

## HIV – AIDS v Africe – práce s tabulkovými daty

Virus HIV, který způsobuje onemocnění AIDS, je řazen do skupiny takzvaných „retrovirů“, u kterých je nositelem dědičné informace ribonukleová kyselina RNA. Mezi viry se nejedná o výjimku, neboť podobně funguje například virus chřipky nebo většiny typů žloutenky.

V počtu nakažených tímto virem jednoznačně vede africký kontinent, kde se úmrtí na nemoc AIDS počítají v milionech ročně. V některých zemích, zejména a na jihu kontinentu, je situace přinejmenším varující. Hlavním způsobem přenosu viru je pohlavní styk a v západním světě také nitrožilní užívání drog. Vyléčení je nemožné, ale existují léky, které průběh infekce mírní a oddalují nástup onemocnění AIDS, které je vždy smrtelné.

### 1) Přečtěte si úvodní text a rozhodněte o pravdivosti tvrzení. (ANO/NE)

Retroviry, mezi které řadíme i virus HIV, jsou zcela výjimečné.	
V textu je jednoznačně uvedeno, že se v Africe ročně nakazí více než milion obyvatel.	
Vyléčení nemoci AIDS není možné, umíme pouze oddalovat jeho nástup.	

### 2) V následující tabulce je zobrazena situace v zemích jihoafrického regionu. Tabulka je v angličtině. Pracujte s ní podle otázek. Spolupracujte v menších skupinách. Každá skupina navíc krátce představí danou zemi dle dodané osnovy.

Country	Adult prevalence ages 15–49, 2011 (%)	Adult prevalence ages 15–49, 2001 (%)		HDI (2017)
<i>Botswana</i>	23.4	27.0		0.717
<i>Eswatini</i>	26.0	22.2		0.588
<i>Lesotho</i>	23.3	23.4		0.520
<i>Malawi</i>	10.0	13.8		0.485
<i>Mozambique</i>	11.3	9.7		0.446
<i>Namibia</i>	13.4	15.5		0.647
<i>South Africa</i>	17.3	15.9		0.699
<i>Zambia</i>	12.5	14.4		0,588
<i>Zimbabwe</i>	14.9	25.0		0.535

Zdroj dat: <https://en.wikipedia.org>

#### A. Vysvětlete, co znamenají pojmy v tabulce:

adult prevalence ages 15–49	
HDI (Human development index)	

B. S pomocí atlasu přelož názvy zemí v tabulce, až na výjimky to nebude problém.

### 3) Zaměř se na sloupec pro rok 2011 a uveď dva státy, kde je situace nejlepší, a dva, kde nejhorší.

Nejlepší	Nejhorší

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Tišl.

Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785.

Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

- 4) Zamyslete se nad možností, jak z dat dostupných v tabulce vytvořit lepší možnost, která by prezentovala pokrok (nebo problémy) v boji s nemocí. Svůj návrh napište na papír a pošlete skupině nejbližší k vám, vyměňte si takto návrhy všech skupin. Na závěr v diskusi formulujte vhodné řešení.

--

- 5) K dispozici máte vlastní vypočtený sloupec tabulky a prázdnou mapu regionu. Navrhněte způsob prezentace dat podle následujícího schématu. Mluvčí každé skupiny návrh odprezentuje ostatním. Celá třída se shodne na jednom nebo dvou nevhodnějších řešeních.

Kolik zvolím intervalů?
Zvolím více barev nebo různé odstíny jedné barvy? Jaké barvy využiji?
Čím dále mapu doplním, aby byla pro uživatele srozumitelná?

- 6) V tabulce je sloupec označený jako HDI. Co tato zkratka znamená, již víme. K dispozici máte navíc definici z anglické verze wikipedie (na listu s mapou) a hodnoty. Využijte všechny tyto informace k vyhledání dvou nepravdivých tvrzení z nabídky.

HDI (Index lidského rozvoje) se vyjadřuje číslem od 0 do 1. Kombinuje naději na dožití při narození, míru gramotnosti a hrubý domácí produkt.
Čím více se hodnota Indexu lidského rozvoje blíží jedné, tím je situace v zemi horší.
Všechny státy uvedené v tabulce, u nichž došlo ke zvýšení výskytu HIV v populaci, mají hodnotu HDI nižší než 0,600.
Oprava 1:
Oprava 2:

Formativní checklist (+ - vím, dokážu; = - nejsem si jistý(á); - - nevím, nedokážu).

