

# Západočeská univerzita v Plzni

FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A ENVIGOGIKY

HIV/AIDS V POBALTSKÝCH ZEMÍCH : KOMPARATIVNÍ ANALÝZA  
ČASOPROSTOROVÉHO ŠÍŘENÍ HIV  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

*Alžběta Šimková*  
*Přírodovědná studia*  
*Geografie se zaměřením na vzdělání*  
2011– 2015

Vedoucí práce: *RNDr. Jiří Preis, PhD.*

Plzeň, 2015

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením RNDr. Jiřího Preise, Ph.D., s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň, 20. červen 2015

.....

Tímto bych chtěla poděkovat RNDr. Jiřímu Preisovi Ph.D. za odbornou pomoc při psaní této bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat mé rodině za podporu při psaní této práce.

## **Seznam grafů:**

- Graf č. 1 – Počet nových HIV případů na 100 000 obyvatel ve vybraných státech východní Evropy v letech 2004–2013
- Graf č. 2 – Počet nových HIV případů u mužů a žen v Estonsku v letech 1988–2013
- Graf č. 3 – Počet nových AIDS případů a AIDS úmrtí v Estonsku v letech 2004–2013
- Graf č. 4 – Počet nových HIV případů u mužů podle věkových skupin v Estonsku v letech 2000–2013
- Graf č. 5 – Počet nových HIV případů u žen podle věkových skupin v Estonsku v letech 2000–2013
- Graf č. 6 – Nové HIV případy podle věkových skupin v Estonsku s výjimkou Tallinnu a Ida-Viru maakond v letech 2000–2010
- Graf č. 7 – Počet nových HIV případů vzniklých MTCM v Estonsku v letech 2000–2014
- Graf č. 8 – Počet nových HIV případů vzniklých heterosexuálním přenosem v Estonsku v letech 2000–2014
- Graf č. 9 – Počet nových HIV případů u IDU v Estonsku v letech 2000–2014
- Graf č. 10 – Nově registrované případy HIV ve vězení, podle věkových skupin, v procentech v Estonsku v letech 2007–2009
- Graf č. 11 – Počet nových HIV a AIDS případů v Lotyšsku v letech 1987–2013
- Graf č. 12 – Kumulativní počet HIV a AIDS případů v Lotyšsku v letech 1987–2013
- Graf č. 13 – Počet nových HIV případů podle pohlaví v Lotyšsku v letech 1987–2013
- Graf č. 14 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob. v lotyšských regionech v letech 2009–2013
- Graf č. 15 – Počet nových HIV případů podle způsobu přenosu v Lotyšsku v letech 1987–2013
- Graf č. 16 – Počet nových HIV případů vzniklých heterosexuálním přenosem v Lotyšsku v letech 2000–2014
- Graf č. 17 – Počet nových HIV případů u MSM v Lotyšsku v letech 2000–2014
- Graf č. 18 – Počet nových HIV případů v Litvě v letech 1987–2014
- Graf č. 19 – Počet nových AIDS případů a AIDS úmrtí v Litvě v letech 2004–2013
- Graf č. 20 – Počet nových HIV případů podle způsobu přenosu v Litvě v letech 2000–2014
- Graf č. 21 – Počet nových HIV případů v pobaltských státech v letech 1987–2014

- Graf č. 22 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob. v pobaltských státech  
v letech 1987–2014
- Graf č. 23 – Počet nových AIDS případů v pobaltských státech v letech 2004–2013
- Graf č. 24 – Počet nových AIDS úmrtí v pobaltských státech v letech 2004–2013
- Graf č. 25 – Počet nových HIV případů u IDU v pobaltských státech v letech 1987–2014
- Graf č. 26 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob. u IDU v pobaltských státech  
v letech 2000–2014
- Graf č. 27 – Počet nových HIV případů u MTCM v pobaltských státech  
v letech 1987–2014
- Graf č. 28 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob. u MTCM v pobaltských státech  
v letech 1987–2014
- Graf č. 29 – Počet nových HIV případů vzniklých heterosexuálním přenosem  
v pobaltských státech v letech 1987–2014
- Graf č. 30 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob. vzniklých heterosexuálním  
přenosem v pobaltských státech v letech 2000–2014
- Graf č. 31 – Počet nových HIV případů u MSM v pobaltských státech v letech 1987–2014
- Graf č. 32 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob. u MSM v pobaltských státech  
v letech 2000–2014
- Graf č. 33 – Kumulativní počet HIV případů v pobaltských státech v letech 1987–2014

### **Seznam tabulek:**

Tabulka č. 1 - Počet TBC případů diagnostikováno ve věznicích v Estonsku  
v letech 2000–2010

Tabulka č. 2 – Kumulativní počet HIV případů podle způsobů přenosu v pobaltských  
státech v roce 2014

## **Seznam obrázků:**

- Obrázek č. 1 – Kumulativní počet HIV případů v estonských krajích, 1988–2008
- Obrázek č. 2 – Kumulativní počet HIV případů v lotyšských krajích, 2009–2013
- Obrázek č. 3 – Kumulativní počet HIV případů v litevských krajích, 2002–2012
- Obrázek č. 4 – Kumulativní počet případů AIDS v litevských krajích, 2002–2012
- Obrázek č. 5 – Počet nových HIV případů v litevských krajích, 2002–2012
- Obrázek č. 6 – Poloha pobaltských států v rámci Evropy
- Obrázek č. 7 – Srovnání počtu nových HIV případů na 100 000 obyvatel v pobaltských státech v letech 2000–2014 v %
- Obrázek č. 8 – Srovnání počtu AIDS případů na 100 000 obyvatel v pobaltských státech v letech 2000–2014 v %
- Obrázek č. 9 – Srovnání počtu nových HIV případů na 100 000 obyvatel u IDU v pobaltských státech v letech 2000–2014 v %
- Obrázek č. 10 – Srovnání počtu nových HIV případů na 100 000 obyvatel u MTCM v pobaltských státech v letech 2000–2014 v %
- Obrázek č. 11 – Srovnání počtu nových HIV případů na 100 000 obyvatel vzniklých heterosexuálním kontaktem v pobaltských státech v letech 2000–2014

## **Seznam zkratk:**

WHO ( World Health Organization)	Světová zdravotnická organizace
ART (antiretroviral therapy)	Antiretrovirální terapie
MSM (men who have sex with men)	Muži provozující sex s muži
IDU, IDUS (injection drug user)	Injekční uživatelé drog
PLHIV (people who live with HIV)	Lidé žijící s HIV
ACC (AIDS counselling centre)	AIDS poradna
MTCT	Přenos z matky na dítě
SEP (syringe exchange programme)	Program pro výměnu injekčních stříkaček
TBC (tuberculosis)	Tuberkulóza

## Obsah

1	ÚVOD.....	2
2	CÍLE PRÁCE .....	3
3	ROZBOR LITERATURY.....	4
4	GEOGRAFICKÉ METODY PRO ZKOUMÁNÍ ŠÍŘENÍ HIV/AIDS V DOSTUPNÉ LITERATUŘE.....	12
4.1	METODIKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE .....	13
5	POPIS HIV/AIDS .....	15
6	EPIDEMIE HIV V EVROPĚ .....	16
6.1	HIV/AIDS VE VÝCHODNÍ EVROPĚ.....	17
7	ANALÝZA ŠÍŘENÍ EPIDEMIE HIV/ AIDS V POBALTSKÝCH STÁTECH .....	19
7.1	ESTONSKO .....	19
7.1.1	GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA .....	19
7.1.2	EPIDEMIE HIV/AIDS .....	19
7.1.3	ZPŮSOBY PŘENOSU .....	26
7.1.3.1	KREVNÍ PŘENOS.....	26
7.1.3.1.1	INJEKČNÍ UŽÍVÁNÍ DROG .....	26
7.1.3.1.2	DÁRCOVSTVÍ KRVE .....	27
7.1.3.2	VERTIKÁLNÍ PŘENOS ( MTCT) .....	28
7.1.3.3	SEXUÁLNÍ PŘENOS.....	29
7.1.4	RIZIKOVÉ SKUPINY OBYVATEL .....	30
7.1.4.1	IDUs .....	30
7.1.4.2	VĚZNI .....	32
7.1.4.3	MSM .....	34
7.1.4.4	SEXUÁLNÍ PRACOVNÍCI.....	34
7.1.4.5	PLHIV+TBC.....	35
7.2	LOTYŠSKO .....	36
7.2.1	GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA .....	36
7.2.2	EPIDEMIE HIV.....	36
7.2.3	ZPŮSOBY PŘENOSU .....	42
7.2.4	RIZIKOVÉ SKUPINY .....	43
7.2.4.1	VĚZNI .....	43
7.2.4.2	SEXUÁLNÍ PRACOVNÍCI, MSM .....	43
7.2.4.3	PLHIV + TBC .....	45
7.3	LITVA .....	46
7.3.1	GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA .....	46
7.3.2	EPIDEMIE HIV/AIDS .....	46
7.3.3	ZPŮSOBY PŘENOSU .....	51
8	KOMPARATIVNÍ ANALÝZA ŠÍŘENÍ HIV/AIDS V POBALTSKÝCH STÁTECH .....	53
8.1	NOVÉ PŘÍPADY HIV/AIDS.....	54
8.2	HIV MEZI RIZIKOVÝMI SKUPINAMI .....	60
9	ZÁVĚR .....	75
10	SEZNAM ZDROJŮ A LITERATURY.....	78

# 1 ÚVOD

Virové nákazy a nemoci se jeví jako stále nebezpečnější a jsou nedílnou součástí globálních problémů ve světě. Epidemie viru HIV představuje jeden z nich. Je hlavní zdravotní výzvou s více než 34 milionů lidí žijících s HIV na celém světě. Jen v roce 2013 byl počet nakažených lidí nově infikovaných virem HIV 2,1 milionu lidí a 1,5 milionu lidí zemřelo na AIDS. (WHO, 2014)

Organizace WHO spolu s UNICEF<sup>1</sup> a UNAIDS<sup>2</sup> ve spolupráci s dalšími (se statistickými úřady pobaltských států, sociology, geografy a dalšími) vytváří a vydává výroční zprávy o pokroku. Ty mají čtenáři zvýšit povědomí o situaci HIV/AIDS v jednotlivých státech, poskytovat doporučení, jak se zachovat v určitých situacích, ve kterých se člověk může vystavit nákaze, podávat informace o jednotlivých způsobech přenosu a tak dále. (WHO, 2013)

Nicméně, i přes dostupnost informací o HIV a AIDS, stále existuje o této problematice mnoho mýtů. Populace se obecně domnívá, že je to problém pouze Afriky, výjimečně států, které jsou jistě daleko od toho, kde oni žijí. HIV/AIDS představuje pro lidi stigma vzhledové i charakterové. Lidem nakaženým HIV kvůli tomuto stigmatu není poskytnuta psychická podpora, kterou nakažení potřebují. Nakažení se za sebe stydí a bojí se dalších reakcí lidí kolem sebe.

Analýza dat o nemocném obyvatelstvu a následně její vyhodnocení se stávají více opodstatněné. Geografické rozložení je nezbytné pro důkladnější pochopení tohoto problému, pro lepší a přehlednější orientaci se v něm a v neposlední řadě i pro boj proti nákaze a postup proti ní. K tomuto snažení pomůže i tato práce poskytující charakteristiku HIV/AIDS v pobaltských zemích - v Estonsku, Lotyšsku a Litvě.

---

<sup>1</sup> United Nations Children's Fund

<sup>2</sup> Světová organizace zabývající se onemocněním AIDS a to především jeho prevencí a boje proti němu



## 2 CÍLE PRÁCE

Předkládaná bakalářská práce má za úkol zachytit, zanalyzovat, zaznamenat a zhodnotit informace o postupující epidemii HIV/AIDS v pobaltských státech, tedy v Estonsku, Lotyšsku a Litvě, vysvětlit různé způsoby nález tímto virem a následně vytvořit komparativní analýzu pobaltských států.

Články zabývající se problematikou HIV/AIDS týkající se pobaltských států byly obecně napsány pro východní Evropu, kde se zmiňují o Estonsku, Lotyšsku a Litvě, ale pouze obecně a krátce. Specifičtější údaje jsou napsány ve zprávách o epidemii HIV/AIDS, které vydávají jednotlivé státy za určité roky.

Tato studie by mohla sloužit pro komplexní přehled epidemie HIV/AIDS v pobaltských státech a zároveň navazuje na předchozí práce, které byly k této problematice napsány, například s tematikou zdraví a nemoci. Mimo jiné by mohla být užitečná i pro účely Katedry Geografie ZČU, předmětu Geografie zdraví, kde se problematika HIV/AIDS přednáší.

Úprava a znázornění jednotlivých dat do přehledné podoby, tedy do jednotlivých tabulek, grafů a následně do kartodiagramů, bylo hlavním nástrojem práce pro následné vytvoření komparativní analýzy pobaltských států. Liniové a sloupcové kartodiagramy, které znázorňují absolutní data v typickém „množství za čas“ v pravidelném intervalu, jsou pro tuto práci stěžejní.

Také rozbor literatury je nezbytnou částí pro bližší seznámení se s tématem. Pro psaní této práce je nutné orientovat se v jednotlivých termínech souvisejících s HIV a AIDS a pochopit je.

Autorka si položí výzkumné otázky, na které v závěru podle výsledků její studie informací zodpoví.

Znění výzkumných otázek:

1. Postupuje HIV nákaza v pobaltských státech stejnou rychlostí a měrou?
2. Jaký je nejčastější způsob přenosu HIV u obyvatel v pobaltských státech?

### 3 ROZBOR LITERATURY

Téma HIV/AIDS, speciálně geografie HIV/AIDS, bohužel není běžným tématem pro české autory a když už ano, tak nepíše články v českém jazyce. Jedním z geografů, který vydal publikace o této problematice, je pedagog na Západočeské univerzitě RNDr. Jiří Preis, Ph.D. Jeho rigorózní práce s názvem Geografické aspekty pandemie HIV/AIDS: úvod do problematiky a případová studie Ugandy (2008), která zkoumá pandemii HIV/AIDS z geografického hlediska, byla i jakýmsi předchůdcem pro pokračování zkoumání HIV/AIDS v disertační práci na téma Geografické rysy pandemie HIV/AIDS: Kolaps v ohrožených regionech světa, rizika pro střední a východní Evropu (2011), ve které rovněž naznačuje další směr geografického zkoumání. Další studií pana doktora Preise ohledně této problematiky je článek Proč geografie HIV/AIDS? (2006). Další dostupnou literaturou byly články finského geografa Markku Löytöнена. Ostatní publikace byly vyhledávány na internetových stránkách WHO, UNAIDS, statistických úřadech Estonska, Lotyšska a Litvy a také zadáváním klíčových slov do vyhledávače, například HIV in Baltic states, AIDS in Estonia a podobně.

Pro seznámení se s problematikou geografie HIV/AIDS autorka započala studovat jednotlivé české i zahraniční články.

V disertační práci RNDr. Jiřího Preise, Ph.D. Geografické rysy pandemie HIV/AIDS: Kolaps v ohrožených regionech světa, rizika pro střední a východní Evropu (Preis, 2011) se autor zabývá lékařsko-geografickými aspekty pandemie HIV/AIDS. Práce představuje lékařskou geografii, diskutuje její historický vývoj a poukazuje na její postavení v současnosti a na možnosti do budoucnosti. Dále analyzuje pandemii HIV/AIDS na dvou studiích-v Ugandě a na Ukrajině.

Článek Proč geografie HIV/AIDS? (Preis,2006) Tato práce je směřována k široké veřejnosti, kde všichni nemusí být odborníci na danou problematiku. HIV/AIDS je tak závažný problém, že je důležité, až nezbytné, aby tento fenomén studovala geografie. Studování HIV a AIDS geograficky je možné podle politických, ekonomických, kulturních a společenských aspektů. Autor poukazuje na pandemii HIV/AIDS dle těchto aspektů a vzhledem k prostorovému šíření infekce upozorňuje veřejnost na závažný problém, týkající se už nejen Afriky, ale také ostatních, konkrétně i nás, ČR. Dále ve článku uvádí,

že studování pandemie HIV/AIDS z hlediska geografického už není nic výjimečného, naopak, je to vcelku běžná věc. Ve studii se dále dozvídáme o způsobech zajímání se o HIV/AIDS v České republice, ať už z hlediska lékařské geografie nebo jako součást prevence na českých školách.

Pro autorčinu práci bylo z článku důležité se dozvědět, že po subsaharské Africe je druhým nejohroženějším regionem světa region střední a východní Evropy, kam také patří pobaltské státy. V závěru článku autor konstatuje, že řešení problému HIV/AIDS je středem zájmu všech vůdců velkých velmocí.

Z článku *Europe's population: Towards the next century (1995)* je pro řešení dané problematiky důležitá část šestá – *The effects of the HIV epidemic on the population of Europe* od Markku Löytöna. Na začátku se autor zamýšlí nad souvislostí mezi epidemií infekčních nemocí a růstem a velikostí populace. Lidé se epidemií báli a snažili se bojovat proti nim už v dávných časech. Například vážným problémem byl mor a tehdy v Evropě zaznamenala populační křivka výrazné poklesy. Dále jsou ve studii vysvětlovány pojmy HIV, AIDS a původ viru HIV. V současné době je známo, že HIV virus pochází z Afriky a prvními nakaženými byly tři druhy opic. Další rozšíření dlouho nenásledovalo, protože v oblasti, kde „propukl“ HIV vir se nacházely domorodé kmeny, které byly izolovány od ostatních lidí. Až v roce 1950 bylo možné, aby tuto oblast navštívili turisté, někteří se nakazili, ale tyto případy nepřitahovaly pozornost zdravotních úřadů a následná úmrtí byla nevyřešená. HIV virus se rozvíjel bez povšimnutí, situace se objasnila až v roce 1980, kdy počet úmrtí prudce vzrostl. Dalším „podtématem“ je globální HIV situace a epidemie HIV tak, jak je řešena v Evropě. Odhadovaný počet nakažených v roce 1993 byl kolem 13 milionů lidí, ale očekává se zhoršení. Jednotlivé regiony jsou specifické pro určité cesty přenosu HIV infekce. Pro subsaharskou Afriku je typický heterosexuální přenos HIV, pro východní Evropu přenos HIV u IDU a pro západní Evropu je nejčastějším způsobem přenos HIV u homosexuální/bisexuální mužské populace.

V roce 1993 bylo v Evropě na konci března zaznamenáno světovou zdravotnickou organizací 92 769 hlášených AIDS případů. Absolutně nejvyšší čísla byla hlášena ve Francii, Itálii a ve Španělsku. Tyto tři země daly dohromady 60 % všech AIDS případů v Evropě. Zbytek případů byl převážně v dalších zemích západní Evropy. Státy východní Evropy,

tedy i pobaltské státy, byly po dlouhý čas izolovány a mohly být zčásti chráněny před rychlým nástupem šíření HIV.

HIV/AIDS surveillance in Europe 2013 (2014) je jedna z nejdůležitějších publikací pro autorku, jelikož se v ní vyskytují data HIV, AIDS za státy Evropy, tudíž i pobaltských států. Práce popisuje jaká je situace HIV v jednotlivých částech Evropy, kde je zaznamenán nejvyšší počet nákazy, kde se situace stabilizovala a kde se daří počet HIV nakažených snížit. Dále jsou v publikaci popsány programy pro preventivní opatření proti nákaze.

Publikace Social representations of HIV/AIDS in Central and Eastern Europe (2003) je sepsaná mnoha autory: R. Goodwin, A. Kozlova, A. Kwiatkowska, L. A. N. Luu, G. Nizharadze, A. Realo, A. Külvet a A. Rämmer. Z publikace autorka vyčetla, že Estonsko patří mezi země, kde relativně nedávno nastalo prudké zvýšení nákazy HIV virem. Je zapotřebí na tento fakt zareagovat a postupně jej řešit. Jeden z hlavních důvodů tohoto zvýšení může být a často je nevědomost o problematice HIV a AIDS a důsledkem této nevědomosti je nedostatečná prevence. Tato hypotéza je ověřována teorií sociální reprezentace („*Sociální reprezentace je definována jako strukturovaný duševní ... obsah o sociálních relevantních jevech nebo metafor.*<sup>3</sup>“) (Social representations of HIV/AIDS in Central and Eastern Europe, 2003 s. 1374), která byla prováděna v Estonsku, Maďarsku, Gruzii, Polsku a v Rusku. Výsledkem sociální reprezentace by mělo být upozornění na význam komunikace o problematice HIV/AIDS a důraz na zmenšení diskriminace nakažených.

Dotazování v této studii bylo provedeno u dvou vzájemně odlišných skupin. U zdravotníků (lékaři + zdravotní sestry) a obchodníků takzvaných byznysmenů. Byznysmeni mají poměrně vysoký příjem, a to se odráží na jejich životním stylu. Jsou náchylnější skupinou pro navštěvování sexuálních pracovníků. Také zdravotníci jsou vnímáni jako riziková skupina tím, že jejich prevence k infekci v práci nemusí být vždy dostačující.

Ve studii se používají dvě metody pro vyšetřování sociálních reprezentací. První je rozhovor a druhá metoda je využívání volných asociací (nechat volně proudit myšlenky

---

<sup>3</sup> Původní citace v angličtině, přeloženo autorem.

a psát, či říkat, co nás první napadne). Dohromady bylo 511 účastníků, z toho za Estonsko bylo 104 zúčastněných, a to z hlavního města Talin a dále z města Tartu.

V rozhovoru se sociální pracovníci a výzkumníci ptali všech zúčastněných na 15 otázek, například: „*AIDS je vážný globální problém, ANO nebo NE.*“<sup>4</sup> (Social representations of HIV/AIDS in Central and Eastern Europe, 2003 s. 1376) Po zaznamenání všech odpovědí mohli dle států procentuelně vyčíslit, kdo a jak odpověděl. Druhá metoda byla metoda volných asociací. Úkol zněl napsat jednoslovná vyjádření, co je napadne, když se řekne slovo AIDS. Výsledkem bylo 13 slov, která se účastníkům nejvíce opakovala. První tři slova byla nemoc (270 lidí to napsalo), smrt (172 lidí) a drogy (160 lidí).

Další publikací je ročenka UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2012 (UNAIDS,2012). Tento článek popisuje HIV/AIDS jako problém celého světa. Popisuje jednotlivé způsoby nakažení a vypisuje u každého z nich hlavní problémy, ke kterým dochází. Autoři si dávají za cíle položit základy pro konec epidemie AIDS. Tato naděje je v každém státě, kde AIDS páchá škody, a v neposlední řadě je důležitá u organizací bojujících proti AIDS, že za sebou vidí rok od roku lepší výsledky, které jsou ale pořád alarmující, protože je vidět, že AIDS bere stále mnoho životů po celém světě.

Pro splnění úkolu byly vytyčeny rozvojové cíle tisíciletí-MDG<sup>5</sup>. Jedná se o cíle jako např. snížení sexuálního přenosu o 50%, poskytnout antiretrovirové terapie 15 milionům lidí, odstranění genderové nerovnosti, skončit se zneužíváním dívek a žen, které je spojené s násilím, a ochránit je před nákazou HIV virem. Další cíle souvisí opět s léčbou HIV/AIDS, s bojem proti diskriminaci nakažených lidí atd.

Členské státy OSN říkají, že tyto úkoly z velké části souvisejí s chováním lidí k nakaženým, jelikož stigma, diskriminace vůči těmto lidem, jsou pořád velkou součástí problematiky proti lidem, kteří mají HIV/AIDS.

Abychom se dostali ke konkrétním výsledkům u jednotlivých států, vydávají se takzvané souhrnné zprávy o pokroku HIV/AIDS. V roce 2012 96 % ze 193 členských států OSN vydalo tyto souhrnné zprávy.

---

<sup>4</sup> Původní citace v angličtině, přeloženo autorem.

<sup>5</sup> Rozvojové cíle tisíciletí

Dále v článku autoři rozepisují jednotlivé způsoby nález a možnosti zlepšení prevence, aby k těmto nálezám nedocházelo. Například nález způsobena sexuální přenos. Důležitou prevencí je samozřejmě používat kondomy. Dále bylo zjištěno, že také mužská obřízka přispívá ke snížení přenosu HIV. Pro každý typ přenosu jsou ve článku udělané tabulky a zapsané údaje za jednotlivé státy. Bohužel u některých nejsou zjištěné údaje. Například po zaměření se na baltské státy vidíme, že u Litvy je problém HIV/AIDS daleko menší než u Estonska a Lotyšska. Ve statistice hlášených případů pokrytí testování HIV mezi lidmi, kteří jsou intravenózními uživateli drog, je u Estonska v rozmezí 25–49 %, v Lotyšsku nejsou tato data dostupná a v Litvě je pokrytí testování HIV u IDU v rozmezí 50–74 %.

The determinants of the HIV/AIDS epidemics in Eastern Europe (UNAIDS, 1998) je dalším potřebným článkem pro rozbor literatury, jelikož je o východní Evropě, kam také patří baltské státy. Článek popisuje dynamiku epidemie HIV/AIDS a jednotlivé trendy ve východní Evropě. Faktory, které vedou ke zvýšení náchylnosti k šíření HIV v této oblasti, jsou například rozšířená chudoba, hluboké propasti mezi bohatými a chudými, migrace v důsledku ekonomického strádání a občanských nepokojů. Opět autoři zdůrazňují potřebu prevence, například ohledně sexuální výchovy, komunikace o této problematice a s tím související testování. Mnoho lidí se bojí jít na testy kvůli diskriminaci a ze strachu z ostudy „co kdyby je náhodou někdo viděl“. Proto bylo založeno takzvané anonymní testování v hlavních městech různých zemí, včetně Pobaltí. Toto testování je pro každého, ale musí si ho zaplatit. Takže opět problém – chudí lidé si to nemohou dovolit. Z pobaltských států je pouze Litva ta, která má ve Vilnius, hlavním městě Litvy, dvě centra, kde nabízejí anonymní testování zadarmo.

Ve studii jsou popisovány jednotlivé státy v krátkých hlášeních. Například v baltských státech je zjištěno, že většina infekcí HIV byl u MSM. Do roku 1997 byl v Lotyšsku hlášený jeden případ IDU, v Litvě 30 případů IDU (homosexuální muži a námořníci) a v Estonsku nebyl jediný hlášený. Většina údajů je z Ruska a Ukrajiny, kde jsou široce popisovány způsoby nález. V závěru byly shrnuty nejdůležitější údaje z článku.

HIV Epidemic in Estonia: Analysis of strategic information (UNAIDS, 2011) je zpráva napsaná K.Rüütelovou, A.Trummalovou, M.Selekešinovou a C.Pervilhacem. Tato publikace popisuje jednotlivá data s použitím triangulace<sup>5</sup>, která byla provedena s cílem analyzovat průběh epidemie HIV/AIDS v Estonsku. Vědci zdůrazňují, že důležitou věcí je stanovení priorit, způsoby pro zlepšení dílčích problémů, které souvisí s HIV/AIDS a v neposlední řadě ukazují na nedostatek údajů a způsoby, jakým by mohli docílit zlepšení, například vytvářením anonymních dotazníků na internetu ve větším rozsahu a podobně. V úvodu jsou vytyčené jednotlivé otázky, například, zda se přenos HIV snižuje, zvyšuje, nebo je stabilní, a na ty autoři po sepsání a vytvoření výsledků z jednotlivých dat v závěru odpovídají. Studie dále popisuje zranitelné skupiny obyvatel (IDU, MSM, sexuální pracovníci, vězni ...) a data za jednotlivé roky. Například data týkající se prevalence HIV a dalších infekcí mezi intravenózními uživateli drog v procentech. Dále poskytuje návrhy pro zlepšení poskytnutí služeb pro PLHIV. Také jsou zde popsány informace ohledně financování položek týkajících se HIV/AIDS.

Další stěžejní práci o Estonsku byla publikace HIV in Estonia: Situation, prevention, treatment and care (2014) vydaná Národním institutem pro zdraví v Tallinnu. V práci je popisován stav HIV epidemie v Estonsku v průběhu let a následná prevence, jakými způsoby je možné snížit možnosti nákazy u jednotlivých ohrožených skupin obyvatelstva.

Modelling Estonia's concentrated HIV epidemic (2009) je případová studie autorů Taavi Lai, Merike Ratsep, Kristi Ruutel, Aire Trummal, Kristiina Kahur, Stine Nielsen, Jeremy Lauer, Claudio Politi and Jarno Habicht. Studie popisuje HIV, AIDS v Estonsku a v jednotlivých estonských krajích. Dále je v práci srovnáván počet HIV nakažených v nejsevernějším pobaltským státem s jinými evropskými státy.

Lithuania: National report on the implementation of the declaration of commitment on HIV/AIDS (UNAIDS, 2012) je zpráva ukazující průběh epidemie HIV/AIDS v Litvě. V úvodu jsou vytyčené cíle, které jsou kladeny jednotlivými světovými i místními organizacemi a orgány v Litvě. Jednotlivé cíle jsou ve znění zlepšení informovanosti

---

<sup>5</sup> Syntéza a integrace dat získaných z více zdrojů prostřednictvím shromažďování, zkoumáním a porovnáváním.

ohledně HIV pro lepší znalosti a pro podpoření prevence u obecné populace, zejména u mládeže a vysoce rizikových skupin. Pro zlepšení prevence byla například problematika HIV/AIDS zavedena do učiva biologie, dále jako součást sexuální výchovy a do všech předmětů, kde se toto téma mohlo objevovat nebo s ním souviset.

