

Demografická katastrofa v subsaharskej Afrike

2

Autor: Eubomír LUPTÁK

Oponenti: Michal DUBEŇ, Peter ČAJKA

Úvod

Základný trend a príčiny

HIV/AIDS a spolupôsobiaci faktory

Implikácie pre Slovensko

Úvod

Ak by sme sa pokúsili charakterizovať niektoré ukazovatele demografického vývoja krajín subsaharskej Afriky pomocou prívlastkov, tak poodhalíme jeho hrozivé rozmery. Obrovská pandémia HIV/AIDS, neuhasiteľné ohniská celej škály smrtiacich epidémií od Sahary po Johannesburg, šokujúca úmrtnosť novorodencov a matiek, neúnosná pôrodnosť, zdrvujúca miera násillia a jeho obetí, katastrofálne nízka dostupnosť nemocenskej starostlivosti, paralyzujúca miera analfabetizmu a ako finálne a jasné vyjadrenie priam stredoveká úroveň priemernej dĺžky života pri narodení.

Ak by sme chceli použiť substantívum, postačí slovo katastrofa.

Základný trend a príčiny

V minulom ročníku Panorámy sme hovorili o globálnom trende divergencie úmrtnosti, ktorý vyjadruje porovnanie rastu priemernej dĺžky života pri narodení v krajinách Európy a klesania priemernej dĺžky života pri narodení u krajín subsaharskej Afriky (SSA) [15, s. 569 – 574]. Faktory, ktoré za týmto trendom stoja, sú pomerne pestré a napriek tomu, že je tento trend spoločný pre väčšinu krajín SSA, význam pôsobiacich skutočností sa u jednotlivých krajín pohybuje. Najjednoduchšie ich však možno rozdeliť na faktory dané (statické) a voliteľné (dynamické). Do prvej skupiny možno zaradiť predovšetkým klimatické podmienky, epidemiologickú situáciu, charakter osídlenia a dostupnosť zdrojov. Vo vzájomnej in-

terakcii vytvárajú to, čo možno nazývať z hľadiska trvania ľudského života nemenné podmienky, resp. podmienky meniteľné len pomaly. Reprodukčné vzorce, štruktúra rodiny, mobilita, konflikty a ďalšie prejavy spojené tvoria jej dynamickú časť, teda podmienky podliehajúce rýchlejšim zmenám spojené s voľbou a konaním jednotlivca alebo skupiny. No aj statické faktory možno rozdeliť na viac a menej meniteľné ľudskou činnosťou – podľa historických skúseností je v silách ľudského spoločenstva zásadne zmeniť charakter osídlenia v priebehu niekoľkých desaťročí, ako aj poradiť si s niektorými problémami chorobnosti. Klimatické podmienky a dostupnosť prírodných zdrojov sú však faktory ovplyvniteľné podstatne ťažšie – a v súčasnosti často skloňované klimatické zmeny naozaj nemožno označiť za produkt vedomej ľudskej snahy.

V prípade SSA možno konštatovať, že po celú históriu majú rozhodujúci podiel na problémoch statické faktory, predovšetkým klimatické podmienky a chorobnosť. Zvrátenie pozitívnych trendov predchádzajúcich desaťročí možno potom pripísať do značnej miery na vrub postupnej zmene ich štruktúry (najmä rozšírenie niektorých nových chorôb) a dynamickým faktorom spojeným s dlhodobým postkoloniálnym vývojom afrických krajín.

HIV/AIDS a spolupôsobiaci faktory

Rozhodujúci faktor, ktorý pôsobí pri trende divergencie úmrtnosti, oslávil v roku 2006 okružle 25. výročie od jeho prvého zaznamenania. Rozšírenie HIV/AIDS na africkom kontinente zásadným spôsobom ovplyvnilo epidemiologickú zložku statických faktorov. Napriek značným nedostatkom v oblasti systematického zberu dát týkajúcich sa chorobnosti a úmrtnosti (tieto nedostatky sú spôsobené skutočnosťami, ktoré majú vplyv aj na samotnú mieru chorobnosti a úmrtnosti) je ľahké identifikovať vzťah medzi rozšírením HIV/AIDS, zvýšenou úmrtnosťou a klesajúcou priemernou dĺžkou života. HIV/AIDS však zďaleka neznamená jediný rozmer problému. Na čo sa však niekedy zabúda, to sú ostatné statické a dynamické faktory, ktoré majú pri štúdiu príčin divergencie úmrtnosti a pri hľadaní riešenia afrických problémov značný význam.

