýbat se možným lékovým interakcím,
- + informovat lékaře o všech nových lécích, které začnete užívat.

Snažte se mít přehled o tom, jak často zapomenete na dávku nebo ji vezmete se zpožděním. O těchto situacích otevřeně informujte svého lékaře.

Získání podpory při dodržování léčby

Na začátku může být obtížné vytvořit si pravidelný režim užívání. Pomoci mohou následující kroky:

- + stanovte si pevný čas pro užívání léků,
- + používejte týdenní dávkovač léků, který pomůže přehledně kontrolovat, zda jste dávku užili,
- + využijte upomínky v mobilním telefonu nebo hodinkách,
- + spojte užívání léků s běžnou denní činností, například s čištěním zubů nebo snídaní,
- + mějte rezervní dávku léků v práci, v autě nebo u přátel,

- + pokud cestujete, vezměte si s sebou dostatek léků i pro případ zpoždění nebo komplikací.

Pokud si potřebujete na režim léčby zvyknout, můžete požádat o podporu. Pomoci může váš ošetřující tým nebo program Buddy, který zprostředkovává kontakt s průvodcem žijícím s HIV.

Co dělat, když zapomenete na dávku

Každému se může stát, že si lék vezme později nebo ho jednou vynechá. Občasné zpoždění nevádí, pokud se to nestává často.

- + Pokud si uvědomíte, že jste dávku vynechali, vezměte si ji, jakmile si vzpomenete.
- + Neberte však dvojitou dávku, pokud se už blíží čas další.
- + Pokud zapomínáte často, poraďte se s lékařem – může vám navrhnout jinou kombinaci léků, která lépe zapadne do vašeho životního stylu.

ART je účinná pouze tehdy, pokud se užívá pravidelně. Otevřená komunikace s lékařem pomůže předejít komplikacím a najít řešení, které vám bude vyhovovat.

Léková rezistence

Co je to léková rezistence

Pokud se antiretrovirová léčba neužívá pravidelně nebo přesně podle pokynů lékaře, může dojít k tomu, že virus HIV vytvoří mutace, které mu umožní přežít i přes přítomnost léků. Tomuto jevu se říká léková rezistence. Rezistence může vzniknout vůči jednomu léku, více lékům nebo dokonce celé skupině léků. Tento jev se nazývá zkřížená rezistence. Jakmile se rezistence rozvine, je trvalá a významně omezuje další možnosti léčby.

Průměrná hladina léčiva v krvi musí být dostatečně vysoká, aby virus dokázala kontrolovat. Pokud dojde k vynechání dávky, hladina léku klesne a virus má možnost se znovu množit, čímž roste riziko vzniku rezistence. Čím častěji se dávky vynechávají nebo opoždují, tím je toto riziko vyšší.

Kdy dochází k rozvoji rezistence

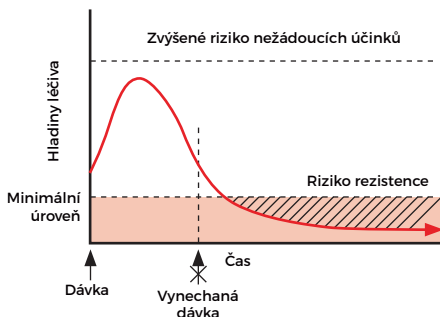
Rezistence se vyvíjí pouze tehdy, pokud má pacient při léčbě zjistitelnou virovou nálož. Obvykle je to důsledek opakovaného vynechávání dávek nebo nesprávného užívání. V takovém případě se lékař pacienta ptá na dodržování léčby, případné nežádoucí účinky nebo možné interakce léků, aby zjistil příčinu problému. Někdy může být nutné provést test rezistence, který pomůže zvolit nový a účinný léčebný režim.

Jak se vyhnout vzniku rezistence

Nejspolehlivější ochranou je brát léky každý den a ve správný čas. Jakmile je virová nálož nedetekovatelná, je riziko vzniku rezistence velmi nízké.