Dále se zde zmiňují rizikové skupiny obyvatel, například muži, kteří mají sex s muži, sexuální pracovníci a jiní. Například u sexuálních pracovníků je cíl se soustředit na počet pracovníků, aby používali při pohlavním styku kondomy, aby docházeli na pravidelné testování a tak dále.

Country progress report: Latvia (UNAIDS, 2012) je další stěžejní zpráva pro tuto práci. Nejprve autoři shrnují situaci týkající se Lotyšska celkově. Uvádí, jaký zdravotní systém má Lotyšsko, jak rozsáhlé je financování HIV ve státě a jací partneři se podílí v pomoci s bojem proti HIV/AIDS. Dále, jak rozsáhlý je stav epidemie plus vyčíslení, jakým způsobem došlo k nákaze. Bohužel autoři uvádí, že „u 14% případů za rok 2011 způsob nakažení zůstal neznámý.“<sup>6</sup> (Country progress report: Latvia, 2012, s. 5) Dále jsou ve zprávě zaznamenány některé výsledky z předchozích národních zpráv o problematice HIV/AIDS. Článek jako celek nepopisuje jen jednotlivé způsoby nakažení, ale zaměřuje se také na podporu nemocných, aby se nebáli odsouzení, hanby, ale aby mohli žít jako normální lidé a užívat si života. Jednotlivá města s obcemi zorganizovaly pro podporu ku příležitosti „Světového dne boje proti AIDS“ koncerty, výstavy, osvětové činnosti, které provádějí lékaři a nevládní organizace pro šíření informací o HIV a o možnostech testování. V závěru článku jsou popsány problémy, na kterých je nutno pracovat, aby došlo ke zlepšení do budoucích let. Mezi ně patří problém HIV infikovaných rodičů, kteří nevodí své děti na pravidelná testování, aby jim byly dle potřeb pravidelně podávány léky, nedostatečný přístup u lidí, kteří užívají drogy, aby pravidelně pobírali léky, či nedostatek motivace pro preventivní testování na HIV.

Country progress report Latvia (2014) je výroční zpráva, která navazuje na zprávu z roku 2012. V publikaci autoři také popisují stav nákazy HIV v Lotyšsku a zaznamenávají v jakém měřítku se nákaza projevovala v letech 2000–2013. Dále je v práci popisován

---

<sup>6</sup> Původní citace v angličtině, přeloženo autorkou.



akční plán pro prevenci HIV, AIDS, který chtějí mít do roku 2016 v plném rozsahu uskutečněný.

Další zprávy o epidemii HIV/AIDS u jednotlivých pobaltských států jsou podobné struktury. Na úvod hodnotí celkovou situaci probíhající epidemie HIV/AIDS a určují cíle, postupy, kterými se chtějí řídit pro zlepšení situace HIV ve státě. Dále hodnotí jednotlivé skupiny obyvatel – MSM, sexuální pracovníky, vězně atd., u kterých popisují možný přenos HIV infekce a jak postupovat, aby se předešlo možnému přenosu infekce. Zprávy se liší počtem údajů za jednotlivé státy. Údaje jsou zaznamenány do tabulek a u většiny jsou z nich vytvořeny grafy, které poukazují na průběh HIV v určitých letech.

## 4 GEOGRAFICKÉ METODY PRO ZKOUMÁNÍ ŠÍŘENÍ HIV/AIDS V DOSTUPNÉ LITERATUŘE

Autor Löytönen v části práce *Europe's population* znázorňuje pomocí kartodiagramu kumulativní počet hlášených AIDS případů v Evropských zemích v roce 1993. Je to přehledné vyjádření dané situace v jednotlivých státech. Tento takzvaný plošný kartogram<sup>7</sup> je znázorněn pomocí jednotlivých kruhů, které podle počtu AIDS případů ve státech jsou menší, nebo větší. Vždy jeden kruh znamená jeden stát. Z grafu můžeme vyčíst, že AIDS byl nejvíce rozšířen v západní Evropě a to zejména ve státech Španělsko, Francie a Itálie.

V UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2012 používali autoři několik různých grafů. Pro znázornění počtu lidí žijících s HIV od roku 1990–2011 byl použit správný graf, který vystihuje „počet za čas“ a v pravidelném intervalu, tedy spojnicový diagram. Další graf, který se objevuje v této zprávě, je bodový diagram, který vyznačuje u jednotlivých států prevalenci HIV infekce mezi sexuálními pracovníky v procentech. Ve studii je také použit kartodiagram, který zachycuje plošné procentuální zastoupení ve světě prevalence intimního, partnerského násilí za posledních dvanáct měsíců.

Také se zde objevuje paprskový diagram, který znázorňuje úroveň stigma a diskriminace transgenderů<sup>8</sup> žijících s HIV v Mexiku. V grafu je uveden celkový počet lidí žijících s HIV a počet transgenderů žijících s HIV.

V jednotlivých národních zprávách z Estonska, Lotyšska a Litvy jsou jednotlivé diagramy, které vyjadřují problematiku celkového počtu HIV ve státě a také problematiku týkající se rizikových skupin. Spojnicové diagramy ukazují ve studiích například průběh nově diagnostikovaných HIV případů v letech 2000–2010, HIV prevalenci mezi těhotnými ženami podle věkových skupin v letech 2000–2007 a další.

Také jsou zde kruhové diagramy, které jsou použity pro srovnání určitých dat a pro lepší orientaci. Například procentuální části vyjadřující používání, nebo nepoužívání kondomů v posledních dvanácti měsících u lidí ve věkové skupině 14–18 let. Největší část,

---

<sup>7</sup> Je vztažen k určité části zemského povrchu (konkrétně k světadílu).

<sup>8</sup> Osoby, které neodpovídají danému pohlaví, ve kterém se narodily. Patří sem transsexuální lidé, crossdresseři (lidé, kteří žijí v roli opačného pohlaví) a transvestité.

88 % lidí, odpověděla, že ještě nikdy neměli pohlavní styk, takže nikdy kondom nemuseli použít, 7 % lidí vždy použilo kondom a 5 % lidí nepoužívá kondom.

#### **4.1 METODIKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Potřeba získání relevantních dat o pobaltských státech se jevil jako špatně dosažitelný cíl. V českém jazyce žádné články a materiály nejsou, v anglickém jazyce je mnoho článků o problematice HIV a AIDS, ale v nich se zmiňují o pobaltských státech poskrovnu, nebo jsou analyzovány jako celek s východní Evropou. Realita špatné dostupnosti se definitivně ukázala, když autorka byla na ambasádách Estonska, Lotyšska a Litvy v Praze. Tam jí bylo řečeno, že žádné informace neposkytnou, protože je nemají. Že stejně jako ona by museli prohledávat internet. Dále autorka psala rodinnému příteli Jiřímu Stupkovi, který pracuje ve Státním zdravotním ústavě, v Centru podpory veřejného zdraví na pracovišti manažera Národního programu boje proti AIDS v Praze. Ten jí sdělil, že nemůže poskytnout více informací, než jsou zveřejněné zprávy na UNAIDS, jelikož více statistik v pobaltských státech buď není, nebo nejsou zveřejněné a ani jim je nemůžou poskytnout. Dále na stránkách World Bank jsou jednotlivé tabulky a data za státy, ale pro Estonsko, Lotyšsko a Litvu jsou kolonky prázdné. Na stránkách statistických úřadů byly pouze údaje HIV nakažených osob celkem, bez rozdělení způsobu nálezů za jednotlivé roky. Statistiky byly neúplné, v některých letech byly údaje nehlášené.

Nejvíce dostupných informací jsem našla ze stránek UNAIDS, kde jsou uveřejněny národní zprávy, hlášení a programy za určité období. U všech třech pobaltských států jsou zprávy zveřejněné. Pro plnění cílů v bakalářské práci byly tyto zprávy a studie stěžejní. Nejvíce obsáhlé jsou zprávy z Estonska. Jsou zde k dispozici nové případy HIV podle věkových skupin, počty HIV testů mezi vězni, HIV případy u TBC pacientů a další. Tyto zdroje pomohly poskytnout grafické znázornění této problematiky. V článku jsou stěžejní výsledky studie v Estonsku, které autorka zaznamenala do tabulky. Nejméně informací je v programech za stát Litva.

Největším přínosem pro práci z hlediska počtu dat autorka našla v publikaci HIV/AIDS surveillance in Europe (2013).

Po přeložení a roztřídění získaných dat začal proces přepisu informací. Číselná data, která byla k dispozici, autorka dala do tabulek a z nich vytvořila jednotlivé grafy a náležitě je popsala u jednotlivých pobaltských států. Poté došlo k sumarizaci stejných údajů za všechny státy, které byly uspořádány do tabulek a následně z nich byly vytvořené grafy a kartodiagramy pro vytvoření komparativní analýzy. Pro možnost srovnání pobaltských států autorka využila údaje, které získala, nebo dopočítala z údajů z jednotlivých národních zpráv pobaltských států a z přehledu epidemie HIV/AIDS publikované WHO a ECDC<sup>9</sup>. Srovnávání pobaltských států autorka udělala na základě obecných údajů-počet nových případů HIV a počet nových případů AIDS za jednotlivé roky a dále podle údajů vztahující se ke způsobu přenosu HIV-počet nových případů HIV vzniklých heterosexuálním přenosem u IDU, MSM a MTCM.

---

<sup>9</sup> European Centre for Disease Prevention and Control

## 5 POPIS HIV/AIDS

V roce 1981 bylo v USA poprvé rozpoznáno nové onemocnění, které dostalo později název AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*), který je syndromem získaného imunodeficitu – soubor příznaků vedoucí ke ztrátě obranyschopnosti. Lidský organismus se stává více náchylným k nádorovým a infekčním chorobám. (Národní program boje proti AIDS v České republice, 2011). Původce AIDS objevily nezávisle na sobě dva vědecké týmy z USA a z Francie. Zjistili, že jejich nalezené viry jsou identické a daný virus pojmenovali HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). (Slimibu Profilakses un kontroles centrs, 2010)

AIDS je způsoben infekcí retrovirem HIV-1 nebo HIV-2. Tento virus napadá pomocné T lymfocyty, makrofágy a buňky centrálního nervového systému. Po vstupu do buňky se virová RNA přepisuje do buněčné DNA a díky tomu může napadená buňka vytvořit mnoho dalších virových částic, které napadají další a další buňky. Infekce, která se přenáší krví, mateřským mlékem a pohlavním stykem, má několik fází. První je krátká fáze akutní, která se podobá chřipce. Následuje asymptomatická fáze, která nemá žádné projevy, ale v organismu dochází k boji infekce a imunitního systému. Tato fáze trvá několik let. Po ní nastává fáze symptomatická, kdy se v důsledku poruchy imunity objevují různá infekční onemocnění. Poslední a konečnou fází je vlastní AIDS, kdy je imunitní systém prakticky vyčerpán a postižení umírají většinou na infekce způsobené podmíněně patogenními organismy. (Hořejší, Bartůňková, 2009, s. 260 - 261)

U člověka nakaženého virem HIV se podle současných studií vždy nemusí rozvinout onemocnění AIDS. Bohužel je to ale daleko menší pravděpodobnost. Vzhledem k tomu, že neexistuje účinná léčba, je nejdůležitější prevence. (Národní program boje proti AIDS v České republice, 2011).

## 6 EPIDEMIE HIV V EVROPĚ

Evropa je druhým nejmenším, ale také druhým nejhustěji zalidněným světadílem na planetě. Bohužel ani ona se nevyhnula globálnímu postihnutí epidemie HIV.

Evropou zmítá HIV nákaza a i po třech desetiletí hraje zásadní zdravotní význam v regionu. Celkové tempo šíření HIV je 7,8 diagnóz na 100 000 obyvatel pro evropský region. Když jsou zahrnuty údaje včetně Ruska, míra diagnóz se zvýší na 15,7 na 100 000 obyvatel. Nejvyšší počty HIV nakažených jsou zaznamenány ve východní Evropě, kde dochází k nejčastějšímu přenosu HIV u intravenózních uživatelů drog. V roce 2013, největší míra HIV případů byla v Estonsku (24,6 na 100 000 ob.), Lotyšsku (16,8 na 100 000 ob.), Portugalsku (10,4 na 100 000 ob.), Belgii (10 na 100 000 ob.) a Lucembursku (9,9 na 100 000 ob.). Naopak nejnižší sazby byly hlášeny na Slovensku (1,5 na 100 000 ob.) a v Chorvatsku (2 na 100 000 ob.).

Nejčastěji hlášenými případy HIV v evropském regionu byly infikovány prostřednictvím heterosexuálního přenosu (46 %), dále u intravenózních uživatelů drog (16 %), u MSM (24 %), u 13 % případů byl způsob nakažení neznámý a 0,9 % případů HIV bylo způsobeno přenosem matky na dítě.

Navzdory úsilí věnované prevenci se zdá, že žádný výrazný pokles v posledním desetiletí nenastal a že počet nových HIV případů v Evropě zůstává stabilní. Vzhledem k této situaci, musí být prevence podstatně posílena. V Evropské unii, 30 % nových HIV případů připadá na migranty, takže dané země musí zajistit, aby prevence (např. testy), léčba a péče byla přístupná pro migranty.

(HIV/AIDS surveillance in Europe 2013, 2014)

## 6.1 HIV/AIDS VE VÝCHODNÍ EVROPĚ

Nejvíce ohrožená oblast HIV je východní Evropa, kde v roce 2013 bylo 22,5 HIV případů na 100 000 obyvatel (nezapočteno Rusko). Tento počet je třikrát vyšší než v západní Evropě a desetkrát vyšší než v centrální Evropě. Když do konečného součtu započteme Rusko, tak celkem 77 % nových případů bylo hlášeno ve východní Evropě, 20 % v západní a 3 % v centrální. Takže v roce 2013 bylo ve východní Evropě zaznamenáno 41,2 HIV nových případů na 100 000 obyvatel.

Nejvyšší počty nových HIV případů v roce 2013 byly zaznamenány v Rusku (44,5 na 100 000 ob.), Ukrajině (39,4 na 100 000 ob.), Estonsku (24,6 na 100 000 ob.), Moldavsku (17,3 na 100 000 ob.), Lotyšsku (16,8 na 100 000 ob.) a Bělorusku (14,6 na 100 000 ob.).

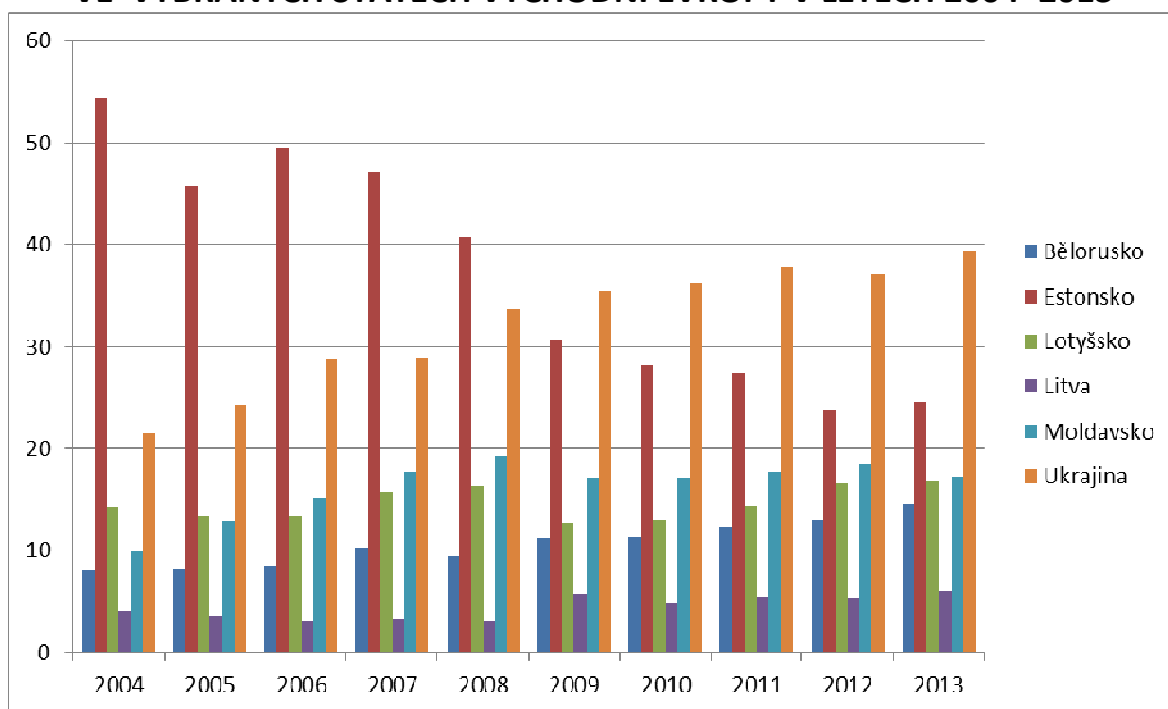
Podíl žen, které jsou nakaženy heterosexuálním přenosem patří mezi nejvyšší ve východní Evropě.

Nové HIV případy podle způsobu přenosu byly procentuelně vyčísleny takto: bez Ruska převažoval heterosexuální přenos (46 %), další v pořadí je u MSM (24 %), poté 16 % u IDU, 0,9 u MTCM, 0,2 % prostřednictvím jiného přenosu (př. transfúze) a 9 % nových HIV případů byl způsob přenosu neznámý. S Ruskem je procentuální vyčíslení odlišné: 36 % nových HIV případů heterosexuálním přenosem, 21 % u IDU, 10 % u mužů, kteří mají sex s muži, 0,6 % u MTCM a u 32 % případů je způsob nakažení neznámý.

Od roku 2004, všechny země (autorka nezahrnuje Rusko) východní Evropy, kromě Estonska (kde byl počet snížen) hlásily zvyšující se počty nových případů HIV. Počet infekcí získané injekčním užíváním drog zůstal poměrně stabilní, ale počet nových HIV případů vzniklých heterosexuálním přenosem se ztrojnásobil z 5034 případů v roce 2004 na 15815 případů v roce 2013.

(HIV/AIDS surveillance in Europe 2013, 2014)

**POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OBYVATEL  
VE VYBRANÝCH STÁTECH VÝCHODNÍ EVROPY V LETECH 2004–2013**



Zdroj: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 1 – Počet nových HIV případů na 100 000 obyvatel ve vybraných státech východní Evropy v letech 2004–2013

Zpracovala: Autorka



## **7 ANALÝZA ŠÍŘENÍ EPIDEMIE HIV/ AIDS V POBALTSKÝCH STÁTECH**

### **7.1 ESTONSKO**

#### **7.1.1 GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA**

Estonská republika se nachází v regionu Baltského moře ve východní Evropě. Ze severu ji obklopuje Finský záliv, z jihu Lotyšsko, ze západu Baltské moře a z východu Rusko s Čudským jezerem. Celková rozloha státu je 45 227 km<sup>2</sup> s 1,3 milionu obyvatel. Oficiálním jazykem je estonština, která patří do ugrofinských jazyků a úzce souvisí s finštinou. (Estonia.eu) Země získala v roce 1918 nezávislost, poté se stala součástí SSSR na počátku druhé světové války a jeho nezávislost byla obnovena dne 20. srpna 1991. Estonsko je rozděleno na 15 krajů. Hlavním a zároveň největším městem je Tallinn, který patří do nejlidnatějšího kraje Harju.

(HIV Epidemic in Estonia:Analysis of Strategic Information, 2012)

#### **7.1.2 EPIDEMIE HIV/AIDS**

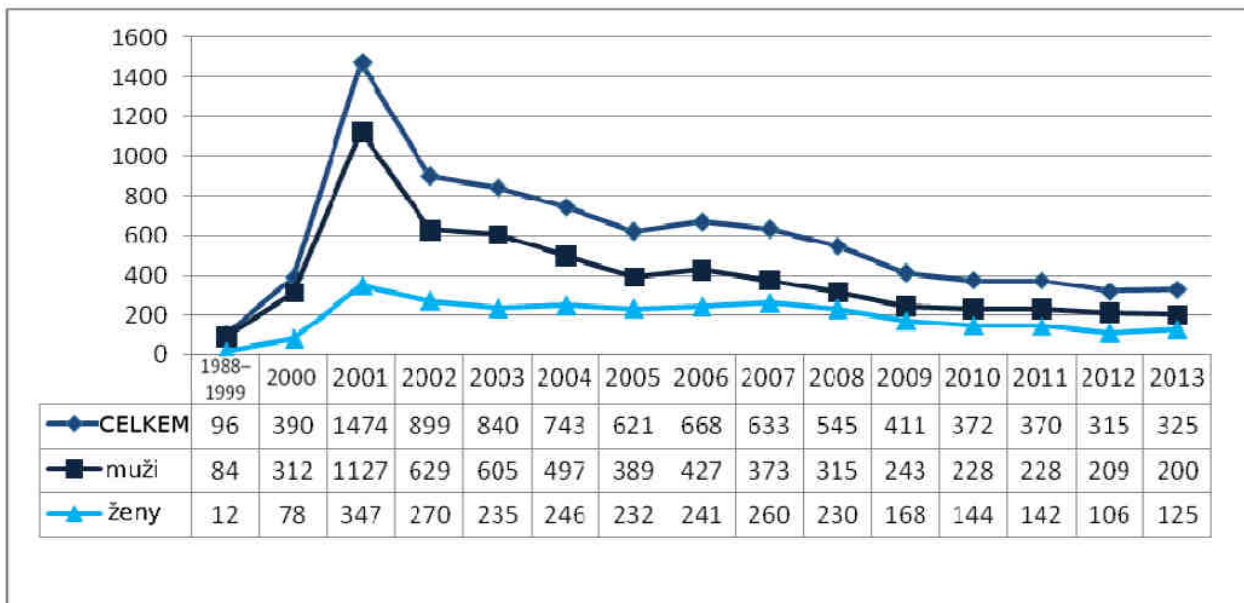
První případ HIV byl zaznamenán v roce 1988. Na konci roku 1999 bylo hlášeno 96 případů HIV. 46 lidí z nich byli homosexuální, nebo bisexuální muži, 31 lidí bylo nakaženo heterosexuálně. Pouze 4 jedinci byli pravděpodobně nakaženi prostřednictvím injekčního užívání drog. Zbytek případů měl způsob přenosu neznámý.

Rok 2000 přinesl dramatické změny. 357 nových případů HIV bylo hlášeno během posledních čtyř měsíců v roce 2000 a z toho 92 % bylo v kraji Ida-Viru maakond a 6 % v hlavním městě Tallinn. V průběhu roku 2001 přibylo 1474 nových případů. Z nich 60 % v kraji Ida-Viru maakond a 6 % v Tallinnu.

Souhrnné informace zaznamenané při testování na HIV naznačují, že 90 % nových případů HIV hlášených za rok 2000 bylo u IDUs.

(HIV Epidemic in Estonia:Analysis of Strategic Information, 2012)

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ U MUŽŮ A ŽEN V ESTONSKU V LETECH 1988–2013



Zdroj: UNAIDS, 2014. HIV Epidemic in Estonia: Situation, prevention, treatment and care převzato, upraveno

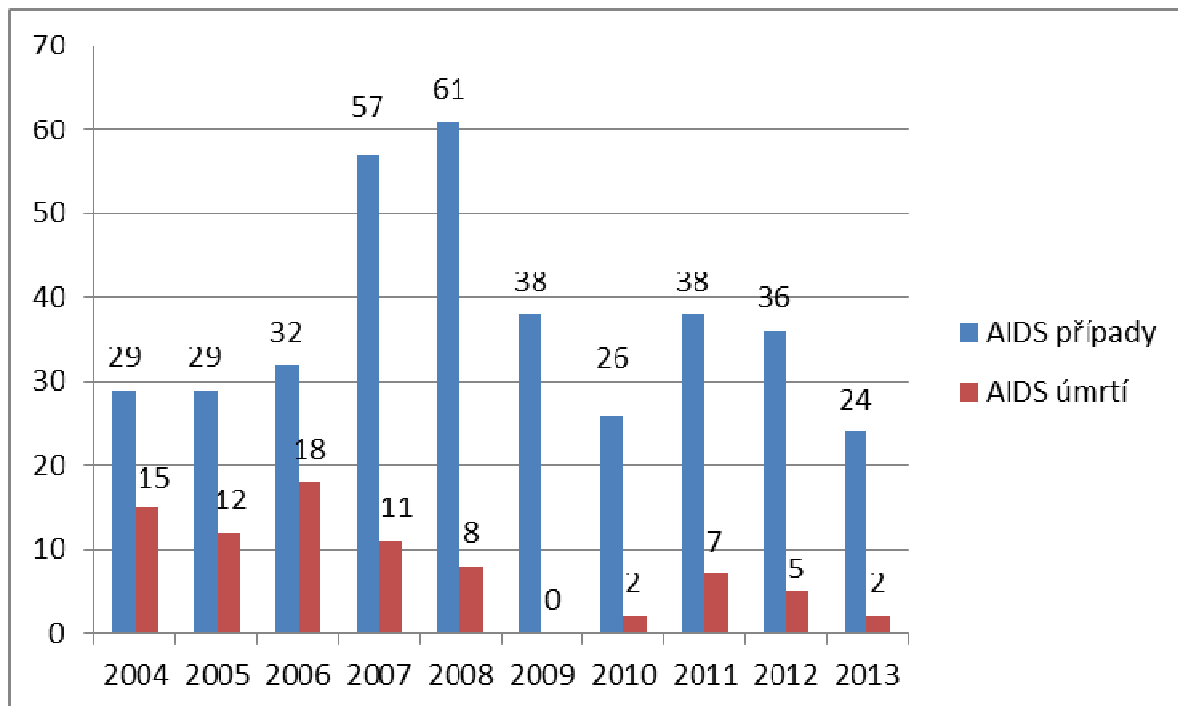
Graf č. 2 – Počet nových HIV případů u mužů a žen v Estonsku v letech 1988–2013

Zpracovala: Autorka

Po roce 2000 počet nově diagnostikovaných případů HIV prudce vzrostl o téměř čtyřnásobek v roce 2001. Od roku 2002 se počet nově evidovaných případů snižoval každý rok. Výjimkou je rok 2006 a 2013. V roce 2006 kdy je zaregistrován nárůst z předešlého roku 2005 o 47 osob. A v roce 2013 se oproti předešlému roku počet nových HIV případů zvýšil o 10. (HIV Epidemic in Estonia: Situation, prevention, treatment and care, 2014)

Na konci roku 2008 se zastavilo anonymní hlášení, které by mohlo znamenat výrazný pokles v roce 2009. (HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012) Kumulativní počet případů HIV v Estonsku mezi lety 1988–2013 byl 8702 osob. Z toho bylo 5861 mužů a 2841 žen.

## POČET NOVÝCH AIDS PŘÍPADŮ A AIDS ÚMRTÍ V ESTONSKU V LETECH 2004–2013



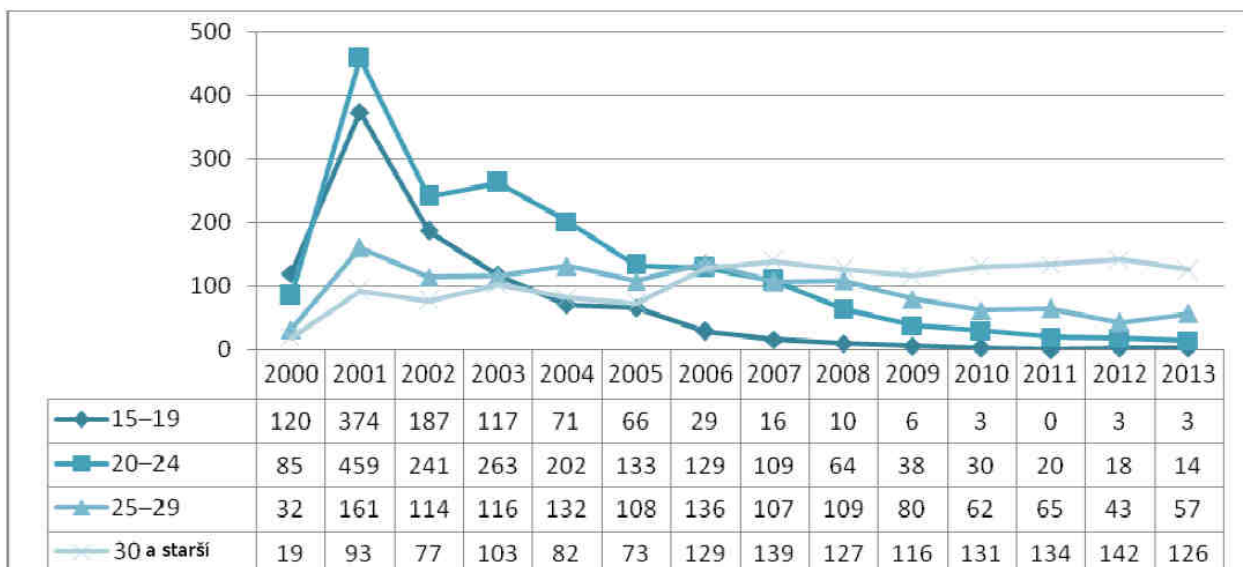
Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 3 – Počet nových AIDS případů a AIDS úmrtí v Estonsku v letech 2004–2013

Zpracovala: Autorka

Počet AIDS případů v Estonsku stoupl od roku 2001 do roku 2008. Roky 2009 a 2010 zaznamenaly snížení počtu, ale důležitý fakt je ten, že AIDS souvisí s HIV a „vyvíjí“ se z něj. Takže není žádným pozitivem, že AIDS případy ubývají, protože to nemusí znamenat, že budou ubývat i nadále. Je to otázka příštích let, jelikož u mnoho lidí se AIDS ještě neprojevil. Vzhledem k počtu úmrtí na AIDS se předpokládá zvýšení počtu i v důsledku stále nedostatečného pokrytí ART.