Nedávna štúdia WHO poukazuje na opomínaný súvis medzi životným prostredím a chorobnosťou najmä v rozvojových kra-

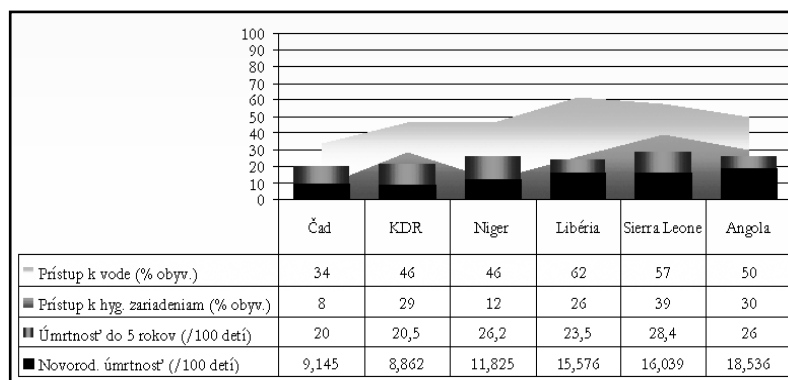
jinách a odhaduje, že takmer štvrtina všetkých chorôb a úmrtí (24 % a 23 % [21, s. 10]) je zapríčinená environmentálnymi faktormi. Do popredia tu vystupujú najmä malária, cholera, mor, hepatitída, meningitída a vírusové respiračné ochorenia. Miera dostupnosti zdravotníckej starostlivosti, osвета a vzdelanie, extrémna chudoba a s ňou súvisiaca podvýživa a samozrejme následky častých ozbrojených konfliktov sú ďalšie faktory, ktoré tu spolupôsobia. A obzvlášť v krajinách subsaharskej Afriky ich môžeme nájsť prakticky všetky pohromade.

Klimatické podmienky krajín SSA vyvolávajú problémy vo viacerých oblastiach. Horúca a vlhká klíma spôsobuje vyššiu mieru biologickej aktivity, ako aj podstatne väčšie množstvo a škálu hmyzu prenášajúceho najrôznejšie ochorenia. Táto skutočnosť sa zosobňuje najmä v problémoch, ktoré pre SSA (a iné regióny) predstavuje malária, spavá choroba, žltá zimnica, nílaska horúčka či meningitída. Tento problém je pre Európana o to zaujímavejší, že vplyvom klimatických zmien už v súčasnosti dochádza k migrácií a rozšíreniu pôsobnosti rôznych druhov hmyzu slúžiacich ako vektory prenosu exotických chorôb [17]. Geografický a časový výskyt nákaz sa menia a ich presun do nových oblastí nesie so sebou riziko slabej imunity populácie voči nim, prípadne dôsledkov vyplývajúcich z nesprávneho diagnostikovania a rozšírenia chorôb, ktoré sa prejavujú ako „chameleóny“. Hoci je úroveň zdravotnej starostlivosti na Západe neporovnateľne vyššia a nemožno čakať, že by rozšírenie malárie alebo žltej zimnice malo katastrofálne dôsledky, v prípade súhry nepriaznivých okolností (rolu môže zohrať aj nízka miera informovanosti) by škody mohli byť značné. Zároveň sa zvyšuje miera biologickej aktivity hmyzu a teda aj možnosť šírenia už „udomácnených“ ochorení.

Dostupnosť nekontaminovaných vodných zdrojov a hygienických zariadení predstavuje ďalší statický faktor, ktorý spolupôsobí na vysokej miere úmrtnosti. WHO [21] odhaduje, že zhruba tretina všetkých úmrtí súvisiacich s týmto faktorom sa udeje v subsaharskej Afrike. Obrovské množstvo úmrtí spojených s hnačkovými ochoreniami a neustále prepukajúce epidémie cholery alebo týfusu pritom nie sú jediným dôkazom rozmerov problému. Tento faktor má aj značné dlhodobé dôsledky na schopnosť populácie, predovšetkým mladej, odolávať iným ochoreniam či problémom spojeným s podvýživou. V grafe vidíme enormne vysoké miery úmrtnosti novorodencov a detí do päť rokov v kra-

jinách s najnižšou mierou prístupu k vode a hygienickým zariadeniam. V krajinách ako Niger, Sierra Leone, Angola a Kozúbska demokratická republika, kde je voda dostupná pre 50 % populácie a menej a prístup k hygienickým zariadeniam sa pohybuje od 12 do 30 %, zomierajú z desiatich novorodencov jeden až dvaja a do veku piatich rokov zomrie štvrtina až pätina detí (zhruba tridsaťnásobne vyšší počet ako 7,9 novorodencov, resp. 10 detí do 5 rokov na 1 000 narodených v SR [4]).