Tvrzení	před	po
Vím, co je onemocnění AIDS a jak se šíří a jaké jsou možnosti léčby.		
Dokážu si představit množství lidí, kteří touto nemocí trpí v oblasti jižní Afriky.		
Vím, ve kterých zemích regionu je situace nejlepší – nejhorší.		
Z dat v tabulce dokážu vytvořit vhodný kartogram se všemi náležitostmi.		
Po splnění aktivity napište jednu otázku, která by vás ještě zajímala.		

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Tišl.

Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785.

Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

## HIV – AIDS v Africe – metodické poznámky a řešení

*Aktivita na dvě vyučovací hodiny, jejímž cílem je seznámit žáky s problematikou výskytu onemocnění HIV (AIDS) ve zvláště postiženém regionu jižní Afriky.*

*Je primárně určená pro žáky gymnázia, ale zvládnutelná (vyzkoušeno) je i pro starší žáky základní školy.*

*Žáci pracují ve skupinách o 4–5 členech. Některé úkoly prezentují, případně si vyměňují informace v rámci skupin. Učitel moderuje diskusi, určuje pravidla a čas zpracování úkolů.*

*Tvorba výstupu je pouze částečně kolektivním dílem a za kvalitu kartografického výstupu je zodpovědný každý zvlášť.*

*Pro některé úkoly je využíván Školní atlas dnešního světa nakladatelství TERRA.*

**PŘED ZAPOČETÍM AKTIVITY NECHTE ŽÁKY VYPLNIT SHRNUTÍ TOHO, CO O PROBLEMATICE PROZATÍM VĚDÍ. DO JEJICH ROZHODNUTÍ NENÍ VHODNÉ ZASAHOVAT.**

### 1) Přečtěte si úvodní text a rozhodněte o pravdivosti tvrzení. (ANO/NE)

Retroviry, mezi které řadíme i virus HIV, jsou zcela výjimečné.	NE
V textu je jednoznačně uvedeno, že se v Africe ročně nakazí více než milion obyvatel.	NE
Vyléčení nemoci AIDS není možné, umíme pouze oddalovat jeho nástup.	ANO

### 2) V následující tabulce je zobrazena situace v zemích jihoafrického regionu. Tabulka je v angličtině. Pracujte s ní podle otázek. Spolupracujte v menších skupinách. Každá skupina navíc krátce představí danou zemi dle dodané osnovy.

Country	Adult prevalence ages 15–49, 2011 (%)	Adult prevalence ages 15–49, 2001 (%)	% Change (2011–2001)	HDI (2017)
<i>Botswana</i>	23.4	27.0	-3.6	0.717
<i>Eswatini</i>	26.0	22.2	3.8	0.588
<i>Lesotho</i>	23.3	23.4	-0.1	0.520
<i>Malawi</i>	10.0	13.8	-3.8	0.485
<i>Mozambique</i>	11.3	9.7	1.6	0.446
<i>Namibia</i>	13.4	15.5	-2.1	0.647
<i>South Africa</i>	17.3	15.9	1.4	0.699
<i>Zambia</i>	12.5	14.4	-1.9	0.588
<i>Zimbabwe</i>	14.9	25.0	-10.1	0.535

Zdroj dat: <https://en.wikipedia.org>

### C. Vysvětlete, co znamenají pojmy v tabulce:

Adult prevalence ages 15–49	<i>procento nakažených osob populaci lidí mezi 15 a 49 roky</i>
HDI (Human development index)	<i>index lidského rozvoje</i>

### D. S pomocí atlasu přelož názvy zemí v tabulce

*Problémy by mělo činit pouze Eswatini, které je v českých zdrojích pojmenováno jako Svazijsko*

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Tišl.*

*Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785.*

*Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).*

3) Zaměř se na sloupec pro rok 2011 a uveď dva státy, kde je situace nejlepší, a dva, kde nejhorší.

Nejllepší	Nejhorší
<i>Malawi, Mosambik</i>	<i>Svazijsko, Botswana</i>

4) Zamyslete se nad možností, jak z dat dostupných v tabulce vytvořit lepší možnost, která by prezentovala pokrok (nebo problémy) v boji s nemocí. Svůj návrh napište na papír a pošlete skupině nejbližše k vám, vyměňte si takto návrhy všech skupin. Na závěr v diskusi formulujte vhodné řešení.