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ U MUŽŮ PODLE VĚKOVÝCH SKUPIN V ESTONSKU V LETECH 2000–2013



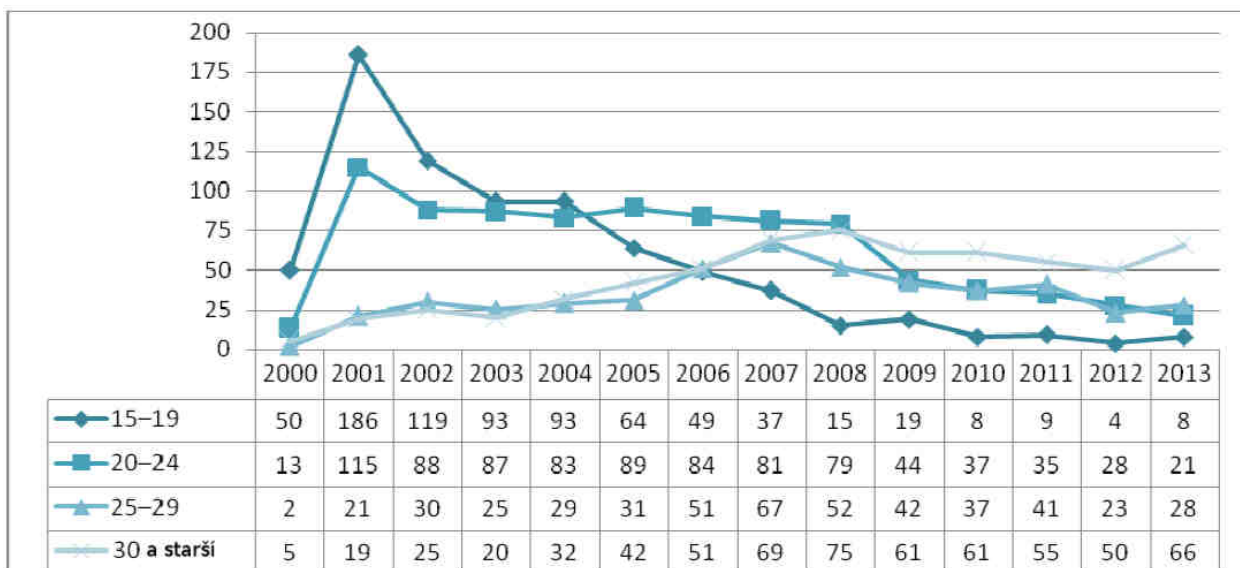
Zdroj: UNAIDS.2014. HIV Epidemic in Estonia: Situation, prevention, treatment and care převzato, upraveno

Graf č. 4 – Počet nových HIV případů u mužů podle věkových skupin v Estonsku  
v letech 2000–2013

Zpracovala: Autorka

Téměř 70 % všech případů HIV v letech 2000–2010 bylo diagnostikováno u mužů. Počet mužů byl obzvláště vysoký v roce 2001, kdy zaznamenal nejmarkantnější nárůst především ve věkové skupině 20–24 let, ale dále se postupně snižoval. Ve věkové skupině 15–19 let se každý rok snižoval počet případů s výjimkou z roku 2011 na 2012, kdy byl nárůst 3 nové případy HIV. V roce 2003 došlo u ostatních věkových skupin k nárůstu počtu vzhledem k předchozímu roku. Dále byl zaznamenán nárůst u věkové skupiny 25–29 let také v letech 2004, 2006, 2008 a 2012 opět vzhledem k předchozímu roku a ve věkové skupině 30 a starší došlo k nárůstu v letech 2006, 2007 a 2010 a 2012.

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ U ŽEN PODLE VĚKOVÝCH SKUPIN V ESTONSKU V LETECH 2000–2013



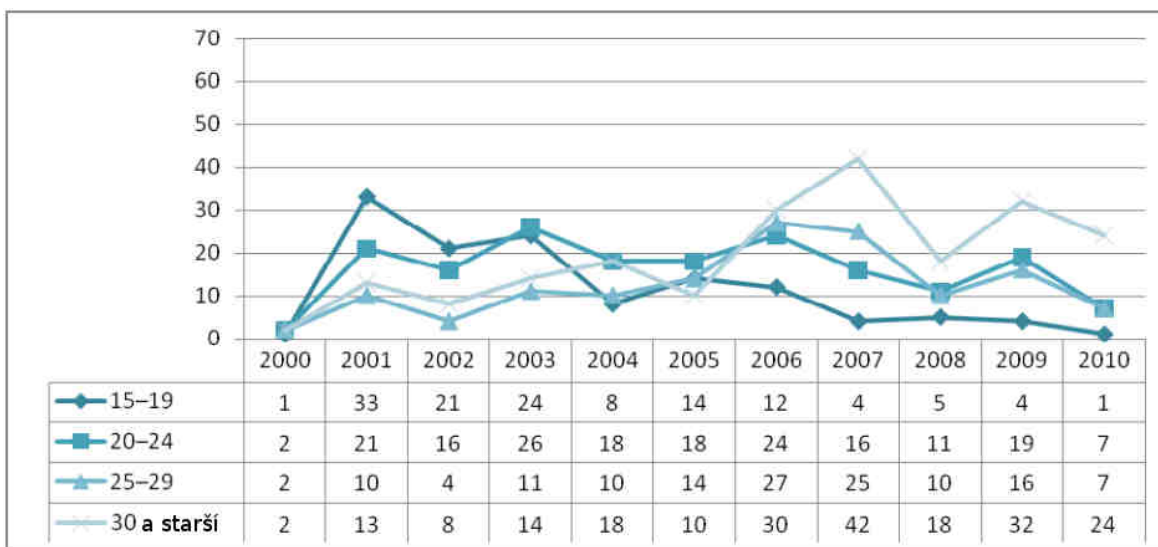
Zdroj: UNAIDS.2014. HIV Epidemic in Estonia: Situation, prevention, treatment and care převzato, upraveno

Graf č. 5 – Počet nových HIV případů u žen podle věkových skupin v Estonsku  
v letech 2000–2013

Zpracovala: Autorka

Průměrný věk nově diagnostikovaných případů HIV se zvýšil. Podíl případů starších žen než 29 let se zvýšil, ale absolutní počty byly poměrně stabilní v letech 2006–2013. V raných letech epidemie (2000–2001) bylo 78 % nových případů zaznamenáno u žen ve věku 15–24 let, ale v letech 2012–2013 dochází k obratu a u žen v tomto věku je zaznamenáno pouze 15 % z celkového počtu nakažených žen. Zvláště pozitivní je pokles nových HIV případů u mládeže. Poslední případ HIV ve věkové skupině 10–14 let byl zaznamenán v roce 2010. (HIV in Estonia, 2014)

## NOVÉ HIV PŘÍPADY PODLE VĚKOVÝCH SKUPIN V ESTONSKU, S VÝJIMKOU TALINNU A IDA-VIRU MAAKOND, V LETECH 2000–2010



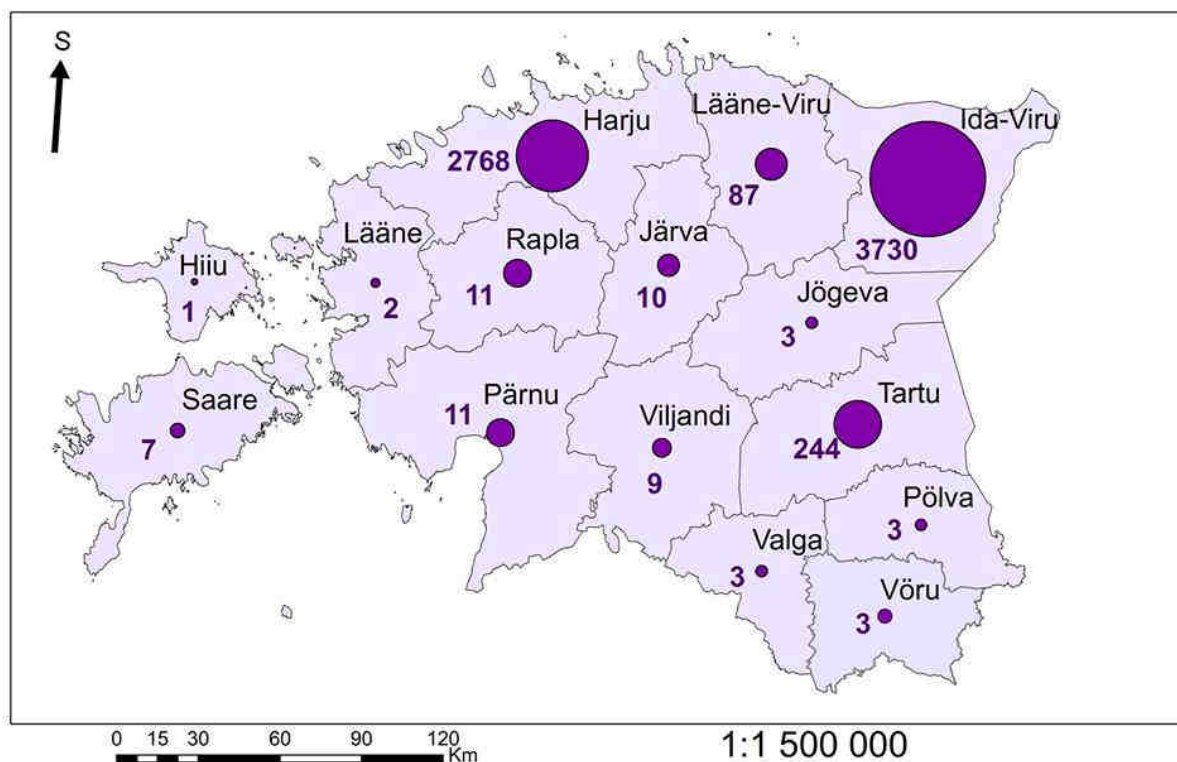
Zdroj: UNAIDS. 2011. HIV Epidemic in Estonia: Analysis of strategic information převzato, upraveno

Graf č. 6 – Nové HIV případy podle věkových skupin v Estonsku s výjimkou Tallinnu a Ida-Viru maakond v letech 2000–2010

Zpracovala: Autorka

Z grafu č. 6 je patrné, že mimo hlavní „centra epidemie“ jako je Tallinn a kraj Ida-Virumaa, je počet nových případů HIV daleko nižší. Největší celkový počet v letech 2000–2010 byl zaznamenán ve skupině lidí 30 let a starších, kde za jednotlivé roky není větší pokles. Výjimkou je rok 2008, kde bylo hlášeno 18 nových případů. Oproti předcházejícímu roku 2009, kde bylo zaznamenáno 42 nových případů, je to viditelný pokles. Ve věkové skupině 15–19 let je v letech 2007–2009 stabilní počet a v roce 2010 byl evidován pouze jeden nový případ HIV.

## KUMULATIVNÍ POČET HIV PŘÍPADŮ V ESTONSKÝCH KRAJÍCH, 1988 - 2008



Zdroj:WHO.2009: Modelling Estonia's concentrated HIV epidemic (case study)

Obrázek č. 1 – Kumulativní počet HIV případů v estonských krajích, 1988–2008

Zpracovala: Autorka

V roce 2000 v kraji Ida-Viru byl obrovský nárůst nových HIV případů, obzvláště v jeho hlavním městě – v Narvě. Největší počet HIV případů připadal na intravenózní uživatelé drog. Z většiny počtu nakažených až z 83 % byli nakažení Rusové a 12 % zaujímali Estonci. (The role of injection drug use in the emergence of human immunodeficiency virus infection in Estonia, 2002) Nové případy z tohoto kraje činily 92 % z celkového počtu v Estonsku. Podíl v průběhu se snižoval, až v roce 2008 se dostal na 50 % z celkového počtu celého státu. Druhý největší počet HIV případů je z hlavního města Tallinn, který se nachází v kraji Harju. Tyto dvě oblasti ( Tallinn akraj Ida-Viru ) dnes tvoří přibližně 94 % nových HIV případů Estonska. I když kumulativní počty HIV případů za roky jsou podobné, tak situace je horší v Ida-Viru, kde bylo v roce 2008 166 nových případů na 100 000 obyvatel než v Tallinnu, kde bylo 44 nových HIV případů na 100 000 obyvatel.

Zajímavé je, že každý kraj je postihnutý, i když o poznání méně. Například v kraji Hiiu byl za roky 1988–2008 zaznamenán pouze jeden případ HIV.

(Modelling Estonia's concentrated HIV epidemic, 2009)

### **7.1.3 ZPŮSOBY PŘENOSU**

Údaje o přenosových trasách jsou získávány především na základě údajů z ACC. ACC má v Estonsku osm center po celé zemi. Jedna třetina všech případů HIV byla registrována v ACC. V letech 1988–1999 se infekce HIV šířila především prostřednictvím sexuálního přenosu (homosexuálního i heterosexuálního). Od roku 2000 je hlavní cestou přenosu sdílení kontaminovaných injekčních stříkaček a jehel. K tomu dochází u IDUs, kteří používají stejné jehly, nebo injekční stříkačky. (HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012) Nemusí to být pouze narkomani, ale například také atleti, kteří si píchají steroidy. Kontaminované mohou být i lžice a další předměty využívané pro přípravu drog. (AIDS Server, 1997–2014)

Případů mezi MSM bylo diagnostikováno v ACC málo, pouze 5 v roce 2007, jeden v roce 2008 a sedm v roce 2009. Vertikální přenos je trvale nízký. Z celkového počtu jen 0,5 % případů byl přenos z matky na dítě zaznamenán v letech 1988–2010.

#### **7.1.3.1 KREVNÍ PŘENOS**

##### **7.1.3.1.1 INJEKČNÍ UŽÍVÁNÍ DROG**

Většina IDUs v Estonsku jsou muži. Přirozený průběh epidemie HIV ve státě, v němž muži jsou IDUs, může v nejhorším případě vést ke stejnému, nebo vyššímu počtu nakažených žen z důvodu sexuálního přenosu mezi IDUs muži a zdravými ženami.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

U lidí, kteří jsou IDUs proběhl největší pokles nových případů HIV v roce 2002, kdy snížení bylo výrazné - téměř o polovinu. Markantní pokles pokračoval až do roku 2008 (včetně). K nejvýraznějšímu poklesu došlo u lidí ve věkové skupině 15–24 let.

To může být z důvodu zvýšené prevence ve škole. Do předmětů jako jsou biologie, nebo občanská výchova se zařazuje problematiku HIV/AIDS a jednotlivé způsoby nakažení a jejich důsledky. Podíl mužů ve věku 25–29 let, kteří hlásili injekční užívání drog, se pohybuje po všechny roky ve stabilním počtu. U žen starších 30 let, které jsou také IDUs, procentuální počet mírně vzrůstal, ale v absolutních číslech je malý.



V roce 2007 byly registrovány čtyři ženy a v roce 2008 bylo hlášeno pět případů injekčních uživatelů drog. (HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

#### **7.1.3.1.2 DÁRCOVSTVÍ KRVE**

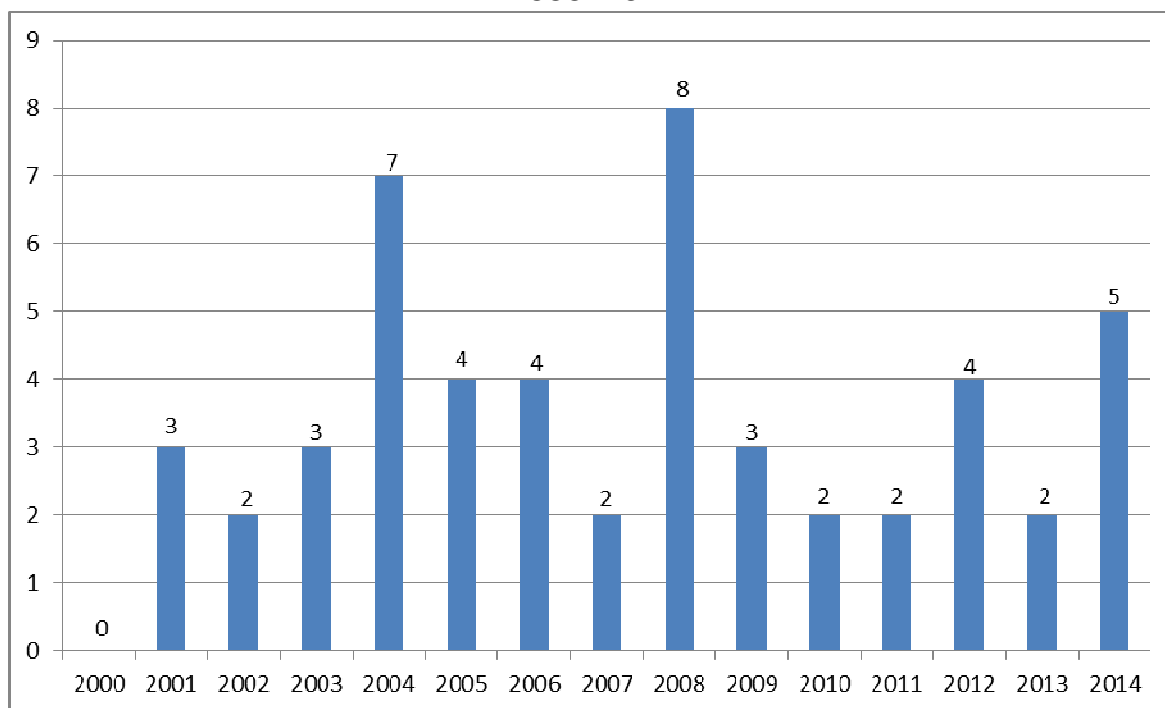
V Estonsku je zavedena prevence proti přenosu virových infekcí prostřednictvím krevních složek způsobem nabírání krve každého dárce před darováním krve s cílem vyloučit jednotlivce s rizikovými faktory pro infekční choroby přenášené transfúzí.

Dárcovství krve v Estonsku je dobrovolné a neplacené. V letech 1987–1999 bylo diagnostikováno šest nových případů HIV mezi dárci (méně než 0,01 % dárců). Celkem bylo zjištěno 113 nově diagnostikovaných případů HIV mezi dárci krve v letech 1987–2010. 78 % z nich byli muži a většina mladších 30 let. Největší počet nových případů HIV mezi dárci krve byl zaznamenán v roce 2002, celkem 26 osob.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

### 7.1.3.2 VERTIKÁLNÍ PŘENOS ( MTCT)

#### POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ VZNIKLÝCH MTCTM V ESTONSKU V LETECH 2000–2014



Zdroj: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 7 – Počet nových HIV případů vzniklých MTCTM v Estonsku v letech 2000–2014

Zpracovala: Autorka

Prevence MTCT je nedílnou součástí prevence HIV, léčby a péče. Dítě, které se narodí a je kojené HIV pozitivní matkou, má pravděpodobnost jedna ku třem, že bude také HIV pozitivní. Vhodné a včasné naordinování ART, správný režim bezpečných alternativ u kojení, může snížit MTCT téměř na nulu. První známý porod v Estonsku HIV infikované matky se konal v roce 2000. Mezi lety 2000 - 2007 porodilo 467 HIV infikovaných žen, 25 případů vertikálního přenosu bylo registrováno. Vertikální přenos tvořil 0,5 % všech nově diagnostikovaných případů v rozmezí 1988–2010.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

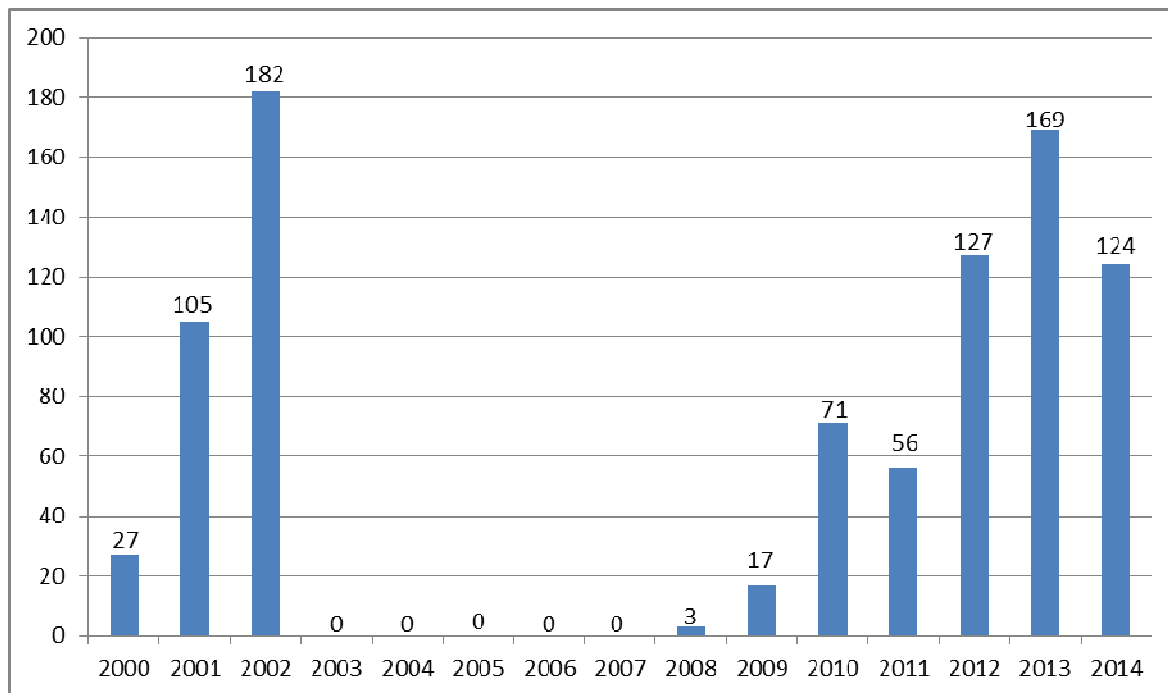
### 7.1.3.3 SEXUÁLNÍ PŘENOS

Mladí lidé jsou v centru globální HIV/AIDS pandemie. Více než polovina všech pohlavně přenosných chorob, včetně případů HIV, se vyskytuje u lidí ve věku 15–24 let. Dospívající, kteří začínají brzy s pohlavním stykem, střídají partnery a většinou nepoužívají kondom, jsou velmi rizikovou skupinou.

Také více než polovina všech případů HIV v Estonsku byla diagnostikována u lidí ve věkové skupině 15–24 let. Přesto znalosti mladých lidí o přenosu viru nejsou špatné. V roce 2010, 54 % 14–15 letých studentů a 77 % 16–18 letých studentů odpovědělo na otázku týkající se přenosu viru správně. Studenti prokázali ale nevědomost o tom, že jen kondom je může ochránit před nakažením pohlavně přenosnou chorobou a že přerušovaný pohlavní styk, nitroděložní zařízení a antikoncepce nejsou metody pro zabránění infekce.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ VZNIKLÝCH HETEROSEXUÁLNÍM PŘENOSEM V ESTONSKU V LETECH 2000–2014



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 8 – Počet nových HIV případů vzniklých heterosexuálním přenosem v Estonsku  
v letech 2000–2014

Zpracovala: Autorka

Ačkoliv počet HIV nakažených u jednotlivých způsobů nakažená většinou klesá, u heterosexuálního přenosu se naopak počet zvyšuje, viz graf číslo 8. V letech 2003–2007 nastal útlum, kdy nebyl zaregistrován ani jeden případ HIV, ale od roku 2008 do roku 2014 nastal prudký růst nových HIV případů vzniklých heterosexuálním stykem.

### 7.1.4 RIZIKOVÉ SKUPINY OBYVATEL

#### 7.1.4.1 IDUs

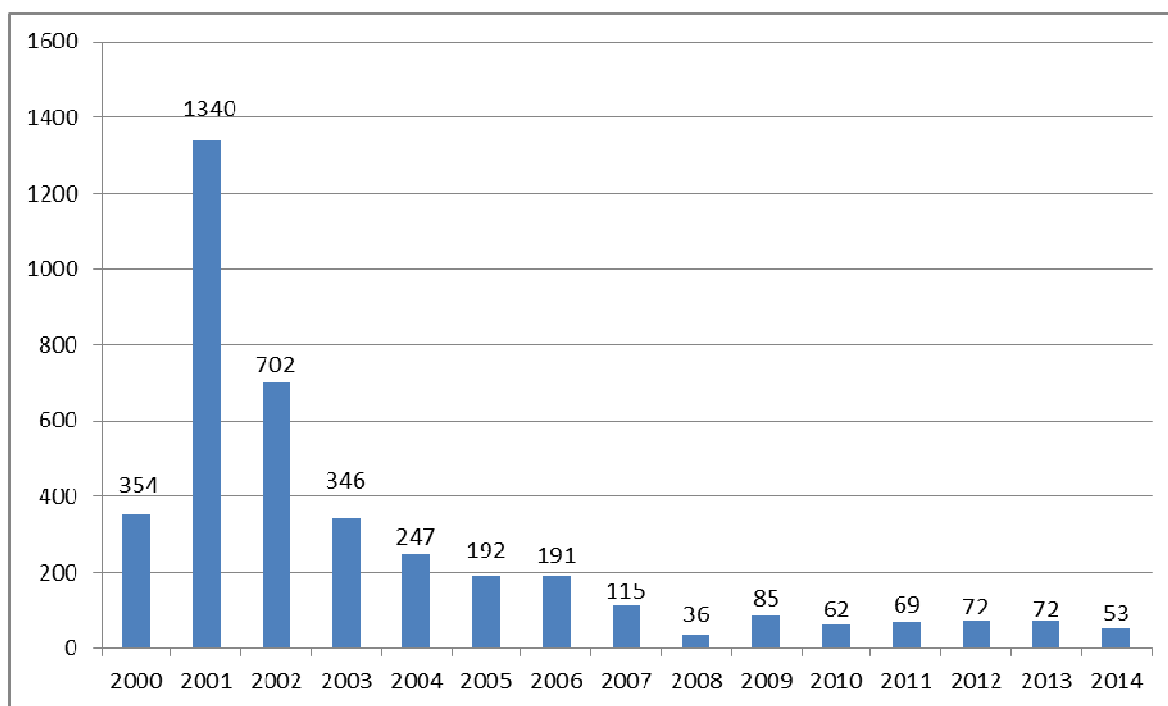
IDUs v Estonsku od počátku roku 2000 jsou vnímány jako hlavní skupina obyvatel spojená s rizikem HIV. Užívání nelegálních drog (včetně injekčních) se rychle rozrostlo v minulých patnácti letech, jak bylo potvrzeno v několika studiích. Vysoké počty HIV u IDU

jsou ovlivněny tím, že v letech 1999–2004 byl zaregistrován pokles drog v Evropě. Heroin klesl o 45 % a amfetamin o 20 %. (Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost, 2006)

Studií mezi injekčními uživateli drog, kteří navštívili v Tallinnu SEP, se prevalence HIV zvyšovala, v posledních letech se prevalence HIV mezi IDUs stabilizovala, ale přesto je stále hodně vysoká. Mezi roky 2004–2008 bylo 68 % HIV pozitivních IDUs, kteří přišli do ACC. Rizikové chování IDUs se také snížilo, do SEP chodí více IDUs. V Estonsku se zvýšilo poskytování služeb *harm reduction*<sup>10</sup>.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

### POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ U IDU V ESTOSKU V LETECH 2000–2014



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 9 – Počet nových HIV případů u IDU v Estonsku v letech 2000–2014

Zpracovala: Autorka

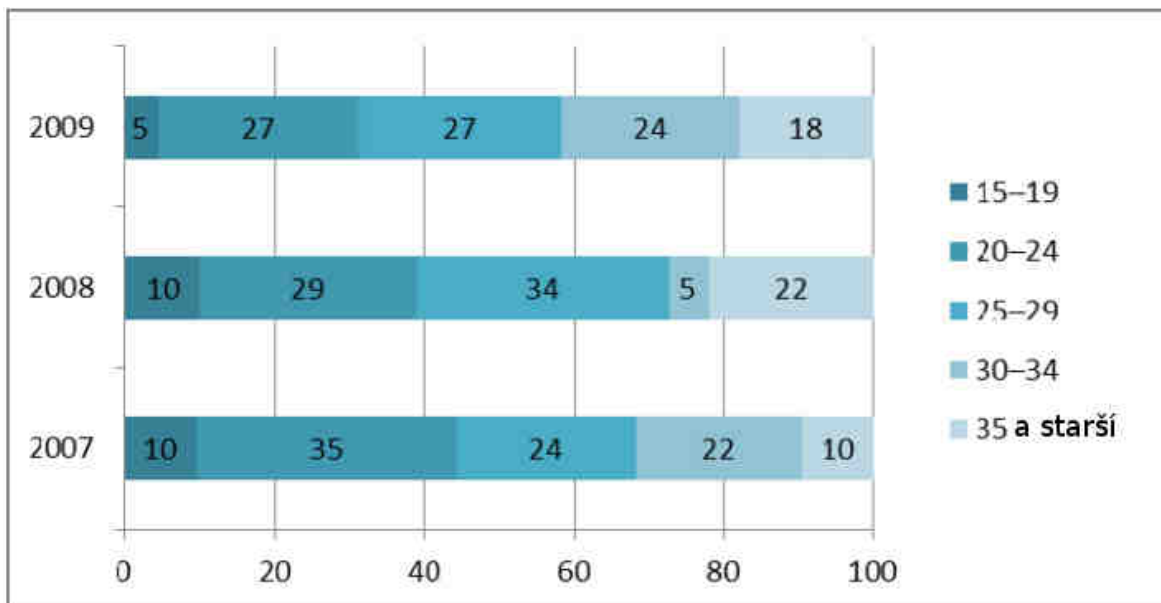
<sup>10</sup> Programy a činnosti směřující k minimalizaci škod souvisejících s užíváním psychoaktivních látek u osob které nejsou schopny, nebo ochotny s tímto užíváním přestat (HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