Co je zkřížená rezistence

Zkřížená rezistence znamená, že rezistence na jeden lék může způsobit neúčinnost i jiného, podobně působícího léku. Proto je správné a důsledné užívání ART klíčové pro zachování co nejširších možností budoucí léčby.



Adherenční deník

V prvních týdnech léčby může být užitečné zaznamenávat si užívání léků. Pomůže to zkontrolovat, zda jste dávku skutečně užili a v jaký čas.

Použijte jednoduchou tabulku, do které si zapisujete, kdy jste lék užili. Získáte přehled o svém režimu a snáze odhalíte případné vynechání nebo zpoždění dávky.

Příklad záznamu:

Datum na začátku týdne _____

	Léky a čas (ráno)	Léky a čas (večer)
Po		
Út		
St		
Čt		
Pá		
So		
Ne		

Vedení podobného deníku pomůže zejména v začátcích, dokud si vytvoříte stabilní návyk a zjistíte, jak vám léčba zapadá do běžného dne.

Volba antiretrovirové léčby

Moderní léčba HIV je založena na kombinaci několika léčivých látek, které působí na různé části životního cyklu viru. Standardní léčebný režim obvykle obsahuje dvě až tři účinné látky ze dvou různých skupin. Někdy je součástí i takzvaný booster – látka, která zvyšuje účinnost hlavních léků. Většina těchto kombinací je dnes dostupná v jedné tabletě, která se užívá jednou denně. K dispozici jsou i léky, které jsou podávány injekčně v intervalu několika týdnů.

Skupiny antiretrovirových léků

Antiretrovirové léky se podle mechanismu účinku a chemické struktury dělí do devíti skupin:

1. Nukleosidové/nukleotidové inhibitory reverzní transkriptázy (NRTI/NtRTI)
2. Nenukleosidové inhibitory reverzní transkriptázy (NNRTI)
3. Inhibitory proteinázy (PI)
4. Inhibitory integrázy (INSTI)
5. Antagonisté koreceptoru CCR5
6. Inhibitory fúze
7. Inhibitory po připojení CD4+ T lymfocytu
8. Inhibitory připojení gp120
9. Inhibitory virové kapsidy

Standardní režim ART obvykle kombinuje dvě látky ze skupiny NRTI a třetí látku ze skupiny INSTI, NNRTI nebo PI.

Jaká je nejlepší kombinace?

Ideální kombinace léčiv je individuální a závisí na řadě faktorů. Lékař při výběru bere v úvahu:

- + stadium onemocnění,
- + výsledky vyšetření na přítomnost rezistence viru,
- + přidružená onemocnění,
- + možné interakce s jinými léky,
- + plánované nebo probíhající těhotenství,
- + životní styl pacienta.

Díky široké nabídce dostupných léků je možné najít kombinaci, která bude účinná, bezpečná a snadno se bude užívat.

Historie léčby – váš osobní přehled

Je užitečné mít přehled o tom, jak se vaše léčba vyvíjí. Pomůže to vám i vašemu lékaři – zvláště když se někdy změní ošetřující tým nebo navštívíte jinou kliniku.

Můžete si zaznamenat:

- + výsledky krevních testů (počet CD4, virová nálož),
- + výsledky testů rezistence,
- + seznam užívaných léků,
- + a důvody, proč došlo ke změně léčby.

Tyto záznamy se vám budou hodit, pokud budete měnit kliniku, potřebovat druhý názor nebo řešit akutní potíže mimo své HIV centrum – například na dovolené nebo v zahraničí.

Slovníček

Adherence (dodržování léčby)

Užívání léků přesně podle předepsaného režimu, tedy ve správný čas a za dodržení všech doporučení ohledně stravy a dalších pokynů.

Antiretrovirotika (ARV)

Léky používané k léčbě infekce HIV. Název vychází z toho, že HIV je retrovirus.

ART (antiretroviróvá terapie)

Kombinace antiretrovirotik používaná k potlačení množení viru HIV v organismu.