*Učitel ponechá pět minut na diskusi ve skupinách a formulaci návrhu. Poté se návrhy vyměňují a následují dvě minuty na diskusi ve skupinách. Učitel nechá jednu skupinu prezentovat názor a ostatní ho případně za pomoci učitele korigují. Výsledkem by měl být návrh spočítat rozdíl mezi výskytem nemoci v roce 2011 a 2001 – tedy ukázat zlepšení či zhoršení za 10 let. Žáci vypočtou uvedené hodnoty a zaznamenají do prázdného sloupce tabulky.*

**ZDE PRAVDĚPODOBĚ SKONČÍ PRVNÍ HODINA**

5) K dispozici máte vlastní vypočtený sloupec tabulky a prázdnou mapu regionu. Navrhnete způsob prezentace dat podle následujícího schématu. Mluvčí každé skupiny návrh odprezentuje ostatním. Celá třída se shodne na jednom nebo dvou nevhodnějších řešení.

*Učitel uvede žáky zpět do tématu a sdělí, že cílem dnešní lekce je zvolit vhodnou metodu prezentace dat. Pokud v diskusi přijde na to (nebo ví), že žáci neznají pojem a zásady tvorby kartogramu, krátce je připomene. Na následující skupinovou diskusi stačí pět minut. Prezentace je pak rychlá.*

*Rozdá žákům pracovní list s mapou, tabulkou a textem o HDI.*

**Kolik zvolím intervalů?** *možné jsou 2–4 intervaly – množství potom vybere učitel v závislosti na čase*

**Zvolím více barev nebo různé odstíny jedné barvy? Jaké barvy využiji?** *v tomto případě jsou možné obě varianty; jde spíše o to, aby barvy byly vybrány citlivě*

**Čím dále mapu doplním, aby byla pro uživatele srozumitelná?** *názvem a legendou*

6) V tabulce je sloupec označený jako HDI. Co tato zkratka znamená, již víme. K dispozici máte navíc definici z anglické verze wikipedie (na listu s mapou) a hodnoty. Využijte všechny tyto informace k vyhledání dvou nepravdivých tvrzení z nabídky.

*Text včetně pomocného slovníčku najdou žáci na stránce s mapou. Jedná se o upravený a zjednodušený úryvek z wikipedie. Práce ve skupinách by měla smazat případné rozdíly v jazykové úrovni. V případě potřeby pomůže učitel.*

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Tišl.*

*Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785.*

*Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).*

HDI (Index lidského rozvoje) se vyjadřuje číslem od 0 do 1. Kombinuje naději na dožití při narození, míru gramotnosti a hrubý domácí produkt.
<del>Čím více se hodnota Indexu lidského rozvoje blíží jedné, tím je situace v zemi horší.</del>
<del>Všechny státy uvedené v tabulce, u nichž došlo ke zvýšení výskytu HIV v populaci, mají hodnotu HDI nižší než 0,600.</del>
Oprava 1: <i>Je to naopak hodnota HDI blížící se jedné, která ukazuje situaci jako velmi dobrou.</i>
Oprava 2: <i>U všech států tvrzení neplatí. Jihoafrická republika má hodnotu HDI 0.699.</i>

Formativní checklist (+ vím, dokážu; = nejsem si jistý(á); - nevím, nedokážu).

*Je možné využít jiné sady znaků, na které jsou žáci zvyklí.*

Tvrzení	před	po
Vím co je onemocnění AIDS a jak se šíří a jaké jsou možnosti léčby.		
Dokážu si představit množství lidí, kteří touto nemocí trpí v oblasti jižní Afriky.		
Vím, ve kterých zemích regionu je situace nejlepší – nejhorší.		
Z dat v tabulce dokážu vytvořit vhodný kartogram se všemi náležitostmi.		
<i>Po splnění aktivity napište jednu otázku, která by vás ještě zajímala.</i>		
<i>Otázky je možné napsat na volný kousek papíru a vyvěsit ve třídě na vhodné místo. Učitel získá zpětnou vazbu k tématu.</i>		

**Zdroje informací:**

**Zdroj statistik:** HIV/AIDS in Africa. Dostupné volně on-line z:

[https://en.wikipedia.org/wiki/HIV/AIDS\\_in\\_Africa#Southern\\_Africa](https://en.wikipedia.org/wiki/HIV/AIDS_in_Africa#Southern_Africa) [citováno 28. 11. 2019]

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Tišl.*

*Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785.*

*Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).*