#### 7.1.4.2 VĚZNI

Míra infekce HIV mezi vězni v mnoha zemích je výrazně vyšší, než v obecné populaci. Riziko nákazy ve věznicích spočívá především ve sdílení kontaminovaných injekčních zařízení a nechráněném sexu. Studie z celého světa ukazují, že mnoho vězňů má v anamnéze problémy s užíváním drog a bohužel i drogy se objevují ve věznicích. V Estonsku je celkem pět věznic. V roce 2010 počet odsouzených činil 3420 vězňů. Z toho bylo 877 uživatelé drog, tedy 26 % z celkové vězeňské populace. Dalším problémem ve vězení je nechráněný pohlavní styk. Přibližně jedna čtvrtina (27 %) z dotazovaných odsouzených v roce 2008 uvedla, že měla pohlavní styk během odnětí svobody za posledních 12 měsíců. Z těch, kteří měli sex ve vězení, 20 % uvedlo, že měli pohlavní styk s partnerem stejného pohlaví. Podle studie IDU v Estonsku více než třetina vězňů ve věznici v Tallinnu a více než polovina vězňů ve věznici v Kohtla-Järve užívali injekčně drogy za jejich poslední trest odnětí svobody. 13–15 % vězeňské populace je HIV pozitivní. Procenta se mění v průběhu let. První nový případ HIV ve vězení byl v květnu 2000. Změny v počtu nových případů ve vězení za rok obecně následují celkový trend v zemi – velký nárůst v roce 2001 a poté pokles. V letech 2007–2010 je počet HIV pozitivních stabilní. Testování na HIV je nabízeno při vstupu do věznice a pak vždy po roce, nebo dříve, pokud se projeví známky nákazy. Není známo, kolik lidí, kteří jsou testováni na HIV, jsou IDU.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

## NOVĚ REGISTRované PŘÍPADY HIV VE VĚZENÍ, V PROCENTECH V ESTONSKU V LETECH 2007–2009



Zdroj: UNAIDS. 2011. HIV Epidemic in Estonia: Analysis of strategic information převzato, upraveno

Graf č. 10 – Nově registrované případy HIV ve vězení, podle věkových skupin, v procentech v Estonsku v letech 2007–2009

Zpracovala: Autorka

V roce 2010 bylo provedeno celkem 4380 testů. Vězňům jsou poskytnuty také vzdělávání se ohledně problematiky HIV/AIDS a prevence užívání drog a sexuálního styku. Vězni s HIV mají k dispozici zdravotní specialisty a ošetření, pokud je to nutné. V roce 2010 byla 47 % infikovaných poskytnuta ARV léčba.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

### **7.1.4.3 MSM**

V této skupině obyvatel je hlavním rizikovým faktorem neschopnost používat kondom při análním sexu s partnery, u kterých nezná dotyčný zdravotní stav. Třetina nových případů byla evidována u MSM v letech 2004–2008. Také ve východní Evropě bylo zjištěno zvýšení, ale procentuální počet byl stále nízký – 0,4 %. V Estonsku nejsou žádné údaje o tom, kolik PLHIV představují MSM, IDU, nebo sexuální pracovnice. Předpokládá se, že většina případů před rokem 2000 byla u MSM. Podle studií z ACC, kde každý testovaný musí vyplnit dotazník s poradcem, bylo zaregistrováno, že v roce 2009 bylo 8 % MSM HIV pozitivních. Podle údajů z různých zdrojů, prevalence HIV mezi MSM v Estonsku je pravděpodobně kolem 23 %. Studie může být ovlivněna tím, že mnoho mužů nepřizná, že jsou MSM. Také podle různých online průzkumů téměř polovina homosexuálních a bisexuálních mužů nikdy nebyla testována na HIV. Takže celkový počet může být ve skutečnosti vyšší.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

### **7.1.4.4 SEXUÁLNÍ PRACOVNÍCI**

Vysoká míra sexuálních partnerů naznačuje, že sexuální pracovnice jsou náchylnější na infekci a pokud jsou infikované, tak rizikem je přenos infekce na další zákazníky. Jak už autorka uvedla, v Estonsku nejsou žádné údaje o počtu HIV u sexuálních pracovníků. Některé údaje o možném výskytu HIV mezi prostitutkami jsou k dispozici ze statistik testování. HIV prevalence v letech 2005–2006 v Tallinnu byla celkem 8 %. Celkem to činilo 16 HIV pozitivních žen a pouze 3 z nich už věděly o svém stavu. Prevalence HIV byla nižší u starších pracovnic. Míra infekce byla 10 % pracovnic ve věku 24 a mladších, 9 % ve věku 25–34 let a 2 % u pracovnic 35 let a starších.

Nevládní organizace Lifeline otevřela poradnu v Tallinnu na konci roku 2005. Jejím cílem je pomoci ženám provozujícím prostituci najít jinou práci, poskytnout konzultace ohledně HIV a bezpečného sexu. Mají zde k dispozici kondomy, informace a materiály. Počet nových klientek byl 7093 za rok. Poptávka po konzultacích se stále zvyšuje. V roce 2007 to bylo 382 klientek a 747 klientek v roce 2009.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)



#### 7.1.4.5 PLHIV+TBC

Celkově ve východní Evropě jsou nezávislé epidemie TBC a HIV vysoké. Mezi PLHIV je riziko získání TBC vyšší v místě, kde je TBC prevalence vysoká. Údaje o výsledcích léčby u HIV pozitivních lidí, kteří mají TBC, vykazují nižší míru úspěšnosti léčby a vyšší úmrtnost, než u osob HIV pozitivních, ale TBC negativních.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

### POČET TBC PŘÍPADŮ DIAGNOSTIKOVÁNO VE VĚZNICÍCH V ESTONSKU V LETECH 2000–2010

ROK	CELKEM TB	Z TOHO HIV
2000	37	0
2001	34	4
2002	22	1
2003	28	0
2004	41	3
2005	24	7
2006	18	5
2007	30	6
2008	11	2
2009	28	8
2010	15	6

Zdroj: UNAIDS. 2011. HIV Epidemic in Estonia: Analysis of strategic information převzato, upraveno

Tabulka č. 1 - Počet TBC případů diagnostikováno ve věznicích v Estonsku  
v letech 2000–2010

Zpracovala: Autorka

TBC případy jsou častější ve věznicích, než v obecné populaci. Na konci roku 2009 připadlo 770 TBC případů na 100 000 vězňů a v obecné populaci 28 na 100 000 lidí.

(HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

Počet HIV infikovaných pacientů s TBC se zvýšil z jednoho případu v roce 1997 na 31 případů v roce 2010. V průběhu těchto let bylo celkem 292 HIV pozitivních lidí, u kterých byla diagnostikována tuberkulóza.

Všem pacientům TBC je nabízeno testování na HIV. HIV testy se často provádí ještě předtím, než je TBC diagnóza potvrzena. (HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information, 2012)

## **7.2 LOTYŠSKO**

### **7.2.1 GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA**

Lotyšsko je prostředním státem ze tří pobaltských zemí s rozlohou 64 549 km<sup>2</sup> a s 2,3 milionu obyvatel. Hraničí na jihu s Litvou, na severu s Estonskem, na východě s Ruskem a na jihovýchodě s Běloruskem. Hlavním městem je Riga, kde žije třetina obyvatel, a je to také největší město ze tří pobaltských států. Oficiálním jazykem je lotyština. (europa.eu)

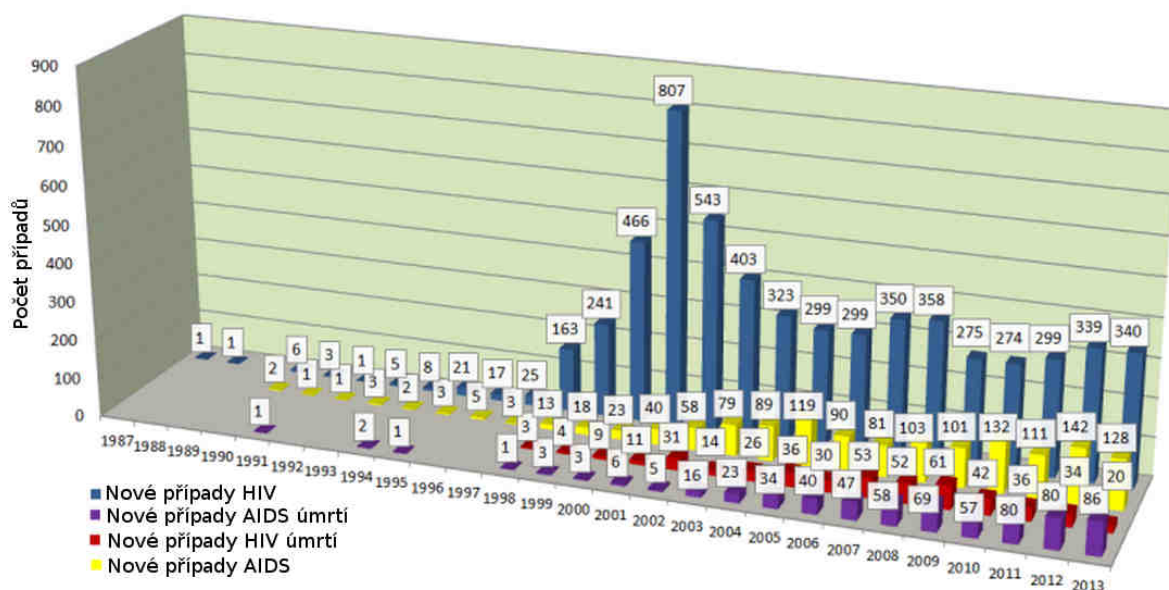
Lotyšsko získalo 21. října roku 1991 svou nezávislost. Stát se dělí a 4 kraje – Kurzeme, Zemgale, Vidzeme a Latgele, v němž se nachází hlavní město Riga. (Ministerstvo zahraničních věcí České republiky)

### **7.2.2 EPIDEMIE HIV**

První případ HIV v Lotyšsku byl zaznamenán v roce 1987. Případ byl zaznamenán u homosexuálního muže. Během let 1987–2013 bylo registrováno celkem 5867 případů infekce HIV a 1347 případů AIDS. Z nich zemřelo na následky tohoto onemocnění celkem 612 lidí. Během let 2012–2013 bylo 679 nových HIV případů a 270 případů AIDS zjištěno v Lotyšsku. (Country progress report Latvia, 2014) Až do roku 1997 byly nové případy HIV registrovány jen zřídka. Největší nárůst začal v roce 1999, kdy bylo hlášeno 163 nových případů HIV, tedy skoro sedminásobek oproti předešlému roku. Nejvíce hlášených nových případů HIV bylo v roce 2001, kdy počet dosáhl na 807 lidí. Další roky se počet snižoval, ale v posledních dvou letech je počet nových případů HIV stabilní. První dva nové případy AIDS byly zaznamenány v roce 1990. Počet nových případů AIDS se během let zvyšuje v důsledku skutečnosti, že se onemocnění u osob, které byly infikovány například před deseti lety, projevuje až nyní. Další příčinou nárůstu nových případů AIDS můžou být

nedostatečné finanční prostředky pro včasné zahájení léčby. Počet úmrtí HIV pozitivních lidí je také zaznamenaný, jelikož jejich úmrtí bylo způsobeno něčím jiným, než virem HIV. Většinou příčiny smrti jsou tuberkulóza, předávkování drog a tak dále. Největší počet HIV případů – 63 %, byl zaregistrován v roce 2010 v Rize. Nejmenší počet nakažených byl v regionu Vidzeme kraje.(Country progress report: Latvia, 2012)

### POČET NOVÝCH HIV A AIDS PŘÍPADŮ V LOTYŠSKU V LETECH 1987–2013

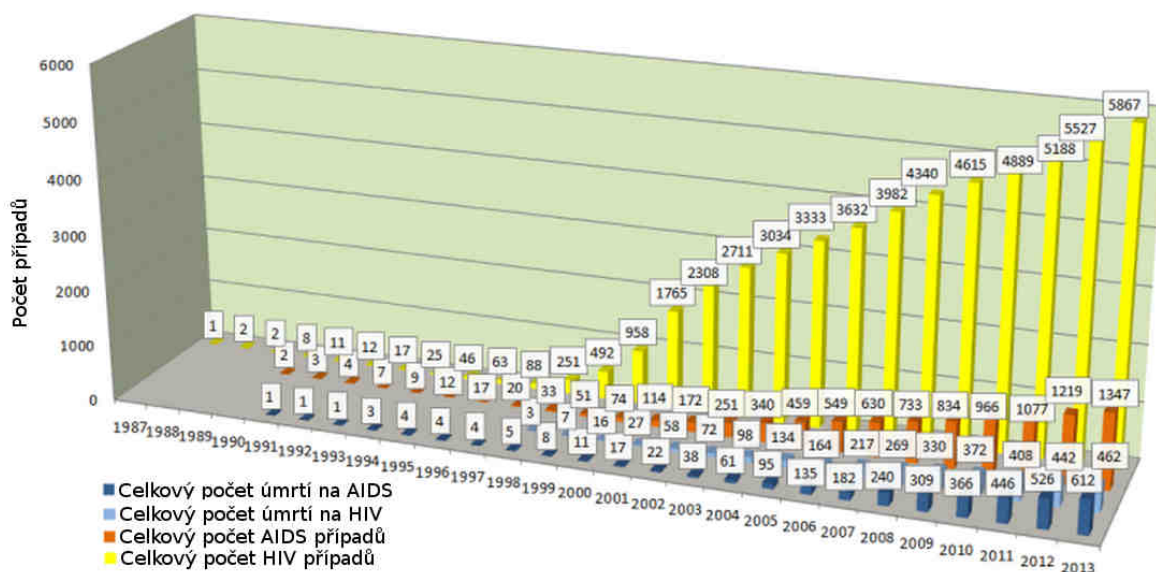


Zdroj: Slimību Profilakses un kontroles centrs. 2013  
převzato, upraveno

Graf č. 11 - Počet nových HIV a AIDS případů v letech 1987–2013

Zpracovala: Autorka

## KUMULATIVNÍ POČET HIV A AIDS PŘÍPADŮ V LOTYŠSKU V LETECH 1987–2013

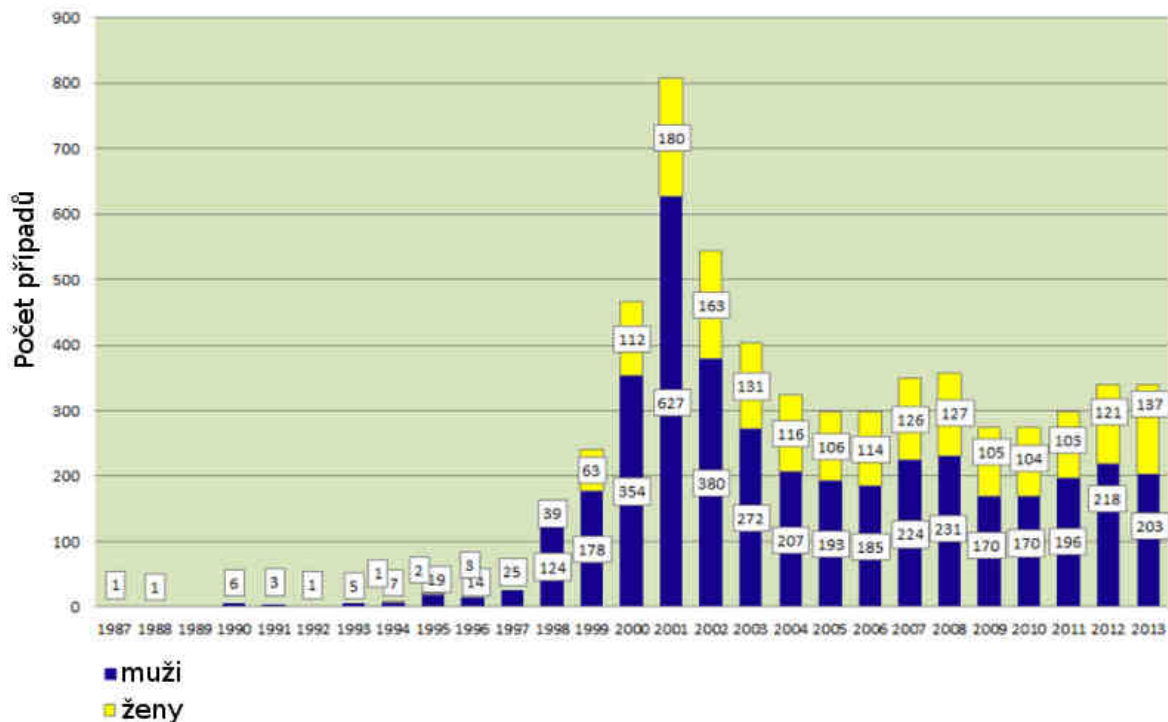


Zdroj: Slimibu Profilakses un kontroles centrs. 2013  
převzato, upraveno

Graf č. 12 - Kumulativní počet HIV a AIDS případů v Lotyšsku v letech 1987–2013

Zpracovala: Autorka

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ PODLE POHLAVÍ V LOTYŠSKU V LETECH 1987–2013



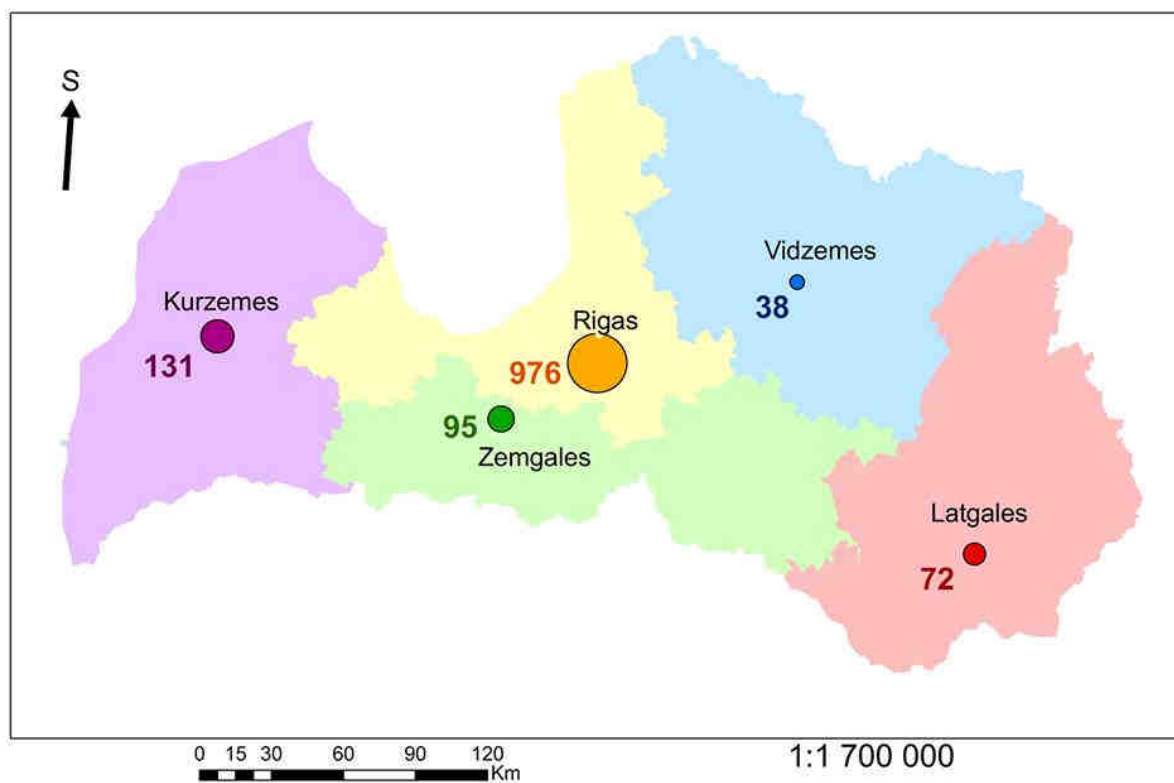
Zdroj: Slimību Profilakses un kontroles centrs. 2013  
převzato, upraveno

Graf č. 13 - Počet nových HIV případů podle pohlaví v Lotyšsku v letech 1987–2013

Zpracovala: Autorka

Z grafu číslo 13 vidíme, že virus HIV výrazně převažuje u mužů, než u žen. Od roku 2001 se počet nových případů HIV snižuje. Počet u žen se snižuje do roku 2006, dva roky je stabilní, poté v letech 2009–2011 je zaznamenán pokles a opět následuje zvýšení v letech 2012 a 2013.

## KUMULATIVNÍ POČET HIV PŘÍPADŮ V LOTYŠSKÝCH KRAJÍCH, 2009 - 2013

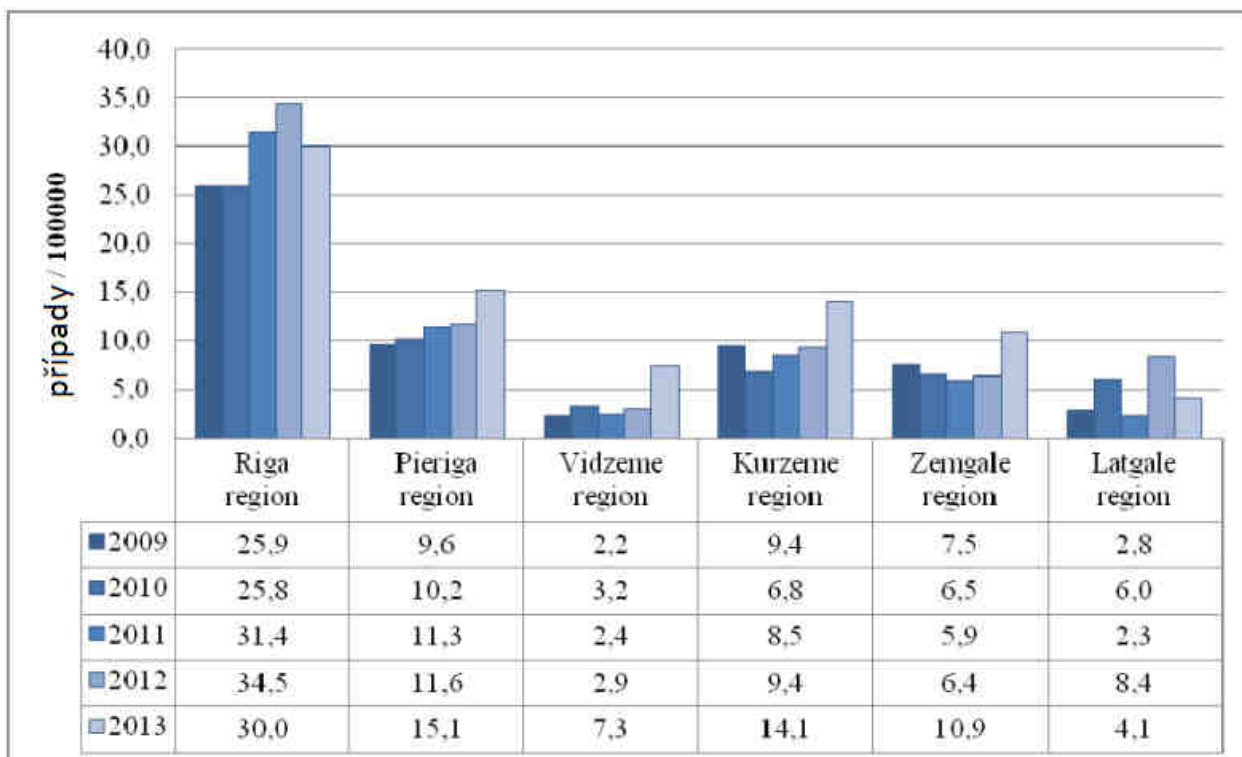


Zdroj: UNAIDS.2014. Country progress report Latvia

Obrázek č. 2 – Kumulativní počet HIV případů v lotyšských krajích, 2009–2013

Zpracovala: Autorka

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OB. V LOTYŠSKÝCH REGIONECH V LETECH 2009–2013



Zdroj: UNAIDS. 2014. Country progress report Latvia  
převzato, upraveno

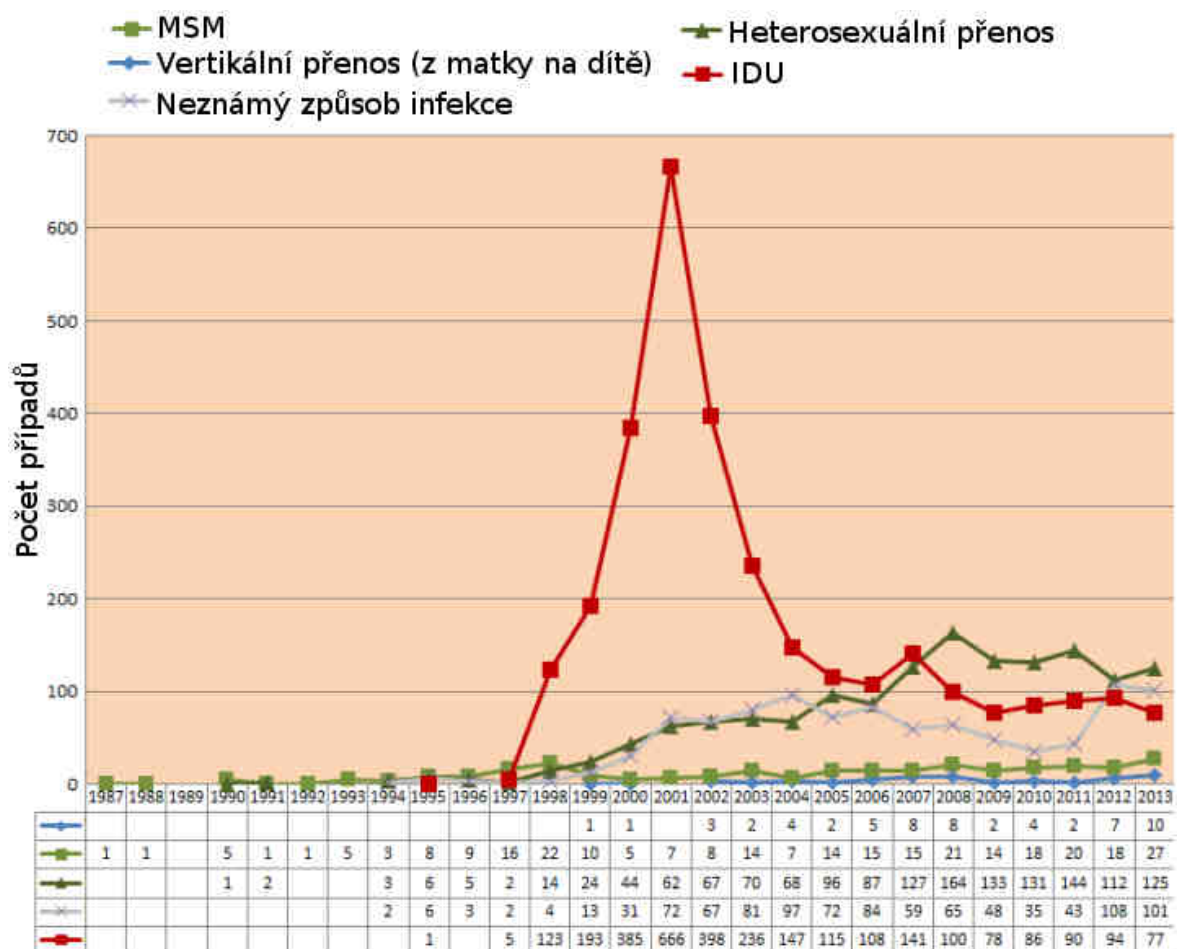
Graf č. 14 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob. v lotyšských regionech  
v letech 2009–2013

Zpracovala: Autorka

Litva je rozdělena do šesti regionů – Zemgale, Kurzeme, Vidzeme, Latgale, Pieriga a jako samostatný region se také bere hlavní město Riga. Nejpostihnutější region epidemie HIV je jednoznačně Riga a druhý v pořadí je Pieriga region. Ani v jednom regionu nedochází ke stálému poklesu počtu nových případů HIV. Naopak v letech 2009–2012 je zaznamenán nárůst ve všech oblastech. V roce 2013 oproti roku 2012 počet nových případů HIV na 100 000 obyvatel klesl ve dvou oblastech. V Rize z 34,5/100 000 ob. na 30/100 000 ob. a v Latgale region z 8,4/100 000 ob. na 4,1/100 000 ob. V ostatních čtyřech regionech byla míra výskytu nových HIV případů zvýšena.