Graf č. 1: – Detská a novorodenecká úmrtnosť, prístup k vode a hygienickým zariadeniam [3, 5]



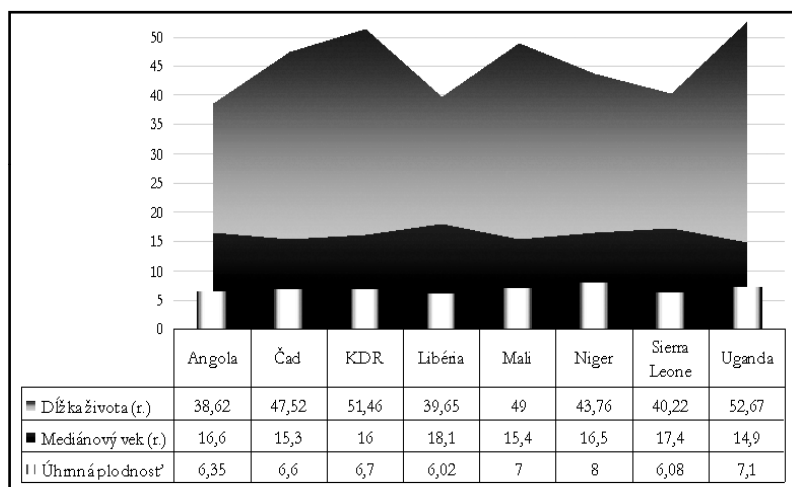
Ďalším statickým faktorom je prístup k energetickým zdrojom, teda konkrétne biomasa ako primárny energetický zdroj subsaharskej Afriky a nízka úroveň (čo je značne eufemistický pojem) energetickej infraštruktúry. Znečistenie spôsobené spaľovaním biomasy a lacné, ekologicky nešetrné technológie získavania energie majú v kombinácii s ostatnými faktormi významné priame (respiračné ochorenia) aj nepriame (znížená odolnosť voči iným ochoreniam) dopady na chorobnosť a úmrtnosť populácie.

Nemenej významným z menovaných faktorov je chronický problém so zabezpečením prísunu potravy, ktorý je spôsobený širokou škálou príčin od klimatických podmienok, nízkej úrovne bezpečnosti a nefunkčnosti sociálnych mechanizmov štátov, neexistujúcej infraštruktúry a dôsledkov konfliktov. Ako sú pestré príčiny tohto problému, tak je široký aj jeho dopad, ktorý sa prejavuje prakticky vo všetkých ostatných oblastiach.

Ďalšími súvisiacimi faktormi sú nekontrolovaná a chaotická urbanizácia a obrovský populačný rast. Distribúcia už i tak malých a ťažko dostupných zdrojov (či už sa jedná o energiu, vodu či po-

travu) sa rastom populácie sťažuje, zvyšovanie produkcie odpadu a nekontrolovaná, chaotická urbanizácia sa odráža na chemickej či biologickej kontaminácii najmä vodných zdrojov a zvyšovaní populácií vektorov prenosu rôznych chorôb. Vnímanie sociálnej nepravdomlivosti, heterogenita a kultúrno-historické pozadie afrických spoločností sa za podmienky príliš mladej a rýchlo rastúcej populácie stávajú živnou pôdou pre bujnenie kriminality a ostré strety rôznych spoločenských skupín, ktoré už v zárodkoch ničia snahy o zlepšenie nepriaznivých podmienok. Na nasledujúcom grafe vidíme, že u vybraných krajín je mediánový vek od 14,9 do 18,1 roka (pre porovnanie v SR je to 35,6 roka [4]). Úhrnná plodnosť oscilujúca medzi 6 a 8 deťmi na jednu ženu za jej život (na Slovensku 1,248 [18]) spoločne s nízkou dĺžkou života (38 – 52 rokov oproti slovenskému 74,5 [4]) zaručuje, že populácia bude aj naďalej mladá. Prakticky všetky štáty subsaharskej Afriky sú etnicky značne heterogénne (ako je vidieť v tabuľke) a významné deliace línie idú aj cez rovinu náboženskú. Potenciál ničivého stretu identít je teda vysoký, ako ostatne potvrdzuje neradostná história konfliktov v Sudáne, KDR či Ugande. Z eskalácie napätia medzi rôznymi identitami za absencie či zlej vlády vyplýva problém, ktorý už je nejaký čas v súvislosti s SSA skloňovaný – usídľovanie a podpora rôznych teroristických a militantných skupín, ktoré môžu predstavovať priamu hrozbu aj pre zdanlivo vzdialeného diváka.