CD4+ buňky

Typ bílých krvinek, které hrají klíčovou roli v obranyschopnosti organismu. HIV tyto buňky napadá a ničí.

Rezistence na léky

Odolnost viru HIV vůči jednomu, více nebo celé skupině antiretrovirotik.

Iniciální léčebný režim

První kombinace ART, která je nasazena dosud neléčenému pacientovi.

Mutace

Změna ve struktuře viru HIV. Některé mutace mohou způsobit rezistenci na určité léky.

Oportunní infekce

Infekce, které se objevují převážně u osob s významně oslabeným imunitním systémem.

Postexpoziční profylaxe (PEP)

Jednoměsíční léčba léky proti HIV určená pro HIV negativní osoby po rizikové expozici viru.

Preexpoziční profylaxe (PrEP)

Užívání léků proti HIV před rizikovým pohlavním stykem, s cílem zabránit přenosu viru, určená pro HIV negativní osoby.

Vedlejší účinek

Nežádoucí příznak, který může být způsoben užíváním léku.

Předléčený pacient

Pacient, který již v minulosti užíval antiretroviróvu léčbu.

Naivní pacient

Pacient, který dosud antiretroviróvu léčbu neužíval.

Divoký typ HIV

Původní forma viru bez mutací způsobujících rezistenci na léky. Většina lidí je původně infikována právě tímto typem.

Nedetekovatelný

Pokud člověk žije s HIV a podstupuje účinnou léčbu, snižuje se počet kopií HIV v 1 ml krve (virová nálož). Pokud jsou hladiny extrémně nízké (pod 200 kopií/ml krve), hovoří se o nedetekovatelné virové náloži.

Užitečné odkazy



Česká společnost AIDS pomoc, z. s.

Nezisková organizace, která provozuje HIV poradny, nabízí bezplatné anonymní testování na HIV, syfilis a virové hepatitidy B a C, a poskytuje nepřetržitou telefonickou poradenskou linku.

Na webu organizace naleznete také informace o prevenci, životě s HIV, o možnostech podpory a kontakty na HIV poradny v České republice.

www.aids-pomoc.cz

Žiju pozitivně

Webový portál České společnosti AIDS pomoc, z. s., určený lidem žijícím s HIV a jejich blízkým. Obsahuje praktické informace o životě s HIV, o dostupných službách (Kontakt+, Buddy, Léky do domu, azylové bydlení) a aktuální kontakty na všechna HIV centra v ČR.

www.zijupozitivne.cz

Státní ústav pro kontrolu léčiv (SÚKL)

Oficiální web obsahuje databázi všech léčivých přípravků registrovaných v České republice, včetně příbalových informací a údajů o dostupnosti.

www.sukl.gov.cz

Evropská agentura pro léčivé přípravky (EMA)

Evropská organizace odpovědná za schvalování léčiv a sledování jejich bezpečnosti. Na jejím webu lze najít podrobné informace o všech antiretrovirových léčích, dostupné ve většině evropských jazyků.

www.ema.europa.eu

Společnost infekčního lékařství ČLS JEP

Na webových stránkách společnosti jsou k dispozici aktuální doporučené postupy k léčbě a prevenci HIV infekce v České republice.

www.infektologie.cz

Národní zdravotnický informační portál (NZIP)

Oficiální informační portál Ministerstva zdravotnictví ČR, kde najdete přehled práv a povinností pacientů, včetně informací o zdravotních službách a o postupu při podání stížnosti.

www.nzip.cz/clanek/1075-prava-a-povinnosti-pacientu

Státní zdravotní ústav (SZÚ)

Zveřejňuje přehled aktuálních epidemiologických dat o výskytu HIV v České republice.

www.szu.gov.cz



Tento materiál byl přeložen a upraven
z anglického originálu „Introduction to ART“
Českou společností AIDS pomoci, z. s.,
v roce 2025.

Vznikl za finanční podpory MZ ČR
a s odbornou garancí
Společnosti infekčního lékařství ČLS JEP.



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