### 7.2.3 ZPŮSOBY PŘENOSU

#### POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU V LOYŠSKU V LETECH 1987–2013



Zdroj: Slimibu Profilakses un kontroles centrs. 2013  
převzato, upraveno

Graf č. 15 - Počet nových HIV případů podle způsobu přenosu v Lotyšsku  
v letech 1987–2013

Zpracovala: Autorka

V polovině devadesátých let se infekce šíří prakticky pouze pohlavním stykem a každý rok přibývalo poměrně málo nových případů HIV. V roce 1995 byl zaznamenán první případ, kdy byla infekce HIV spojena s injekčním užíváním drog. V letech 1998–2007 to byl nejčastější způsob přenosu HIV. První vertikální přenos HIV byl nahlášen v roce 1999. Od roku 2001 se procento sexuálního přenosu HIV (zejména heterosexuálního) zvýšilo a přenos infekce prostřednictvím injekčního užívání se snížil. Od roku 2010 do roku 2013



je nejčastějším způsobem přenosu HIV viru heterosexuální přenos. Nejméně početným způsobem přenosu je přenos z matky na dítě.

V Lotyšsku probíhá epidemie HIV/AIDS, která se šíří především mezi IDUs a jejich sexuálními partnery. Přestože cílená HIV preventivní opatření byla zavedena, například programy pro výměnu injekčních jehel a stříkaček nebo farmakoterapie s metadonem, tak bohužel nebyla v dostatečně velkém měřítku, které by zamezilo epidemii.

Epidemie HIV v Lotyšsku byla způsobena především injekčním užíváním drog mezi muži. Takže je možné, že heterosexuální přenos HIV se vyskytuje mezi sexuálními partnery injekčních uživatelů drog. To je možné vysvětlení, proč se počet nakažených žen v průběhu let zvyšuje. Očekává se, že v průběhu dalších let se počty nakažených mužů a žen vyrovnají.

(Country progress report: Latvia, 2012)

## **7.2.4 RIZIKOVÉ SKUPINY**

### **7.2.4.1 VĚZNI**

Během období 2000–2007 bylo zjištěno 26,5 % všech případů infekce HIV ve věznicích. V roce 2007 věznice zaznamenaly 70 HIV infikovaných jedinců, z nichž bylo 64 mužů a jen 6 žen. Prevalence ve věznicích je 36krát vyšší než u běžné populace. Situace ve vězeních je nebezpečná pro riziko přenosu HIV i vzhledem k tomu, že se vězni po uplynutí svého trestu vrací mezi běžnou populaci.

(Country progress report: Latvia, 2012)

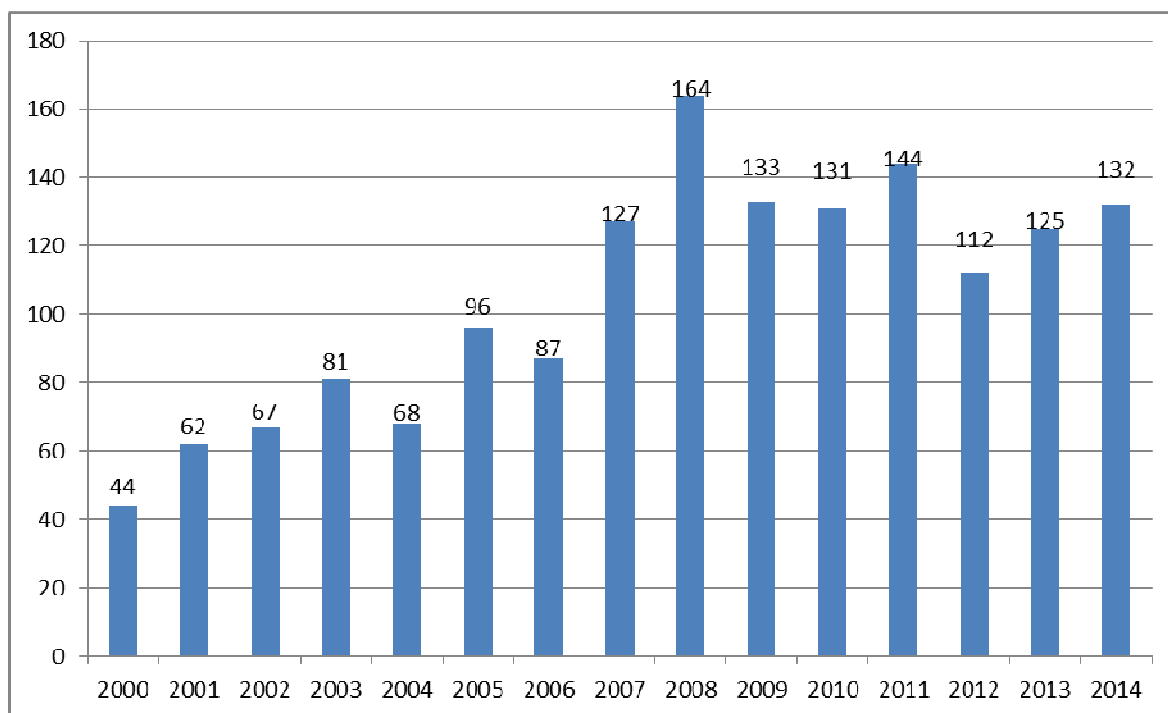
### **7.2.4.2 SEXUÁLNÍ PRACOVNÍCI, MSM**

V posledních letech byl nejčastějším způsobem přenosu HIV heterosexuální pohlavní styk. Dostupné informace na základě evidence případů HIV nedokáží zachytit případy HIV u osob, které se podílejí na prostituci. Z důvodu nedostatečných průzkumů u sexuálních pracovníků nedokážeme také přesně definovat příčiny zvýšení infekce HIV z heterosexuálního pohlavního styku.

I když počty registrovaných případů infekce HIV u MSM jsou nízké, tak se počet zvyšoval. V roce 2000 MSM představovali 1 % nakažených a v roce 2006 už 5 %.

(Country progress report: Latvia, 2012)

### POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ VZNIKLÝCH HETEROSEXUÁLNÍM PŘENOSEM V LOTYŠSKU V LETECH 2000–2014

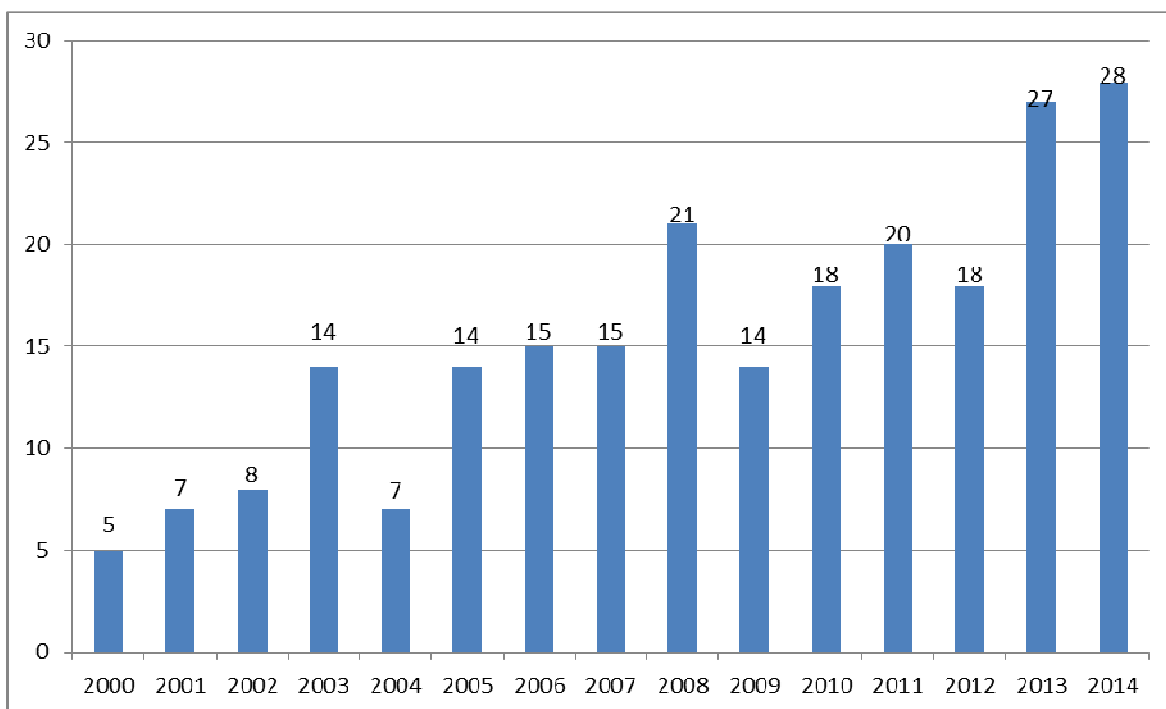


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 16 – Počet nových HIV případů vzniklých heterosexuálním přenosem v Lotyšsku  
v letech 2000–2014

Zpracovala: Autorka

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ U MSM V LOTYŠSKU V LETECH 2000–2014



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 17 – Počet nových HIV případů u MSM v Lotyšsku v letech 2000–2014

Zpracovala: Autorka

### 7.2.4.3 PLHIV + TBC

S infekcí HIV a s injekčním užíváním drog jsou spojeny i další možné infekce. Studie z roku 2010 prokázala, že 74 % IDUs v Lotyšsku bylo infikováno virem hepatitidy C. TBC je nejčastějším onemocněním u PLHIV. Existují důkazy, že míra úmrtnosti na TBC je vyšší u PLHIV než u těch, kteří nejsou infikováni virem HIV.

Za stávající epidemii HIV/AIDS v Lotyšsku může z velké části finanční krize státu. Finanční prostředky na zdravotnictví byly sníženy. V důsledku nespolehlivého financování nevládních organizací, které hrají klíčovou roli v problematice HIV/AIDS a její prevence, se nedostávají stoprocentní služby ani pomoc lidem HIV pozitivním, například IDUs ve věznicích. Situace ve věznicích je katastrofální. Finance byly sníženy hlavně ve zdravotnictví a služby nemocným jsou ve vězení poskytovány Ministerstvem zdravotnictví pouze lidem, kteří potřebují naléhavou péči, nebo jsou poskytovány služby, které si mohou vězni dovolit zaplatit.

(Country progress report: Latvia, 2012)

## **7.3 LITVA**

### **7.3.1 GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA**

Třetím, nejjižnějším, největším a zároveň nejméně postihnutým státem z hlediska HIV v Pobaltí je Litva s rozlohou 65 303 km<sup>2</sup> a s počtem obyvatel 3,3 milionu. Hlavním městem je Vilnius. Litva hraničí s Lotyšskem na severu, Běloruskem na jihovýchodě, Polskem a ruskou Kaliningradskou oblastí na jihozápadě. Stát byl okupován Sovětským svazem a 11. března 1990 získal nezávislost. (europa.eu)

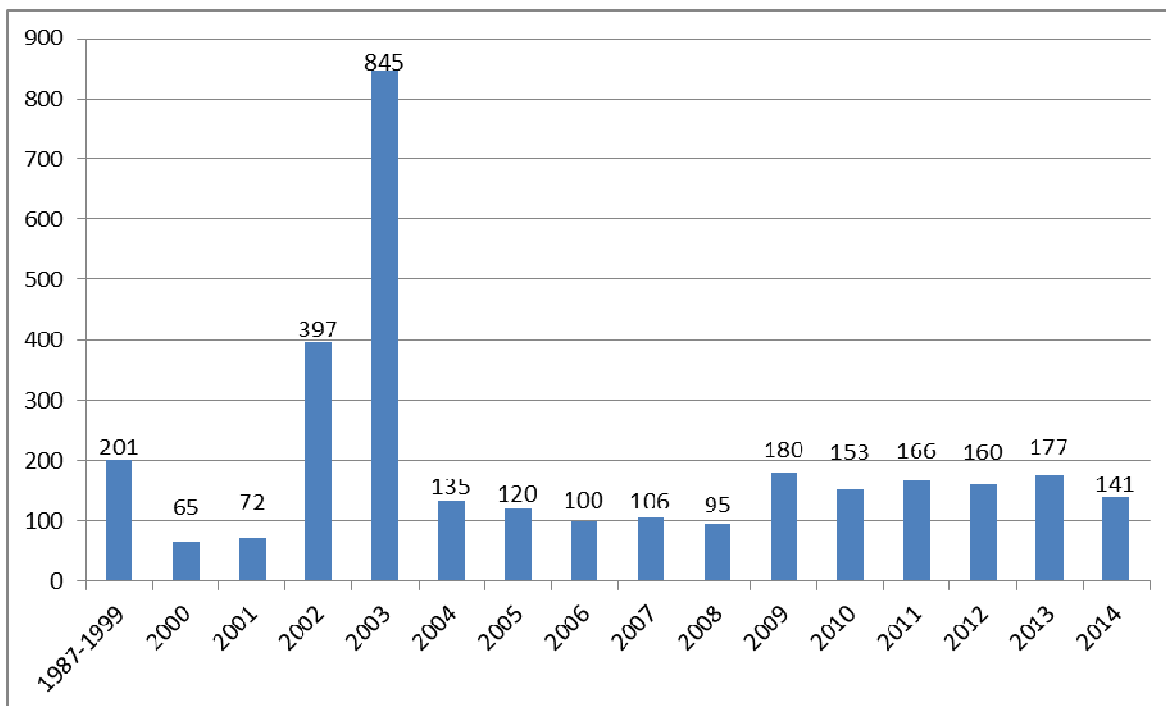
Úředním jazykem je litevština. Litva se dělí na 10 krajů - Alytus, Kaunas, Klaipėda, Marijampolė, Panevėžys, Šiauliai, Tauragė, Telšiai, Utena a Vilnius. (Ministerstvo zahraničních věcí České republiky)

### **7.3.2 EPIDEMIE HIV/AIDS**

První případ HIV v Litvě byl zaznamenán v roce 1988. Během let 1988–2014 bylo zaregistrováno 2278 nakažených osob. (Oficialiosios statistikos portalas, 2015) Z toho u 334 lidí se nákaza vyvinula v onemocnění AIDS. Z celkového počtu nakažených osob bylo 77 cizích státních příslušníků. Počet lidí, kteří zemřeli mezi lety 1988–2011, byl 114. Případy HIV byly hlášeny ve všech deseti krajích a dokonce v každé obci, kterých je v Litvě šedesát. Po dlouhodobém poklesu ročně diagnostikovaných HIV případů je zaregistrované zvýšení ze 135 případů v roce 2004 na 160 případů v roce 2012.

(Lithuania: National report on the implementation of the declaration of commitment on HIV/AIDS, 2012)

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ V LITVĚ V LETECH 1987–2014

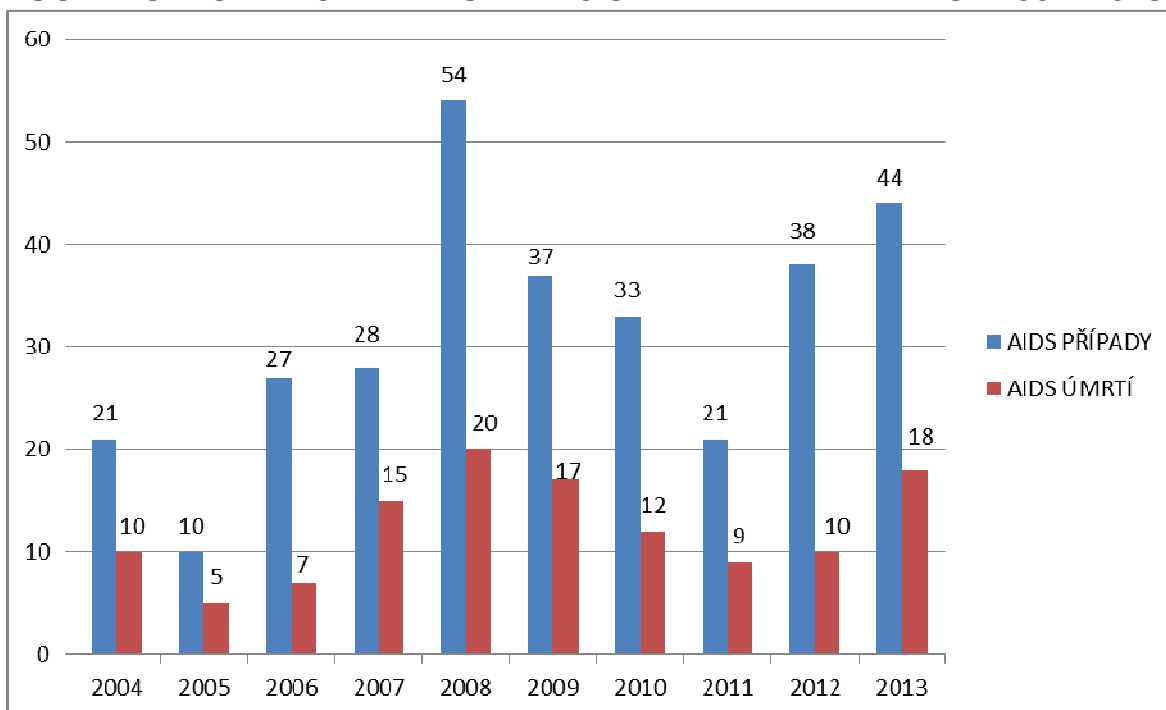


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 18 – Počet nových HIV případů v Litvě v letech 1987–2014

Zpracovala: Autorka

## POČET NOVÝCH AIDS PŘÍPADŮ A AIDS ÚMRTÍ V LITVĚ V LETECH 2004–2013

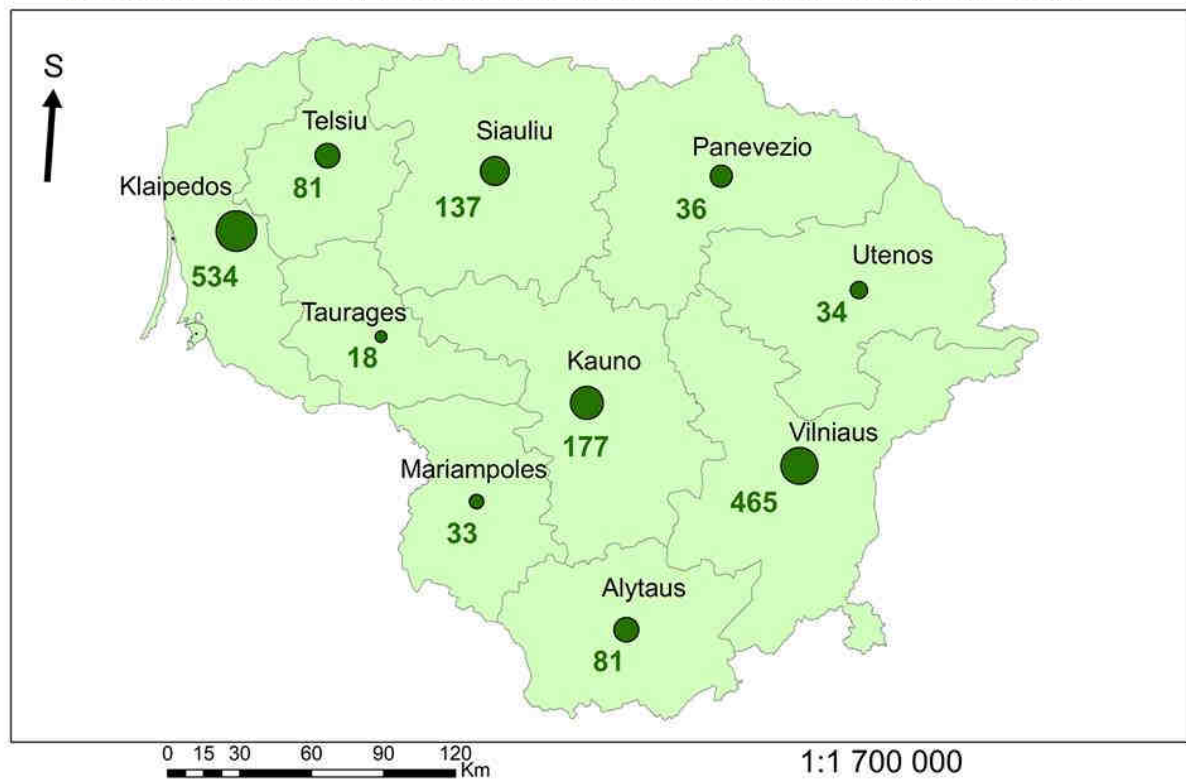


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 19 – Počet nových AIDS případů a AIDS úmrtí v Litvě v letech 2004–2013

Zpracovala: Autorka

### KUMULATIVNÍ POČET HIV PŘÍPADŮ V LITEVSKÝCH KRAJÍCH, 2002 - 2012

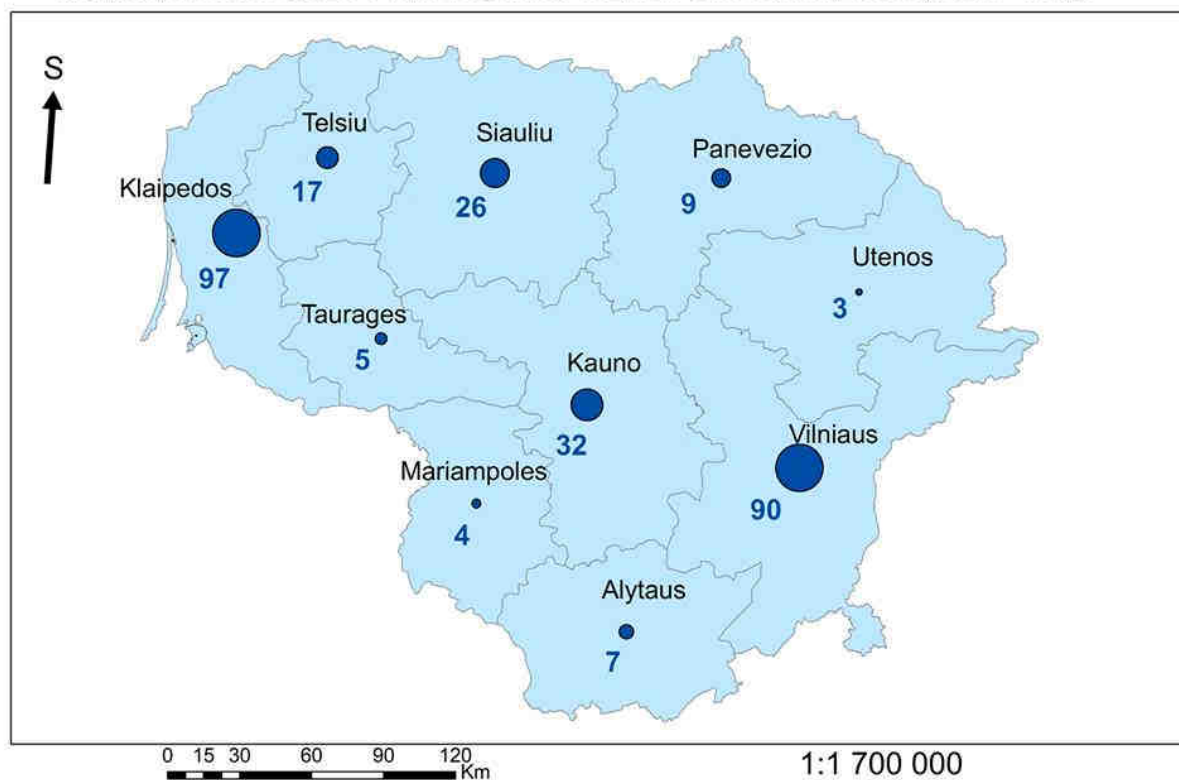


Zdroj: Oficialiosios statistikos portalas.2013

Obrázek č. 3 – Kumulativní počet HIV případů v litevských krajích, 2002–2012

Zpracovala: Autorka

## KUMULATIVNÍ POČET PŘÍPADŮ AIDS V LITEVSKÝCH KRAJÍCH, 2002 - 2012

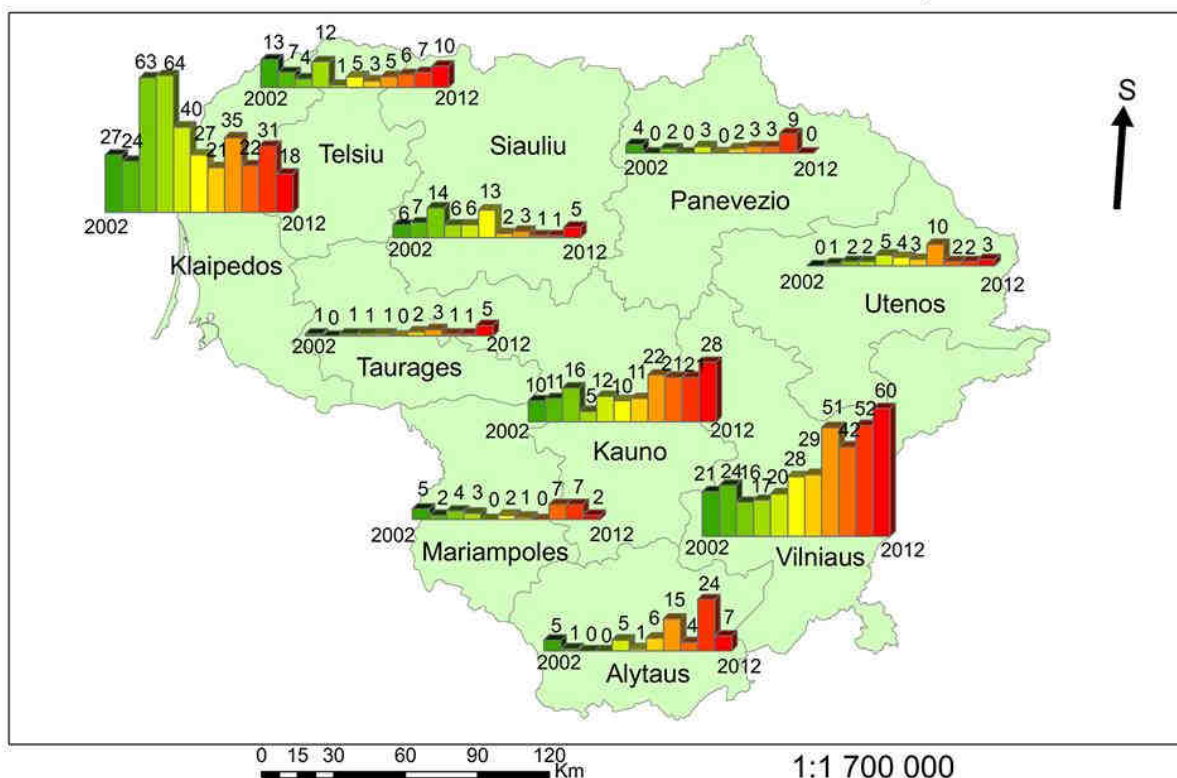


Zdroj: Oficialiosios statistikos portalas.2013

Obrázek č. 4 – Kumulativní počet případů AIDS v litevských krajích, 2002–2012

Zpracovala: Autorka

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ V LITEVSKÝCH KRAJÍCH, 2002 - 2012



Zdroj: Oficialiosios statistikos portalas.2013

Obrázek č. 5 – Počet nových HIV případů v litevských krajích, 2002–2012

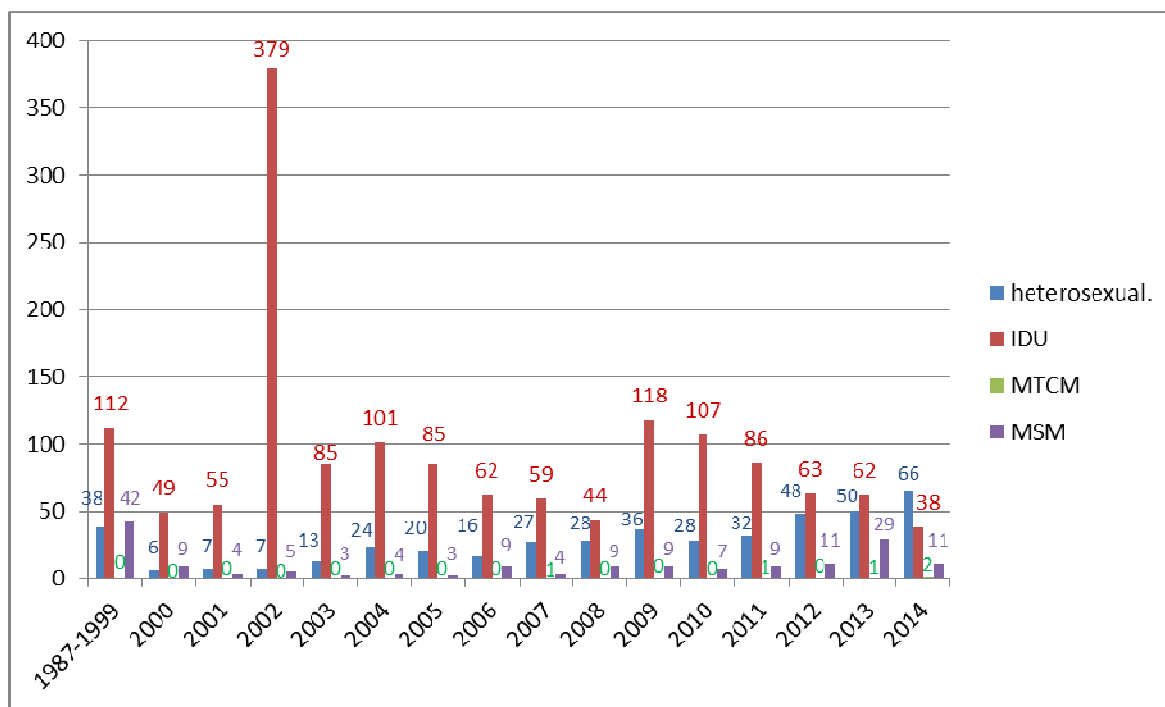
Zpracovala: Autorka

Nejvíce ohroženými kraji v Litvě jsou kraje Klaipėdos a Vilniaus, kde se nachází hlavní město Vilnius. V oblasti Klaipėdos bylo zaznamenáno nejvíce nových HIV případů v letech 2004 a 2005 a poté docházelo k poklesu počtu HIV nákazy. V kraji Vilniausu naopak od roku 2002 dochází ke zvýšení počtu HIV nakažených a největší počet nových HIV případů byl zaregistrován v roce 2011 a 2012. Mezi nejméně postihnuté kraje nákazou HIV patří Tauragės a Panevezio, kde byl maximální počet nových HIV případů 9 za rok.