Graf č. 2: – Mediánový vek, priemerná dĺžka života pri narodení a úhrnná plodnosť [5]

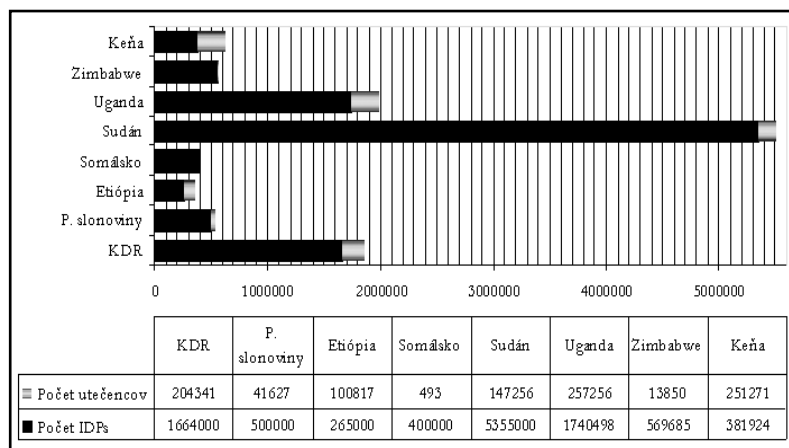


Tabuľka č. 1: – Etnické a náboženské skupiny

Štát	Počet etnických skupín	Počet náboženských skupín	Podiel majoritných skupín na populácii
KDR	400	5	15 % a 50 %
Uganda	30	4	18 % a 35 %
Pobrežie slonoviny	60	5	19,7 % a 38 %
Libéria	16	3	20 % a 40 %
Nigéria	300	3	29 % a 50 %
Sierra Leone	17	3	30,3 % a 70 %
SAR	30	5	34 % a 25 %
Čad	200	3	45 % a 50 %
Burkina Faso	60	3	55,1 % a 52 %
Sudán	16	3	59 % a 70 %

Špecifický problém predstavujú vnútorne premiestnené osoby (IDPs) ako dôsledok ozbrojených konfliktov a násillia a nefunkčnosti záchranných mechanizmov (nielen) afrických spoločností. Obrovské skupiny IDPs sú všetkými spomínanými činiteľmi najviac ohrozené a ich mortalita je (presnejšie odhady, keďže ich situácia je určovaná aj tým, že k nim mnohokrát nemajú prístup ani humanitárne organizácie) enormne vysoká. Vzhľadom na obrovský počet afrických IDPs (a utečencov, ak sa im podarí prekročiť niektorú z veľmi priepustných afrických hraníc) je tento problém jeden z najakútnejších a zodpovedá mu aj pozornosť, ktorá mu je venovaná na úrovni OSN a iných medzinárodných organizácií. Stále však platí, že väčšina z nich je bez dohľadu a pomoci medzinárodného spoločen-

Graf č. 3: – Počty IDPs a utečencov [1, 6]



stva, vlastný štát im ochranu nedokáže zabezpečiť a mnohokrát (najmä čo sa týka Darfúru ako najhoršej súčasnej humanitárnej katastrofy) sú produktom a cieľom útokov vlastnej vlády.

Vtáčia chrípka

Médiami a verejnou mienkou Európy i Slovenska sa v rokoch 2005/2006 prehnal prízrak vtácej chrípky ako možnej novej ničivej pandémie, ktorá zdecimuje ľudskú populáciu. Vírus splnil tri zo štyroch predpokladov pre pandémiu – 1. má vlastný živočíšny rezervoár; 2. dokáže sa z neho preniesť na človeka; 3. nízka alebo žiadna imunita a vysoká virulencia. Vysoká mutabilita vírusu H5N1 zvyšuje šance pre splnenie štvrtého predpokladu: získanie trvalej schopnosti prenosu z človeka na človeka. Panika, ktorú spôsobil prienik vtácej chrípky na rôzne miesta Európy, by bola sama osebe hodná výskumu, no v tejto kapitole sa budeme zaoberať aspektmi, ktorým sa nedostalo prílišnej pozornosti.