### 7.3.3 ZPŮSOBY PŘENOSU

#### POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU V LITVĚ V LETECH 2000–2014



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 20 –Počet nových HIV případů podle způsobu přenosu v Litvě v letech 2000–2014

Zpracovala: Autorka

HIV epidemie v Litvě prošla třemi fázemi. První fáze byla ve znamení vývoje HIV u MSM a heterosexuálního styku, zejména u námořníků, v letech 1988–1996. Druhá fáze se vyznačuje výskytem HIV mezi IDUs v letech 1997–2003 a třetí fáze je charakterizována šířením viru HIV mezi heterosexuální populací pohlavním stykem a mezi IDU v letech 2004–2011. Kumulativní počet případů HIV podle způsobu přenosu v průběhu let 1988–2011 je následující: 70,4 % u IDUs, 14,6 % přes heterosexuální styk, 5,9 % u MSM, 0,1% přes vertikální přenos a 9 % neznámých způsobů nakažení.

(Lithuania: National report on the implementation of the declaration of commitment on HIV/AIDS, 2012)

Do období 2011 bylo registrováno HIV u 1573 mužů a u 327 žen. Ve věkové skupině 20–39 let bylo zjištěno 85,8 % všech případů v průběhu let. Informace a údaje o lidech HIV pozitivních a jejich způsobech nakažení, nebo informace ohledně rizikových skupin, stát zjišťuje z průzkumů a anonymních dotazníků. V průzkumech jsou hlavní složkou otázky pro rizikové skupiny, jako např. zda používají sterilní injekční náčiní, jestli při každém pohlavním styku mají kondom a tak dále.

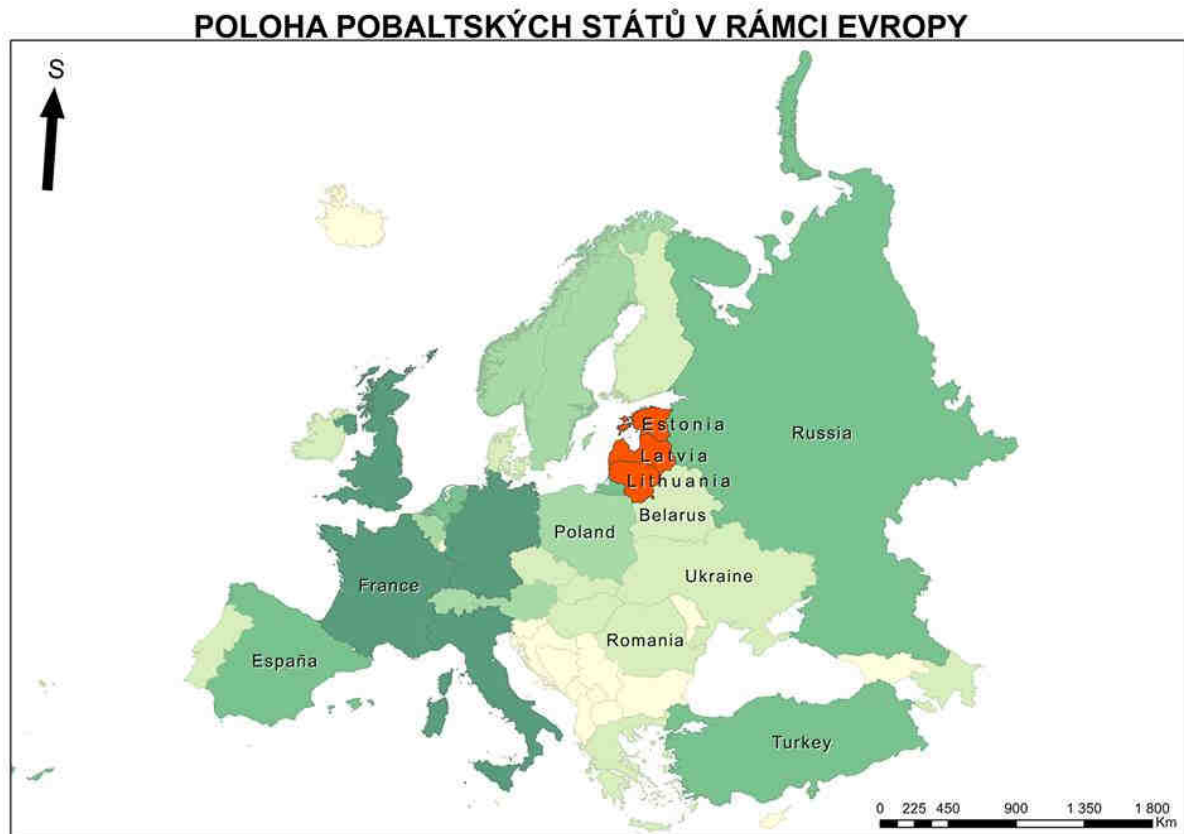
Hlavním zdrojem informací o HIV/AIDS mezi obecnou populací v Litvě byly v roce 2011 TV, tisk a hlavně internet. Informační kampaň HIV *Breaking the Silence* z podnětu centra pro přenosné nemoci a AIDS dělají kampaně zaměřené na zvýšení povědomí o HIV/AIDS, snížení stigma a rozšíření dobrovolného testování na HIV.

(Lithuania: National report on the implementation of the declaration of commitment on HIV/AIDS, 2012)

V letech 1987–2014 se zvyšoval počet nakažených heterosexuálním přenosem. Naopak u MSM v letech 2000–2011 byl počet nových HIV případů stabilní kolem třech až desíti nově nakažených za rok. U intravenózních uživatelů drog přišel obrovský nárůst v roce 2002, kdy počet nově nakažených činil 379 případů. Přenos HIV z matky na dítě se v Litvě projevoval sporadicky. Za roky 1987–2014 bylo zaznamenáno pouhých pět případů.

## 8 KOMPARATIVNÍ ANALÝZA ŠÍŘENÍ HIV/AIDS V POBALTSKÝCH STÁTECH

Estonsko, Lotyšsko a Litvu řadíme pod jednotný název „pobaltské státy“. Tyto státy mají podobnou geografickou polohu, historii a další společné znaky, jako je například podobnost ve vlajkách.

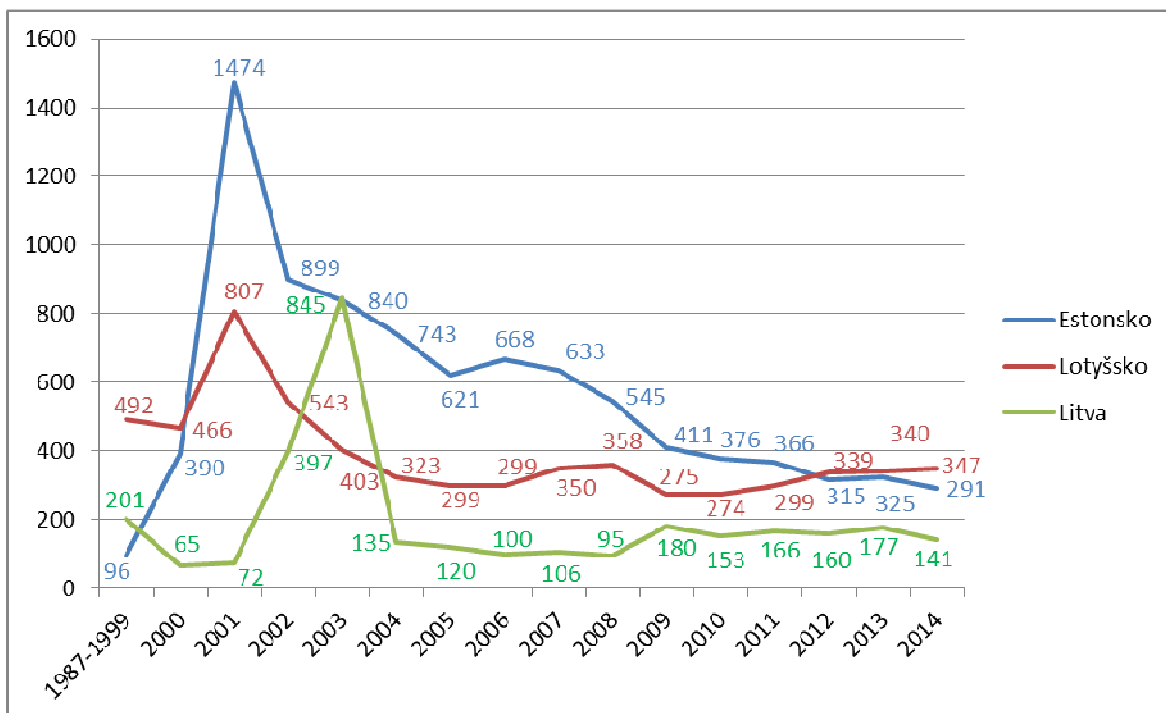


Zdroj dat: Vlastní zpracování na základě podkladových dat ESRI (2104)

Obrázek č. 6 – Poloha pobaltských států v rámci Evropy

## 8.1 NOVÉ PŘÍPADY HIV/AIDS

### POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 1987–2014

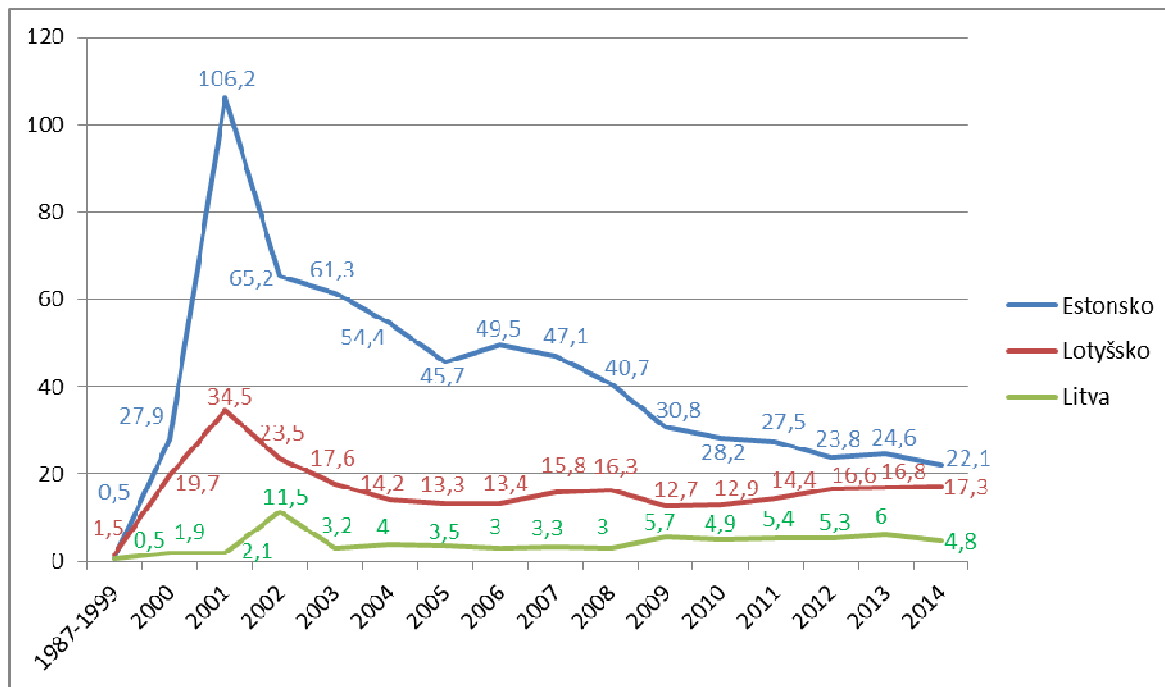


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 21 – Počet nových HIV případů v pobaltských státech v letech 1987–2014

Zpracovala: Autorka

**POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OB. V POBALTSKÝCH STÁTECH  
V LETECH 1987–2014**

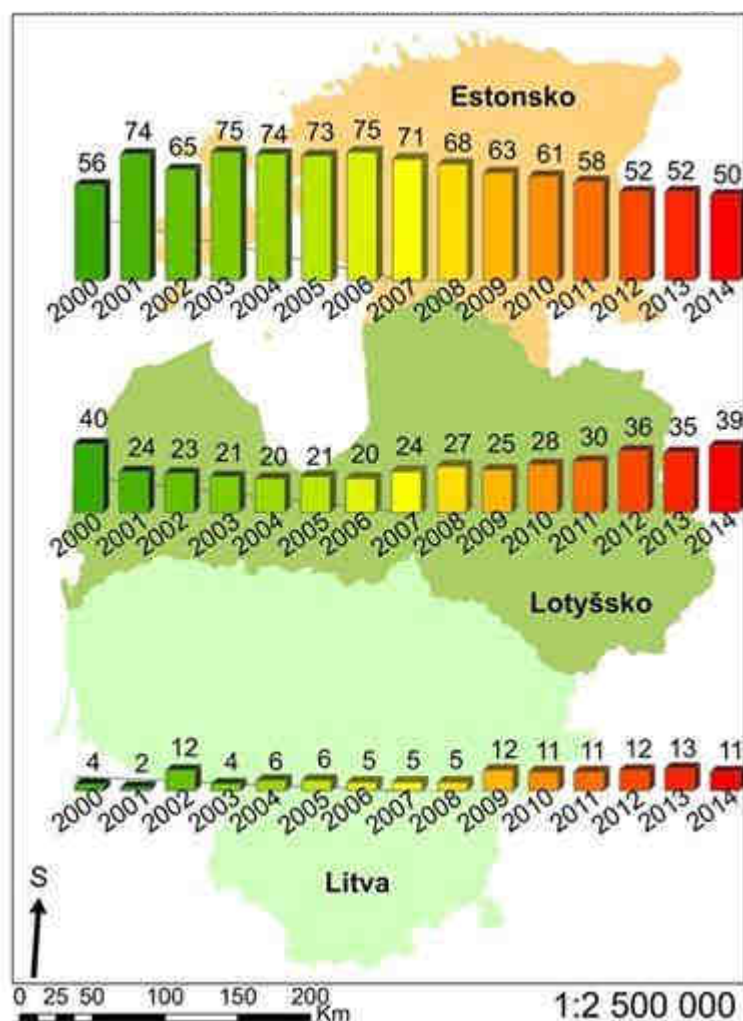


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 22 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob. v pobaltských státech  
v letech 1987–2014

Zpracovala: Autorka

## SROVNÁNÍ POČTU NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OBYVATEL V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 2000–2014 V %



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Obrázek č. 7 – Srovnání počtu nových HIV případů na 100 000 obyvatel v pobaltských státech v letech 2000–2014 v %

Zpracovala: Autorka

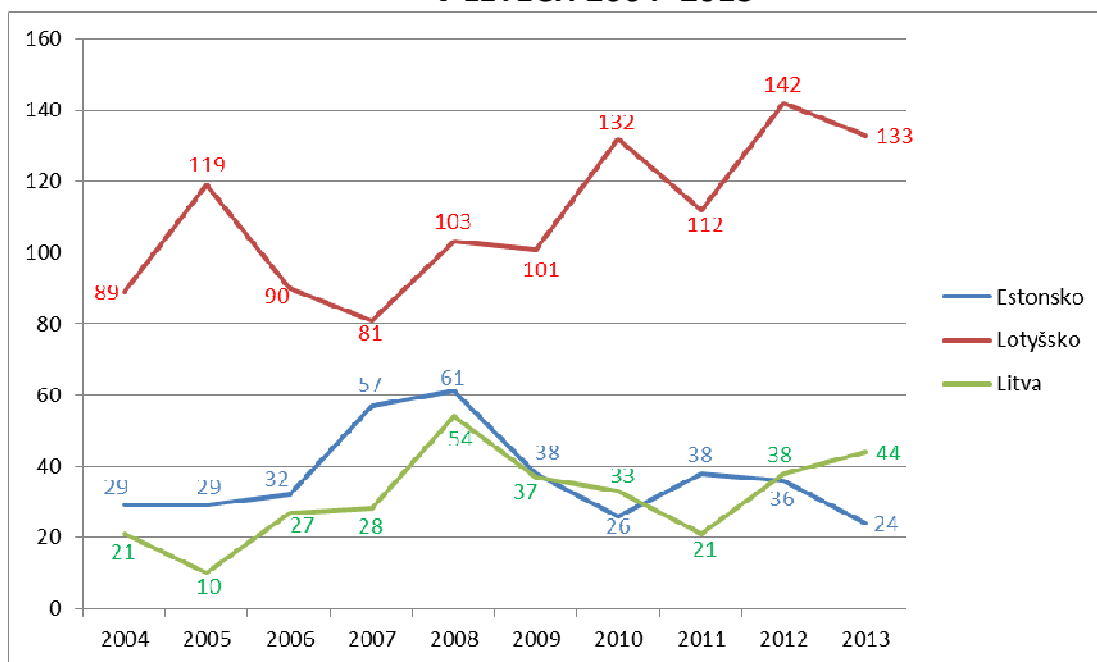
V pobaltských státech neplatí úměra, čím větší stát, tím větší rozšíření epidemie HIV. V Estonsku, nejmenším ze tří pobaltských států, je epidemie HIV největší. Naopak v Litvě, která je největším pobaltským státem, je rozšíření HIV nejmenší. V Estonsku a Lotyšsku byl počet nových případů HIV v roce 2001 a v Litvě byl největší nárůst v roce 2003. Mezi roky 2001–2014 je zaznamenána snižující se tendence nových případů HIV především v Estonsku. Nejmarkantnější pokles je registrován právě v Estonsku, kdy v roce 2001 bylo nahlášeno 1474 nových případů HIV a v roce 2014 pouhých 291. Naopak v Lotyšsku

je registrován od roku 2001 do roku 2006 pokles, pak následovalo mírné zvýšení o 61 nových případů v roce 2008 vzhledem k roku 2006 a poté je zaznamenáno do roku 2011 snížení a stabilita nových případů. V letech 2012–2014 opět dochází ke zvýšení počtu nových HIV případů. V Litvě je zaznamenán pokles od roku 2003 do roku 2008. Poté je zaznamenáno rapidní zvýšení v roce 2009, kdy vzhledem k předchozímu roku je nahlášen dvojnásobek nových HIV případů. V letech 2009 - 2014 byl zaregistrován mírný pokles nově hlášených případů HIV.

Nejmarkantnější rozdíly v poklesech jsou zřetelné z grafu č. 22 u všech třech pobaltských státech V Estonsku a Lotyšsku z roku 2001 na 2002. V Litvě z roku 2003 na 2004.

Z obrázku číslo 7 vidíme, že z pobaltských států má za všechny roky největší procentuelní zastoupení nových případů HIV na 100 000 obyvatel Estonsko a nejmenší Litva. V Estonsku od roku 2000 procentuelní zastoupení klesá, ale naopak v Lotyšsku stoupá. V Litvě je stabilní v letech 2003–2008 nízké zastoupení 4–6 % z celkového Pobaltí, ale v letech 2009–2014 je zaznamenáno mírné zvýšení na 11–13 %.

### POČET NOVÝCH AIDS PŘÍPADŮ V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 2004–2013

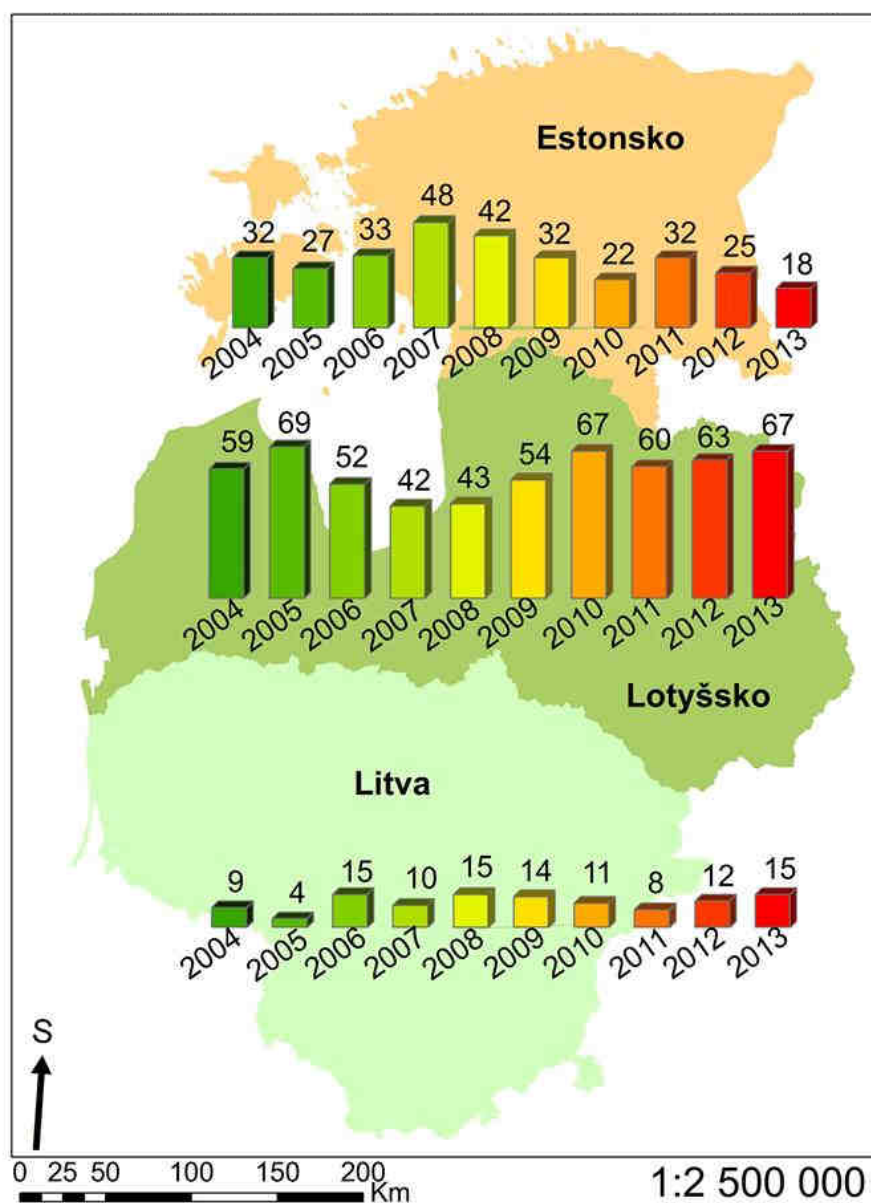


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 23 – Počet nových AIDS případů v pobaltských státech v letech 2004–2013

Zpracovala: Autorka

**SROVNÁNÍ POČTU NOVÝCH AIDS PŘÍPADŮ NA 100 000 OBYVATEL  
V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 2004 –2013 V %**



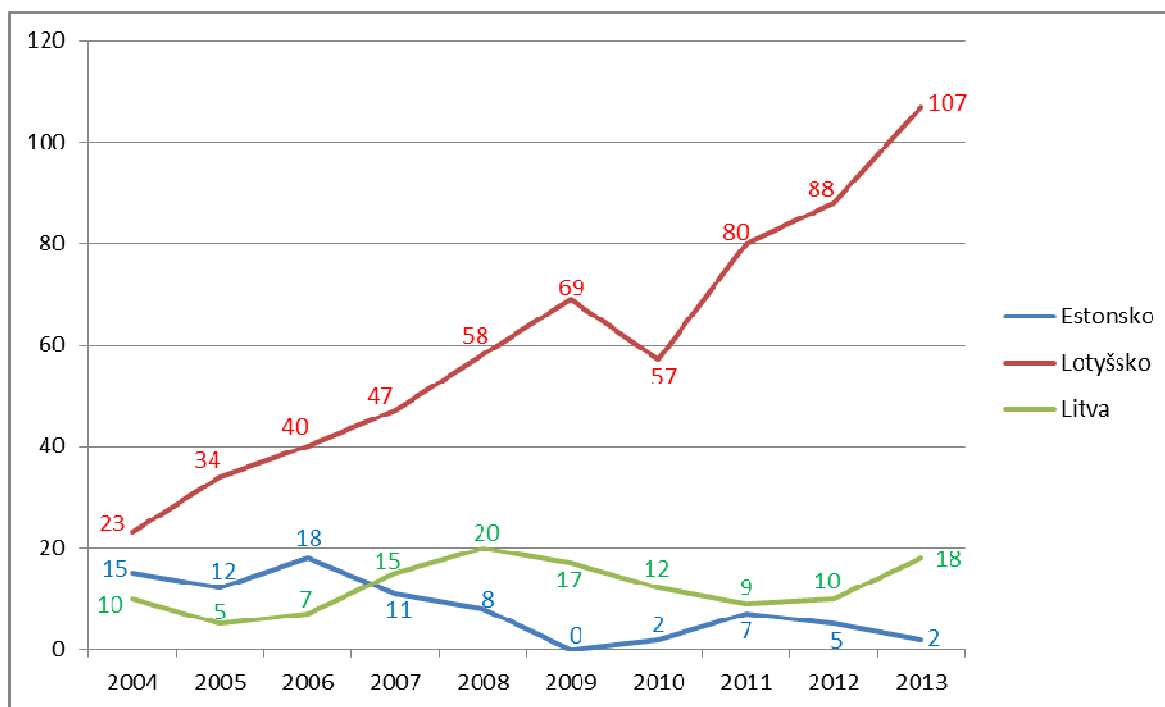
Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Obrázek č. 8 – Srovnání počtu nových AIDS případů na 100 000 obyvatel v pobaltských státech v letech 2004–2013 v %

Zpracovala: Autorka



## POČET NOVÝCH AIDS ÚMRTÍ V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 2004–2013



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 24 – Počet nových AIDS úmrtí v pobaltských státech v letech 2004–2013

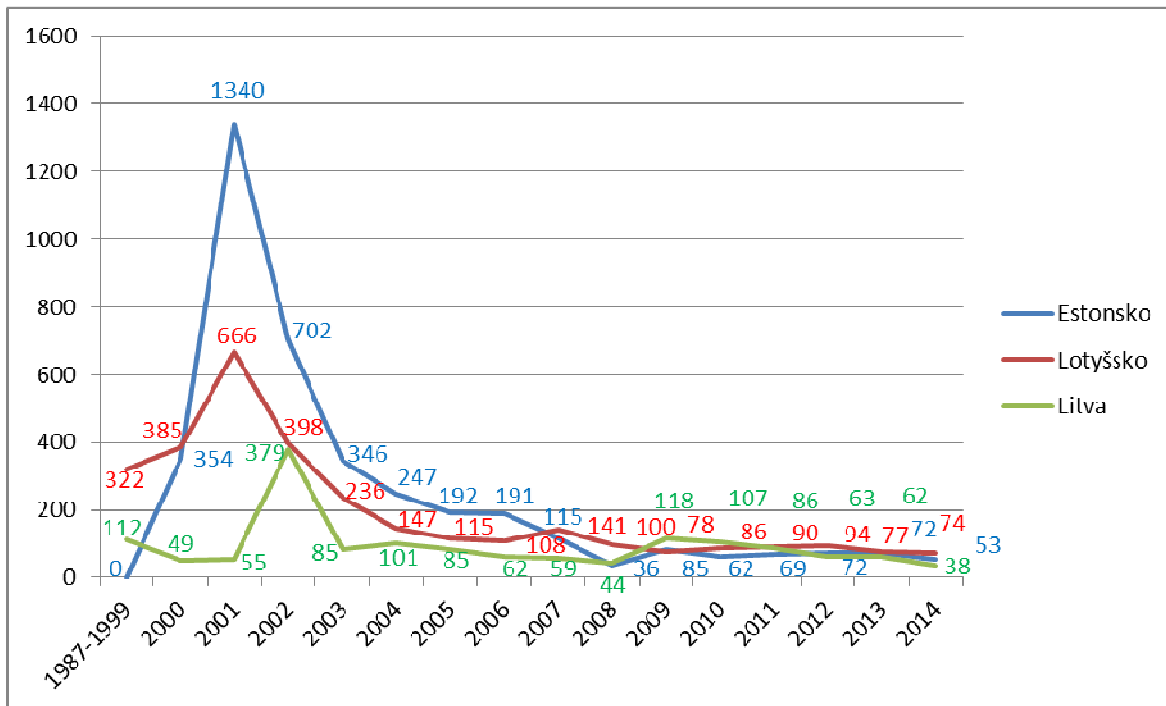
Zpracovala: Autorka

V letech 2004–2013 byl počet nových případů AIDS v největším měřítku zaregistrován u Lotyšska. Důvodem, proč největší nárůst nebyl u Estonska, když je v něm hlášeno nejvíce počtů případů HIV pozitivních osob, je takový, že z HIV nepropukne hned onemocnění AIDS, ale až v průměru za 10–15 let. Tato doba propuknutí závisí na mnoha okolnostech, na životosprávě člověka, na včasné diagnóze, zahájení léčení a tak dále. U jednotlivých států se vývoj do budoucna bude měnit, linie se spíše budou zvyšovat, protože počet HIV nakažených osob se od počátku epidemie nezastavil, takže počty nově nakažených případů AIDS budou přibývat. V Lotyšsku byl zatím největší počet nově diagnostikovaných případů AIDS v roce 2012 a v Litvě a Estonsku v roce 2008.

Lotyšsko má nejvyšší procentuelní zastoupení nových AIDS případů na 100 000 obyvatel ze třech pobaltských států. Pouze v letech 2007 a 2008 činilo zastoupení pod 50 %.

## 8.2 HIV MEZI RIZIKOVÝMI SKUPINAMI

### POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ U IDU V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 1987–2014

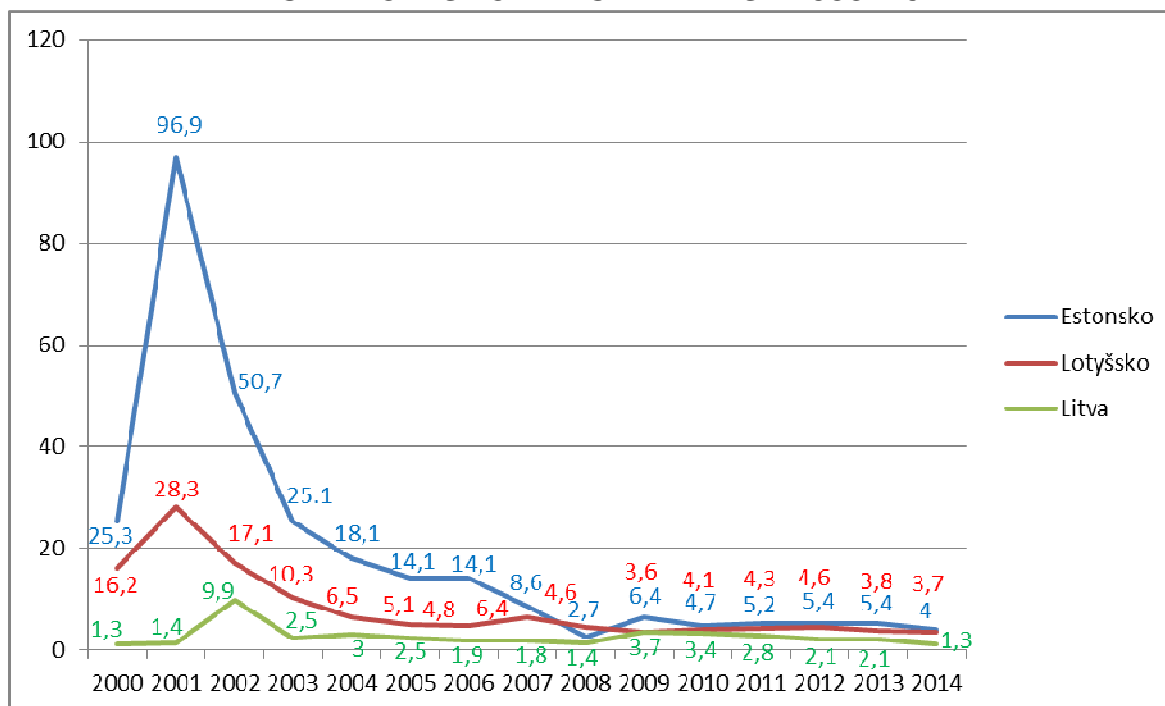


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 25 – Počet nových HIV případů u IDU v pobaltských státech v letech 1987–2014

Zpracovala: Autorka

**POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OB. U IDU  
V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 2000–2014**

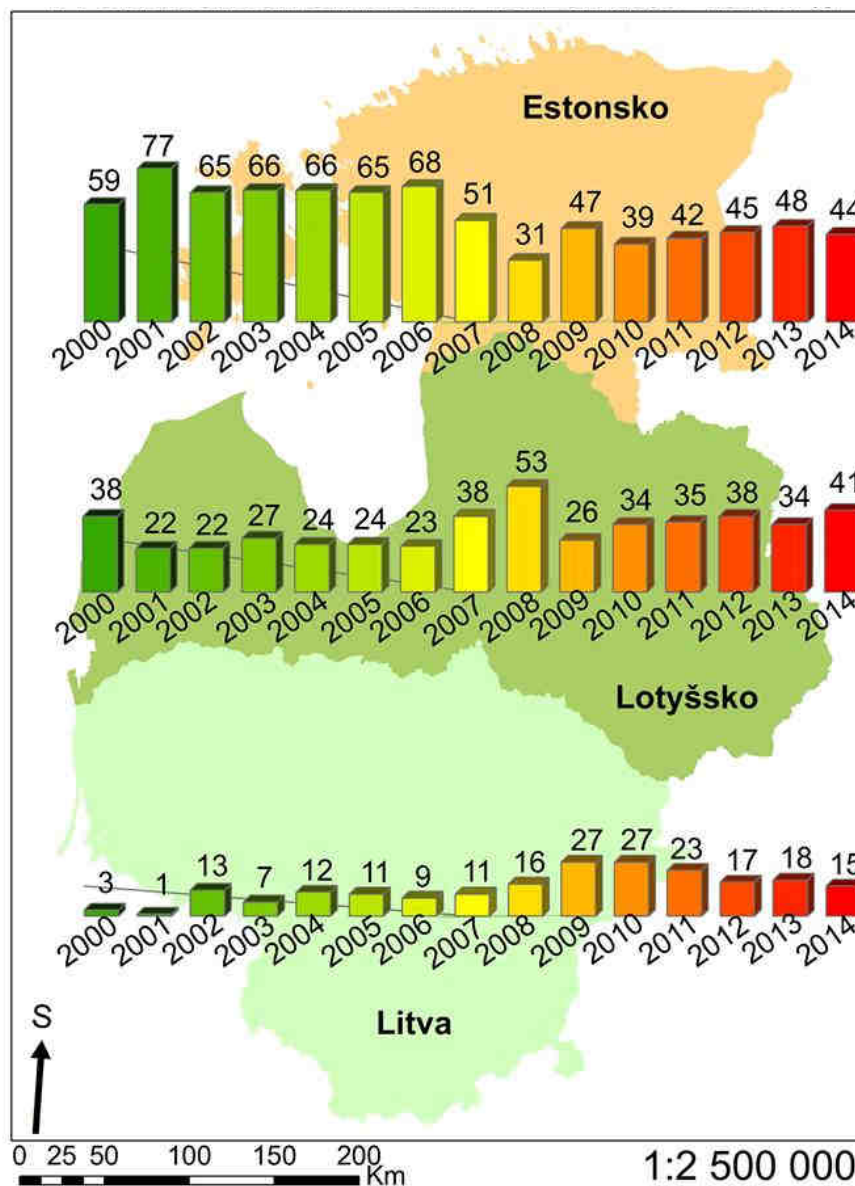


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 26 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob. u IDU v pobaltských státech  
v letech 2000–2014

Zpracovala: Autorka

## SROVNÁNÍ POČTU NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OBYVATEL U IDU V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 2000–2014 V %



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Obrázek č. 9 – Srovnání počtu nových HIV případů na 100 000 obyvatel u IDU  
v pobaltských státech v letech 2000–2014 v %

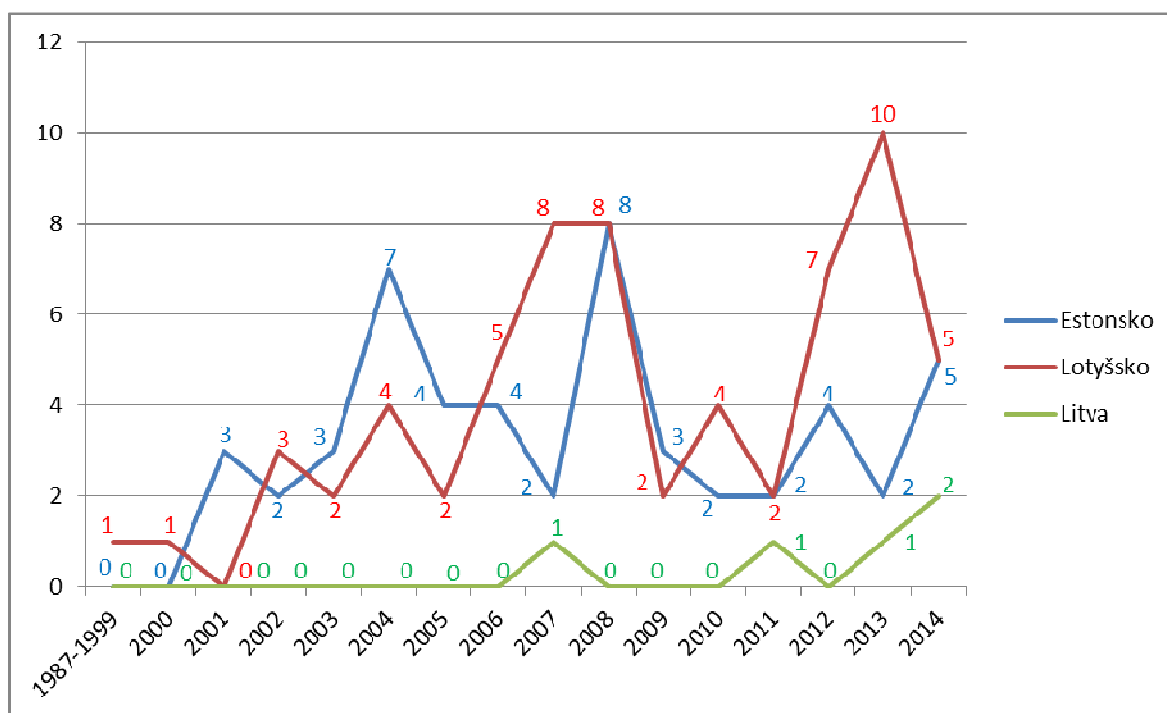
Zpracovala: Autorka

Největší hnací silou epidemie HIV jsou IDU. Počet IDU s HIV se snižuje, ale přesto je stále vysoký. V Estonsku v počtu nových případů HIV u IDU je zaznamenán pokles v letech 2001–2014. V roce 2001 nastal největší vrchol nových HIV případů u IDU v Estonsku a Lotyšsku. V Litvě byl vrchol HIV u IDU v roce 2002. Velké snížení je viditelné

u Estonska a Lotyšska z roku 2001 na 2002 a v Litvě z roku 2002 na 2003. Další pokles byl zaznamenán v Estonsku v roce 2007, kdy počet nových případů HIV u IDU klesl o 77 nových případů vzhledem k roku 2005. Oproti Estonsku došlo v Lotyšsku ke zvýšení nových případů HIV u IDU z roku 2005 na 2007 o 27 nových případů HIV u IDU. V Litvě byl markantní nárůst počtu nových případů HIV u IDU z roku 2007, kdy byl počet případů 59 na rok 2009, kdy počet nových případů HIV dosáhl počtu 117.

Procentuelní srovnání pobaltských států je zaznamenáno v obrázku číslo 9. V letech 2010–2014 v Estonsku a Lotyšsku je poměrně vyrovnaný počet nových HIV případů u intravenózních uživatelů drog na 100 000 obyvatel. V Litvě dochází k procentuelnímu nárůstu v letech 2009–2010 a poté dochází k mírnému snížení.

### POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ U MTCM V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 1987–2014

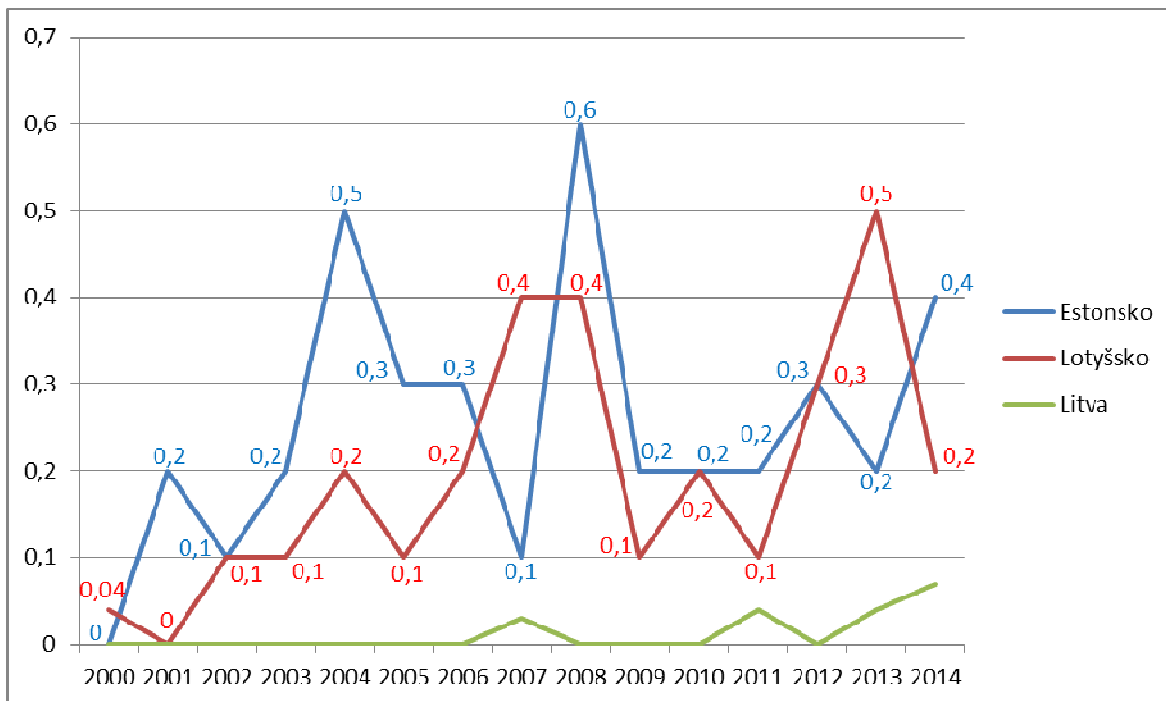


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 27 – Počet nových HIV případů u MTCM v pobaltských státech v letech 1987–2014

Zpracovala: Autorka

**POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OB. U MTCM  
V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 1987–2014**

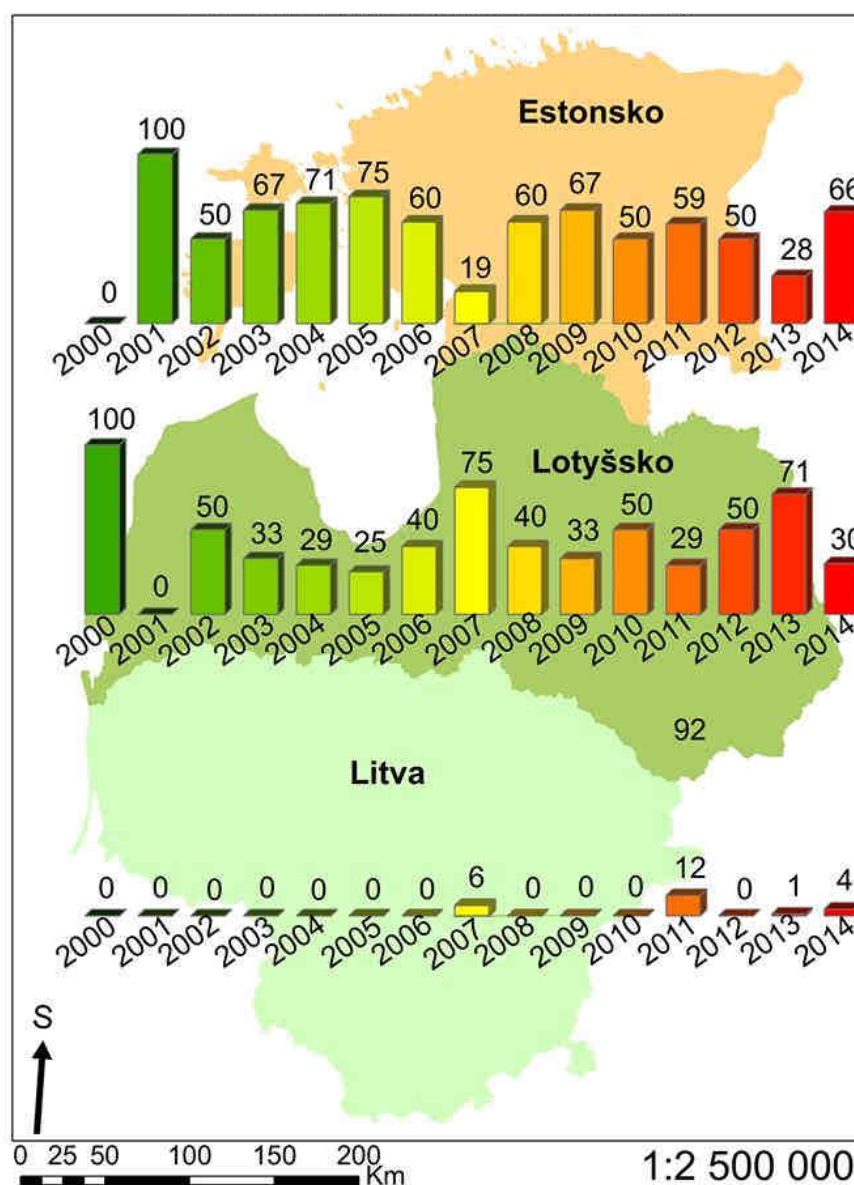


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 28 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob. u MTCM v pobaltských státech v letech 1987–2014

Zpracovala: Autorka

## SROVNÁNÍ POČTU NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OBYVATEL U MTCM V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 2000–2014 V %



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

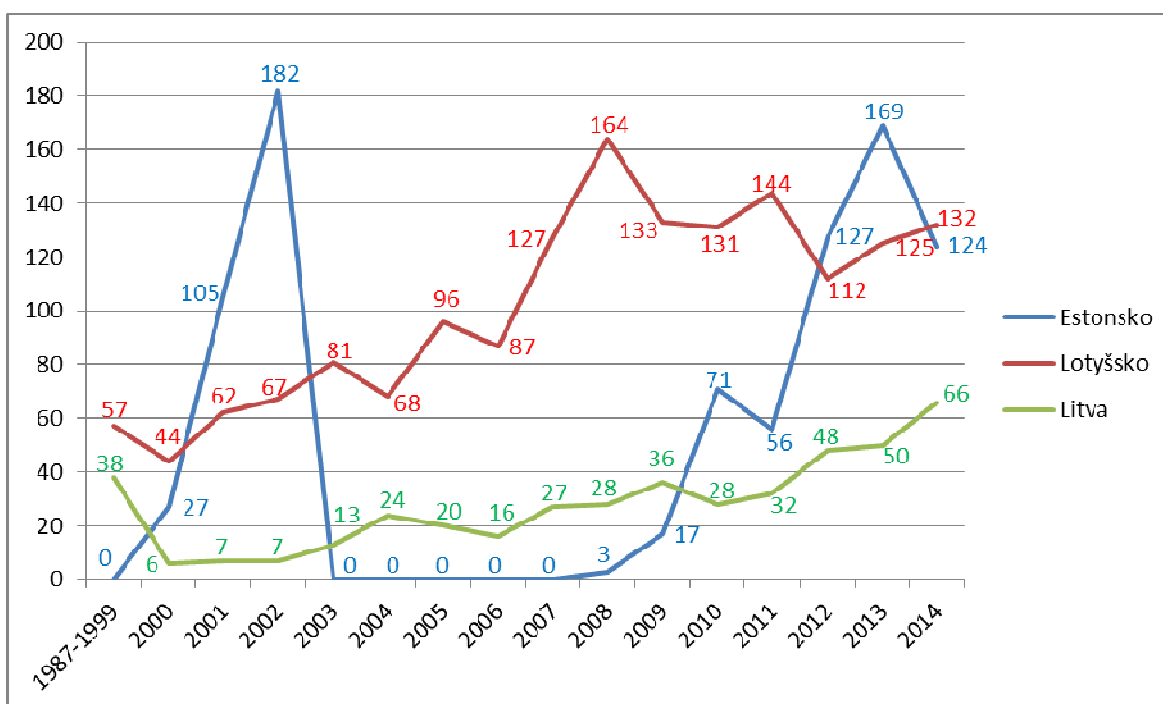
Obrázek č. 10 – Srovnání počtu nových HIV případů na 100 000 obyvatel u MTCM  
v pobaltských státech v letech 2000–2014 v %

Zpracovala: Autorka

Oproti novým případům HIV u IDU, které se pohybovaly v desítkách a stovkách, se počet nových případů HIV u MTCM počítá v jednotkách. Nejlépe je na tom Litva, kde bylo zaznamenáno pouze pět případů HIV u MTCM v letech 2000 a 2014. Naopak

nejpostiženější oblastí z hlediska nových případů HIV u MTM je Lotyšsko. Počet nových případů HIV byl nejvyšší v roce 2013, kdy dosáhl na počet 10. V Estonsku počet nově registrovaných případů HIV vertikálním přenosem je v roce 2008 nejvyšší, o počtu 8. V roce 2000 z pobaltských států byl případ HIV u MTM zaznamenán pouze v Lotyšsku a v roce 2001 pouze v Estonsku.

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ VZNIKLYCH HETEROSEXUÁLNÍM PŘEHOSEM V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 1987–2014



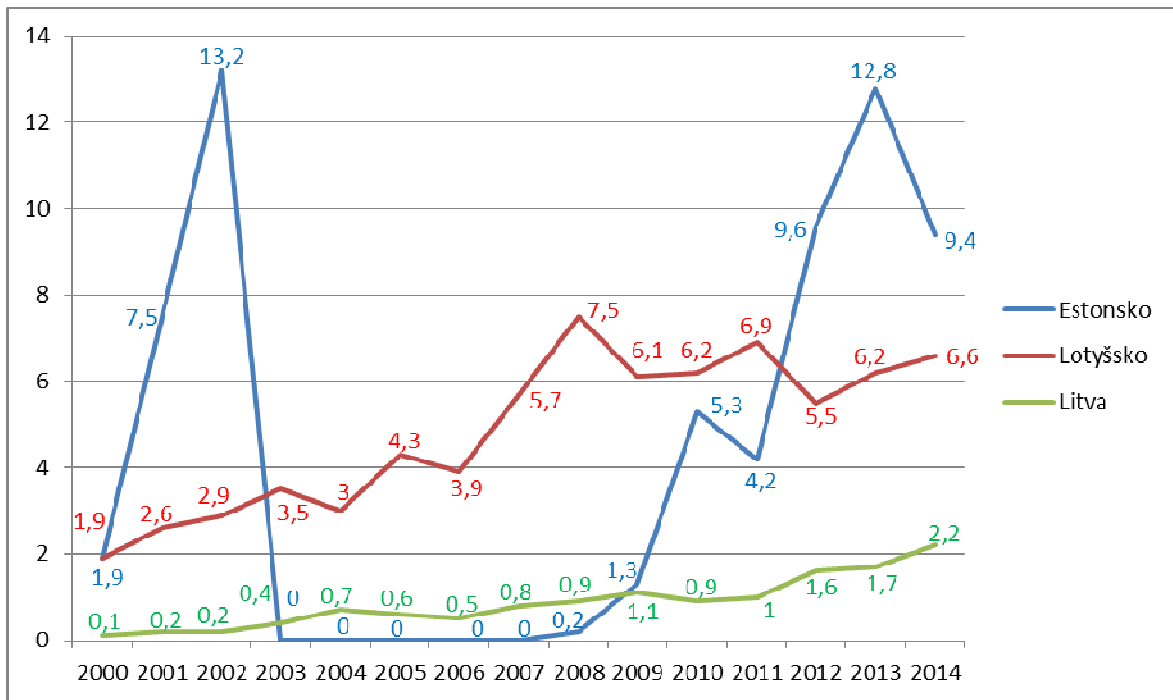
Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 29 – Počet nových HIV případů vzniklých heterosexuálním přenosem v pobaltských státech v letech 1987–2014

Zpracovala: Autorka



**POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OB. VZNIKLÝCH  
HETEROSEXUÁLNÍM PŘENOSEM V POBALTSKÝCH STÁTECH  
V LETECH 2000–2014**

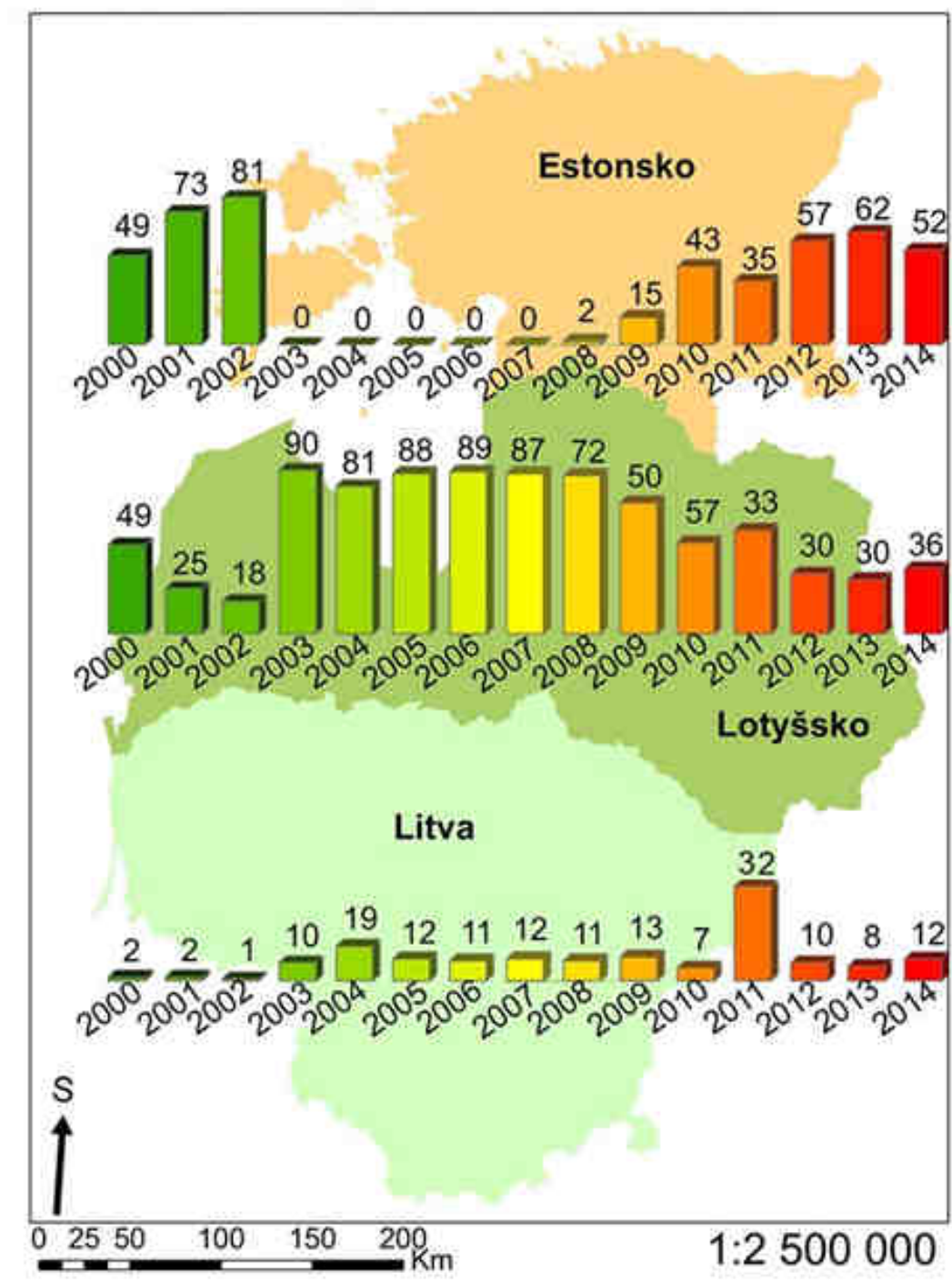


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 30 – Počet nových HIV případů na 100 000 ob vzniklých heterosexuálním přenosem v pobaltských státech v letech 2000–2014

Zpracovala: Autorka

**SROVNÁNÍ POČTU NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OBYVATEL U MTCM  
V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 2000–2014 V %**



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

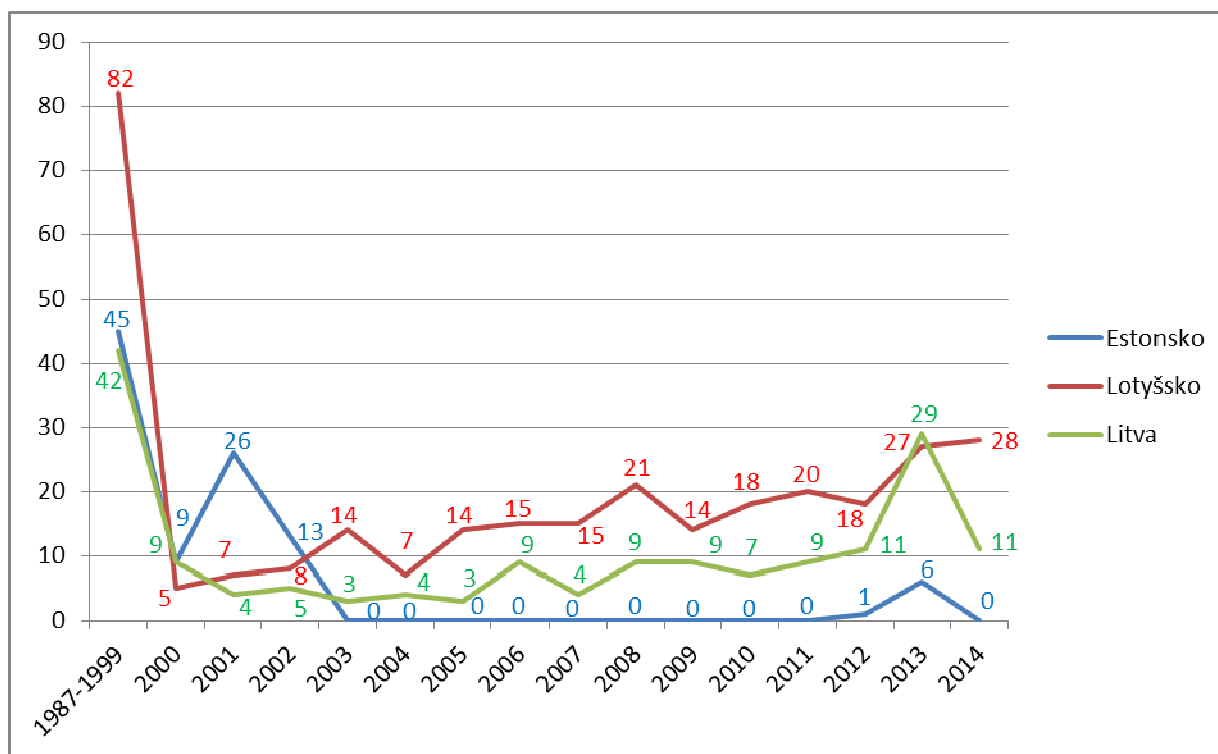
Obrázek č. 11 – Srovnání počtu nových HIV případů na 100 000 obyvatel vzniklých heterosexuálním kontaktem v pobaltských státech v letech 2000–2014

Zpracovala: Autorka

Počet nových případů HIV vzniklých heterosexuálním přenosem je nejvyšší v Lotyšsku, kde nové případy mají v letech 2000–2008 stoupající tendenci. V letech 2009–2014 v Lotyšsku je počet nových HIV případů vzniklých heterosexuálním způsobem v průměru 130 případů za rok. Množství nových HIV případů může být následkem nedostatečného používání kondomů nebo z důvodu přenosu HIV z HIV pozitivních IDU na svoje sexuální partnery/partnerky. V Estonsku je pozoruhodné, že v letech 2000–2002 bylo celkem hlášeno 314 nových HIV případů a poté nastal útlum na pět let, kdy v letech 2003–2007 nebyl zaznamenán ani jeden nový případ HIV heterosexuálním přenosem. Od roku 2008 do 2013 byl opět zaznamenán nárůst počtu HIV případů. V Litvě je zaregistrováno zvýšení počtu nových HIV případů od roku 2000–2014. Avšak počty případů jsou o hodně nižší než u Lotyšska.

Lotyšsko má jednoznačně nejvyšší procentuelní zastoupení mezi pobaltskými státy. V roce 2011 byl počet procent v Estonsku, Lotyšsku i Litvě téměř vyrovnaný. Estonsko zaujímá v roce 2002 81 % nových HIV případů vzniklých heterosexuálním přenosem v Pobaltí, ale v následujících pěti let 0 %.

## POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ U MSM V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 1987–2014

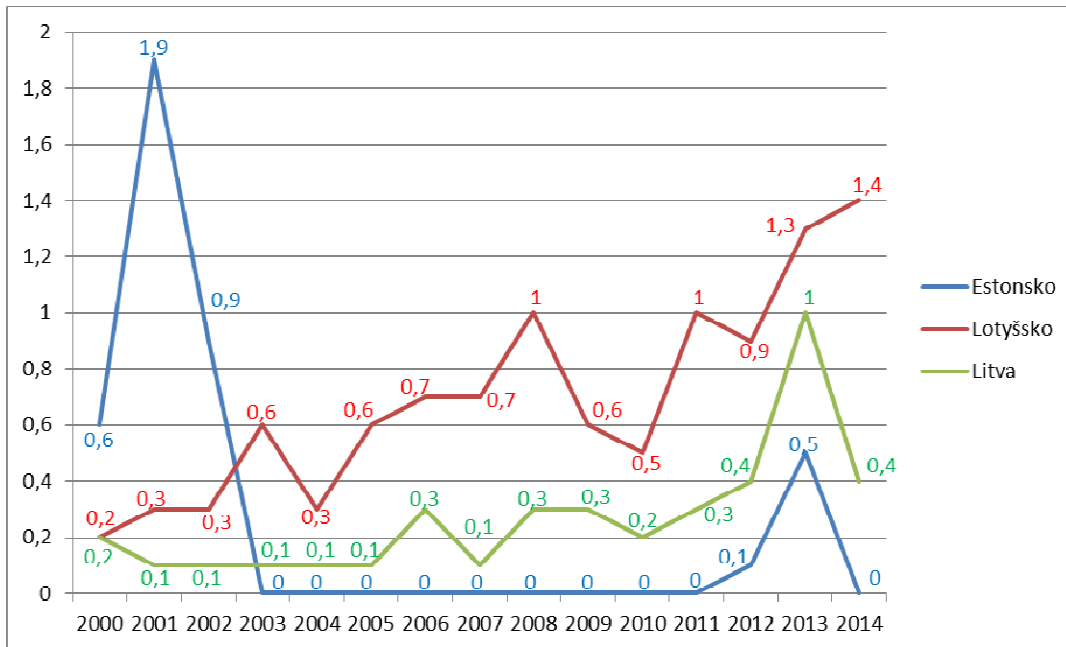


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 31 – Počet nových HIV případů u MSM v pobaltských státech v letech 1987–2014

Zpracovala: Autorka

**POČET NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OB. U MSM  
V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 2000–2014**

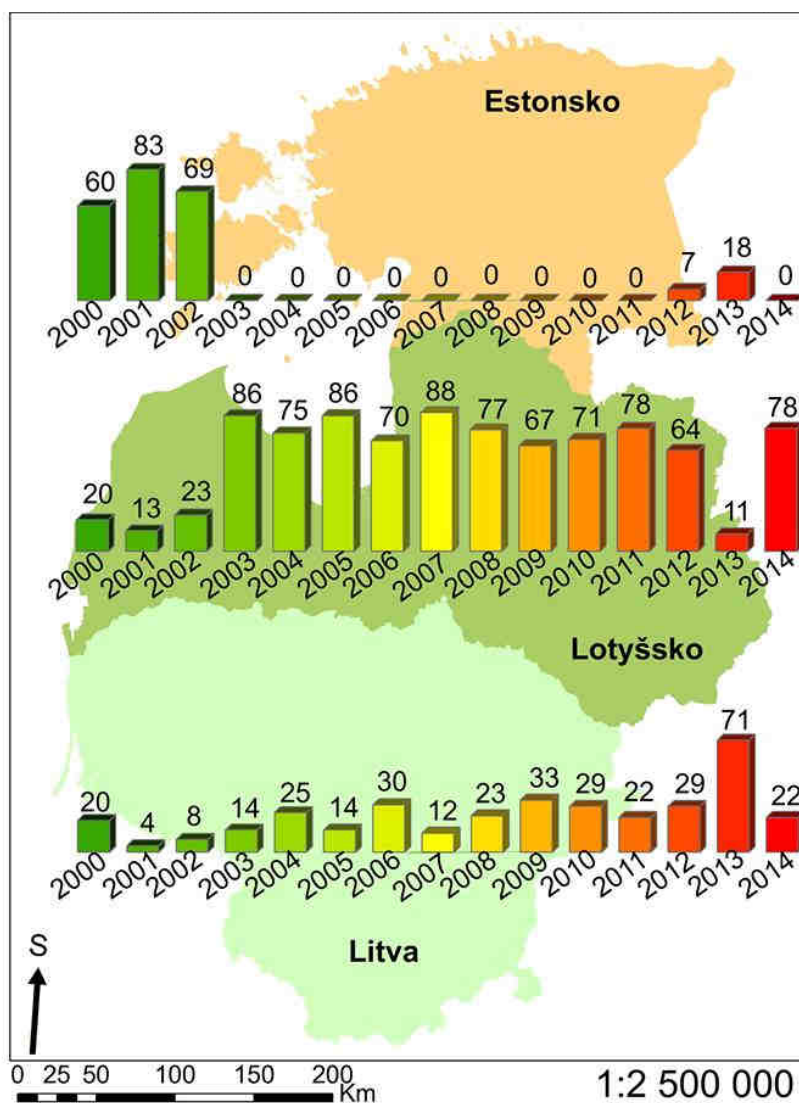


Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 32 – Počet nových HIV případů NA 100 000 OB. u MSM v pobaltských státech  
v letech 2000–2014

Zpracovala: Autorka

## SROVNÁNÍ POČTU NOVÝCH HIV PŘÍPADŮ NA 100 000 OBYVATEL U MSM V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 2000–2014 V %



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Obrázek č. 12 – Srovnání počtu nových HIV případů na 100 000 obyvatel u MSM  
v pobaltských státech v letech 2000–2014

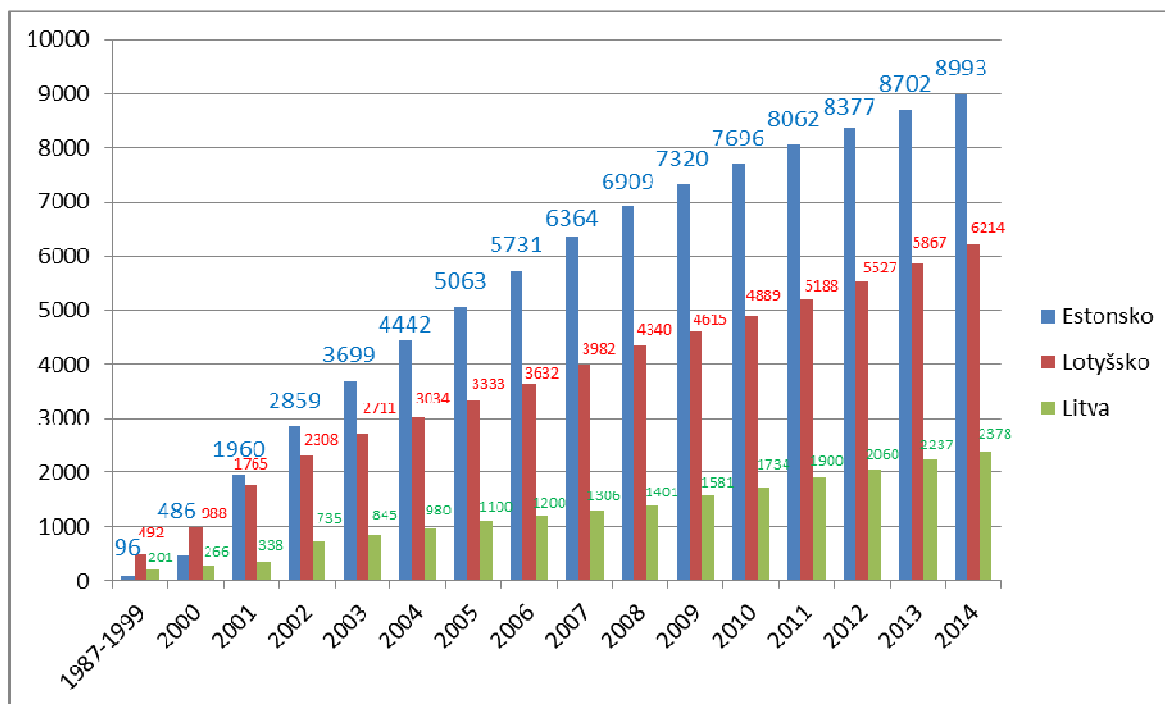
Zpracovala: Autorka

Počet nových případů HIV u MSM se v pobaltských státech nevyskytuje na úrovni stovek, ale jednotek a desítek. Lotyšsko má největší počet nových případů HIV u MSM ze zaznamenaných údajů z pobaltských států. V letech 2000–2014 má pozvolnou stoupající tendenci. V Estonsku od roku 1987 do 2002 je zaregistrováno 93 případů HIV

vzniklými u mužů, kteří mají sex s muži. V letech 2003–2011 nastal útlum, kdy nebyl zaznamenán ani jeden nový případ HIV. Litva vykazuje nízký počet nových případů HIV u MSM. Ve dvacátém prvním století bylo nejvíce nových HIV případů v roce 2013, kdy počet činil 29 případů.

Z kartogramu (obrázek číslo 12) vidíme, že při srovnání počtu nálezů HIV pobaltských států pomocí procentuelního vyjádření má nejvíce procent Lotyšsko, pak Estonsko a nejméně Litva.

### KUMULATIVNÍ POČET HIV PŘÍPADŮ V POBALTSKÝCH STÁTECH V LETECH 1987–2014



Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Graf č. 33 – Kumulativní počet HIV případů v pobaltských státech v letech 1987–2014

Zpracovala: Autorka

## Kumulativní počet HIV případů podle způsobu přenosu v pobaltských státech v roce 2014

způsob přenosu	Estonsko	Lotyšsko	Litva
IDU	3936	3117	1506
MSM	100	313	168
MTCM	51	64	5
heterosex. přenos	927	1618	447

Zdroj dat: WHO, ECDC, 2014. HIV/AIDS surveillance in Europe 2013

Tabulka č. 2 – Kumulativní počet HIV případů podle způsobů přenosu v pobaltských státech, 1987–2014

Zpracovala: Autorka

Počtem kumulativních případů HIV podle jednotlivých způsobů nakažení v roce 2014 rozumíme počet nasčítaných kumulativních případů HIV za roky 1987–2014 u jednotlivých způsobů nakažení v jednotlivých pobaltských státech.

Většinu kumulativního počtu HIV nakažených v pobaltských státech v roce 2014 tvoří IDU s počtem 8559 případů. Největší počet případů HIV u IDU je v Estonsku. Nejméně je IDU s HIV v Litvě, ale absolutní počet 1506 případů je také stále vysoký. Počet kumulativních případů HIV u IDU souvisí také s vysokým číslem kumulativního počtu případů vzniklých heterosexuálním přenosem. IDU s HIV jsou rizikovou skupinou pro své sexuální partnerky/partnery. V pobaltských státech je kumulativní počet HIV vzniklých heterosexuálním přenosem druhým největším dle počtu případů z hlediska způsobu přenosu. V Lotyšsku je zaznamenáno 1618 kumulativních případů HIV v pobaltských státech vzniklých heterosexuálním přenosem. Třetím nejčastějším způsobem nakažení byl zaznamenán přenos HIV u MSM s celkovým počtem případů 581. Opět v nejvíce případech tímto přenosem bylo postihnuto Lotyšsko s celkovým počtem 313 případů. Po Lotyšsku má největší počet tímto způsobem nakažení Litva s počtem 168 a třetí Estonsko s počtem 100 případů u MSM. Nejnižší počet případů byl dosažen ve vertikálním přenosu, kde celkový počet činil 120 případů HIV nakažených osob. V Estonsku byl počet případů o 13 větší, než v Lotyšsku. Výrazně nižší počet případů u MTCM byl v Litvě, kde počet kumulativních případů zaujímal pouze čtyři procenta.



## 9 ZÁVĚR

V rámci základního cíle bakalářské práce – komparativní analýzy časoprostorového šíření HIV/AIDS v pobaltských státech s využitím statistických údajů autorka předkládá dostupné souhrnné absolutní hodnoty týkající se infekce HIV/AIDS na území pobaltských států. Všímá si jednotlivých možných způsobů přenosu HIV u rizikových skupin obyvatel, zabývá se rozšířením HIV infekce u obyvatel pobaltských států a srovnává tři pobaltské republiky v rámci údajů, které byly k dispozici. Také doplnila data, která si autorka vypočetla. Neopomíná základní geografickou charakteristiku a průběh epidemie HIV/AIDS v průběhu let u jednotlivých pobaltských států. Všechny údaje a informace jsou čerpány z anglicky psaných zdrojů.

Po vypracování této práce může autorka zodpovědět výzkumné otázky, které si položila na začátku studie.

První otázka zněla: „Postupuje HIV nákaza v pobaltských státech stejnou rychlostí a měrou?“

V komparativní analýze docházelo ke srovnání pobaltských států mezi sebou. Nejprve autorka porovnávala dostupné údaje nových případů HIV/AIDS za jednotlivé roky. Dle ukazatele nových případů HIV na 100 000 obyvatel za roky 1987–2014 je výsledkem, že v Estonsku je epidemie HIV nejrozšířenější z pobaltských států, ale také u něj nastává největší pokles nových HIV případů za jednotlivé roky. Šíření bylo v pobaltských státech odlišné. V letech 1987–1999 bylo zaznamenáno nejvíce nových HIV případů v Lotyšsku. Podstatně menší byl počet HIV případů v Litvě a to více než o polovinu. Zajímavé je, že v Estonsku, kde je rozsah šíření HIV v letech 2000–2014 největší je v letech 1987–1999 nejmenší. Vrchol epidemie v pobaltských státech se také lišil. V Estonku a Lotyšsku byl v roce 2001 a v Litvě v roce 2003. Největší nárůst případů HIV připadá na Estonsko, kde bylo v roce 2001 hlášeno 1474 nových HIV případů. Od vrcholu epidemie je zaznamenán klesající trend ve všech třech státech.

Ve všech estonských krajích je zaznamenána nákaza HIV v letech 1988-2008. Největší počet HIV případů je v kraji Ida-Viru. Hlavní důvod, že právě v tomto kraji se nachází nejvíce případů HIV je ten, že se nachází na hranici s Ruskem. V Ida-Viru je zaznamenán největší počet HIV u IDU. V roce 2000 bylo 83% Rusů a pouhých 12 % Estonců

intravenózních uživatelů drog. V tomto turisticky proslulém kraji s hlavním městem Narva činil počet HIV případů v letech 1988–2008 celkem 3730 případů HIV. Narva je v tomto kraji ohniskem šíření do celého kraje. Druhým nejvíce postihnutým krajem v Estonsku je kraj Harju, kde se nachází hlavní město celého Estonska – Talinn. Právě v Talinnu jsou největším počtem nakažených intravenózní uživatelé drog. Díky účinným programům bojujícím proti HIV se počet HIV případů snižuje, ale pořád je dosti vysoký.

V lotyšských regionech je také zaznamenán největší počet HIV nakažených v regionu hlavního města – Rize. V jednotlivých regionech Lotyšska v letech 2009–2013 je registrován spíše rostoucí počet případů. Jediný Riga region a Latgale region zaznamenal v letech 2012–2013 sestupný trend.

I ve třetím, nejméně postihnutým pobaltským státem infekcí HIV je kraj, ve kterém se nachází hlavní město Villnius patřící mezi nejvíce zasažené epidemií HIV. V letech 2002–2012 byla v kraji Vilniaus zaznamenána stoupající tendence v počtu nově HIV nakažených. Největší počet případů ale byl ve dvacátém prvním století zaznamenán v kraji Klaipedos. V tomto kraji byl zaregistrován největší počet nových HIV případů v letech 2004–2005. V dalších letech se počet HIV případů snižoval.

Druhá výzkumná otázka zněla: „Jaký je nejčastější způsob přenosu HIV u obyvatel v pobaltských státech?“

Autorka dále porovnávala baltské státy z hlediska způsobů přenosu HIV infekce. V letech 1987–1999 bylo nejvíce postihnutým státem HIV mezi baltskými státy. Ve srovnání s Estonskem a Litvou mělo Lotyšsko i největší počet nových HIV případů vzniklých u IDU, MSM, vzniklých heterosexuálním stykem a vertikálním přenosem. V roce 2001, ale už bylo Estonsko ten stát, který měl nejvíce hlášených případů HIV u IDU v pobaltských státech. V letech 1987–2013 v Estonsku, Lotyšsku i Litvě je nejčastější infekce HIV u intravenózních uživatelů drog, takže nejčastějším způsobem přenosu HIV je krevní cestou. V Estonsku a Lotyšsku je vrchol HIV u IDU v roce 2001, v Litvě 2002. Od vrcholu epidemie u IDU dochází ke snížení až do roku 2014. Vysoké počty HIV u IDU mohou být zapříčiněny tím, že v letech 1999–2004 ceny drog klesly – heroin o 45 % a amfetamin o 20 %.

Naopak nejméně častým způsobem přenosu HIV v pobaltských státech je vertikální přenos, který se objevuje v řádech jednotek v jednotlivých státech.

Ve srovnání počtu jednotlivých způsobů nakažení je kumulativní počet HIV pozitivních IDU nejvyšší v Estonsku. Kumulativní počet HIV případů vzniklých heterosexuálním přenosem, u MSM a u MTCM, je nejvyšší naopak v Lotyšsku.

Paradoxně Litva, stát, který má největší rozlohu, je z pobaltských států ten nejméně postižený epidemií HIV/AIDS. V porovnání s Estonskem a Lotyšskem v kumulativním počtu přenosu jednotlivých způsobů HIV měla Litva vždy nejmenší procentuální zastoupení.

## 10 SEZNAM ZDROJŮ A LITERATURY

### Tištěné zdroje:

Preis, J., Proč geografie HIV/AIDS?. *Miscellanea Geographica*. 2006, č. 12.

Preis, J., *Geografické aspekty pandemie HIV/AIDS: úvod do problematiky a případová studie Ugandy*. Brno, 2008. Rigorózní práce. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Geografický ústav.

Preis, J., *Geografické aspekty pandemie HIV/AIDS: úvod do problematiky a případová studie Ugandy*. Brno, 2012. Dizertační práce. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Geografický ústav.

Löytönen, M. (1995) The effects of the HIV epidemic on the population of Europe. In Hall R. & P.White (eds.). *Europe's population – towards the next century*, 83 – 98. UCL Press. London.

Uusküla, A., Kalikova, A., Zilmer, K., Tammai, L., DeHovitz, J., 2002. The role of injection drug use in the emergence of human immunodeficiency virus infection in Estonia, *International Journal of Infectious Diseases* 6 (1), p. 23-27.

Goodwin, R., Kozlovova, A., Kwiatkowska, A., Luu, L., Nizharadze, G., Realo, A., Külvet, A., Rämmer, A. Social representations of HIV/AIDS in Central and Eastern Europe. *Social Science & Medicine*. 2003, č. 56

HOŘEJŠÍ, Václav a Jiřina BARTŮŇKOVÁ. Základy imunologie. 4. vyd. Praha: TRITON, 2009. ISBN 978-80-7387-280-9.

### Elektronické zdroje:

Rüütel, K., Trummal, A., Salekešin, Pervilhac, C., HIV Epidemic in Estonia: Analysis of Strategic Information. *UNAIDS: Estonia* [online]. 2011 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: WWW:

<[http://www.unaids.org/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2012countries/ce\\_EE\\_Narrative\\_Report\[1\].pdf](http://www.unaids.org/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2012countries/ce_EE_Narrative_Report[1].pdf)>.

Lithuania: National Report on the Implementation of the Declaration of Commitment on HIV/AIDS. *UNAIDS: Lithuania* [online]. 2012 [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: WWW: <<http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/lithuania/>>.

Country progress report: Latvia. *UNAIDS: Latvia* [online]. 2012 [cit. 2014-04-14]. Dostupné z WWW:

<[http://www.unaids.org/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2012countries/country\\_progress\\_report\\_LATVIA.pdf](http://www.unaids.org/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2012countries/country_progress_report_LATVIA.pdf)>.

Country progress report: Latvia. *UNAIDS: Latvia* [online]. 2014 [cit. 2015-06-15]. Dostupné z WWW:

<[http://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents//LVA\\_narrative\\_report\\_2014.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents//LVA_narrative_report_2014.pdf)>

HIV in Estonia: Situation, prevention, treatment, and care. *UNAIDS: Estonia* [online]. 2014 [cit. 2015-06-20]. Dostupné z WWW:

<[http://www.unaids.org/sites/default/files/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2014countries/EST\\_narrative\\_report\\_2014.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2014countries/EST_narrative_report_2014.pdf)>

Výroční zpráva za rok 2006: Ceny drog klesají, počet záchytů stoupá. *Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost:2006*. [cit. 2015-04-25].

LAI, Taavi, Merike RÄTSEP, Kristi RÜÜTEL, Aire TRUMMAL, Kristiina KAHUR, Stine NIELSEN, Jeremy LAUER, Claudio POLITI a Jarno HABICHT. *Modelling Estonia's concentrated HIV epidemic: case study* [online]. [cit. 2015-06-30]. Dostupné z WWW:

<<http://ee.euro.who.int/E93235.pdf>>

*Global Report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic* [online]. 2012

[cit. 2014-04-14]. ISSN 978-92-9173-592-1. Dostupné z WWW:

<[http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2012/gr2012/20121120\\_UNAIDS\\_Global\\_Report\\_2012\\_with\\_annexes\\_en.pdf](http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2012/gr2012/20121120_UNAIDS_Global_Report_2012_with_annexes_en.pdf)>.

HIV profilakse. *Slimību profilakses un kontroles centrs* [online]. [2010] [cit. 2014-04-14].

Dostupné z WWW: <<http://www.spkc.gov.lv/hiv-profilakse/293/hiv-aids-profilakse/>>.

Statistika: HIV/AIDS. *Slimību profilakses un kontroles centrs* [online]. 2013

[cit. 2014-04-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.spkc.gov.lv/hiv-aids/>>.

AIDS Info. *AIDS Server* [online]. © 1997-2014 [cit. 2014-04-14]. Dostupné z WWW:

<<http://aids.alms.cz/>>.

HIV/AIDS. *World Health Organization* [online]. [2013] [cit. 2014-04-14]. Dostupné

z WWW: <<http://www.who.int/hiv/topics/universalaccess/en/>>.

*Národní program boje proti AIDS v České republice* [online]. © 2011 [cit. 2014-04-14].

Dostupné z WWW: <<http://www.aids-hiv.cz/>>.

Estonia at a Glance. *Estonia.eu: Positively surprising* [online]. [2010] [cit. 2014-04-14].

Dostupné z WWW: <<http://estonia.eu/about-estonia/country/estonia-at-a-glance.html>>.

Jednotlivé země: Litva. *Evropská unie* [online]. [2011] [cit. 2014-04-14]. Dostupné z WWW:

<[http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/lithuania/index\\_cs.htm](http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/lithuania/index_cs.htm)>.

Jednotlivé země: Lotyšsko. *Evropská unie* [online]. [2011] [cit. 2014-04-14]. Dostupné z

WWW: <[http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/latvia/index\\_cs.htm](http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/latvia/index_cs.htm)>.

Litva. *Ministerstvo zahraničních věcí České republiky* [online]. [2012] [cit. 2015-05-14]. Dostupné z WWW: <[http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie\\_statu/evropa/litva/index.html](http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie_statu/evropa/litva/index.html)>.

Lotyšsko. *Ministerstvo zahraničních věcí České republiky* [online]. [2012] [cit. 2015-06-14]. Dostupné z WWW: <[http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie\\_statu/evropa/lotyssko/](http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie_statu/evropa/lotyssko/)>.

DEHNE, K., ed. The determinants of the HIV/AIDS epidemics in Eastern Europe. *Monitoring the AIDS Epidemic (MAP) Report*, 1999.

Surveillance Report: HIV/AIDS surveillance in Europe. *European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)* [online]. 2014 [cit. 2015-27-05]. Dostupné z WWW: <<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/hiv-aids-surveillance-report-Europe-2013.pdf>>.

*Šiuolaikinė Lietuva 1991-dabar* [online]. Lithuania, 2013 [cit. 2015-06-30]. Dostupné z: WWW: <<http://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?epoch=ML>>

#### MAPOVÉ PODKLADY:

ESRI. 2014. ArcGIS 10.2 for Desktop.

## ABSTRAKT

Název práce je *HIV/AIDS v pobaltských zemích: komparativní analýza časoprostorového šíření HIV*. Práce se zabývá analýzou časoprostorového šíření HIV v Estonsku, Lotyšsku a Litvě. Předkládá vývoj epidemie HIV/AIDS v pobaltských státech znázorněním dostupných dat v jednotlivých kartodiagramech, které jsou stěžejní pro tuto práci. Ze studie vyplynulo, že největší rozšíření HIV/AIDS je v Estonsku a také, že nejvíce lidí HIV pozitivních v pobaltských státech jsou intravenózními uživateli drog.

## ABSTRACT

The title of my work is *HIV/AIDS in Baltic states: Comparative analysis of HIV spread in time and area*. The aim of this thesis is to analyse spatio-temporal spread of HIV in Estonia, Latvia and Lithuania. It presents the evolution of the HIV/AIDS epidemic in Baltic states by illustrating available data in thematic maps. The study implies that the biggest spread of HIV/AIDS is in Estonia and most HIV-positive people in Baltic states are intravenous drug users.