Nepochybné je vtáčia chrípka hrozbou, ktorú nemožno ignorovať. No faktom zostáva aj to, že miera, do akej sú európske krajiny schopné čeliť pandemickej hrozbe, je značná. Vysoká úroveň zdravotnej starostlivosti a monitoringu či sofistikovanosť pandemických plánov vytvárajú v ľudskej histórii snáď najlepšie pripravenú spoločnosť na jednanie so smrtiacou pandémiou. To však už neplatí o žiadnej z krajín subsaharskej Afriky, do ktorých migrujú sťahovavé vtáky slúžiace ako vektor prenosu. Problémy sú v tejto súvislosti v Afrike podobné ako v juhovýchodnej a východnej Ázii, kde bola potvrdená väčšina doterajších nakazení a úmrtí (laboratórne potvrdený počet 229 nakazených, z toho 131 smrteľných prípadov od roku 2003 [20]), no ich rozmer je o čosi väčší. Aj tu v pomerne husto obývaných sídlach žijú ľudia priamo s hydinou, dostupnosť zdravotnej starostlivosti je mizivá, podobne osвета, hygiena, o preventívnej vakcinácii proti bežnej chrípke netreba ani hovoriť. Centrálné vlády sú tu priam príslovečne slabé a nemožno od nich očakávať efektívnu reakciu v prípade rozšírenia nákazy, humanitárne organizácie zasa nie sú všade. Zároveň treba brať do úvahy, že to najviac ohrozené obyvateľstvo – na myslí máme najmä IDPs – je prakticky neustále v nekontrolovateľnom pohybe a mnohokrát mimo akýkoľvek dohľad.

Na africkom kontinente bolo už zaznamenaných niekoľko prípadov nakazeného vtáctva a v roku 2006 bol potvrdený prenos na

človeka v Džibuti. V prípade, že by sa vírusu podarilo zmutovať práve tu – v „ľahni“ smrtiacich vírusov ako Marburg či Ebola – dôsledky by mohli dosiahnuť skutočne katastrofické rozmery a nemožno čakať, že by Európy dotkli len v rovine výčitiek svedomia. Na zreteli tiež treba mať, že značné škody môže vírus spôsobiť aj bez toho, aby dosiahol schopnosť prenosu z človeka na človeka. Ide najmä o škody na potravinárskom priemysle, ktoré by v chronicky slabých a podvyživených ekonomikách SSA pôsobili kumulatívne s ostatnými pôsobiacimi faktormi a súčasná katastrofická situácia by sa ešte viac prehĺbila. Dôraz musí byť v prvom rade položený na hlbšiu integráciu oblastí SSA do globálneho monitorovacieho systému [16] a postupné zavádzanie možných preventívnych opatrení – no to nie je možné bez vyriešenia problémov, ktoré spôsobujú, že je situáciu také ťažké monitorovať.

Implikácie pre Slovensko

Demografická situácia subsaharskej Afriky vyjadruje kritický stav spoločností v regióne. Jednotlivé ukazovatele vo vzájomnej súčinnosti určujú ďalší vývoj a neradostné vyhliadky do budúcnosti. Situácia sa odráža v oblasti humanitárnej, rozvojovej aj bezpečnostnej a vytvára tak zároveň niekoľko uzlov, na ktoré sa sústreďuje záujem západného sveta a organizácií, ktorých je SR členom. Zatiaľ je pozornosť zameraná predovšetkým na oblasť humanitárnu a rozvojovú a v bezpečnostnej oblasti je značný deficit. Ten sa stáva prekážkou pre existujúce aktivity a umožňuje vznik bezpečnostných hrozieb pre Európu a SR: usadenie aktérov medzinárodného terorizmu na nespravovaných územiach, narušenie základných princípov medzinárodného práva problémovými¹ štátmi či vznik a šírenie smrtiacich epidémií, ktoré môže byť v dnešnej dobe naozaj bleskové.

Hoci krajiny subsaharskej Afriky nie sú medzi deklarovanými prioritami slovenskej zahraničnej politiky, povinnosti vyplývajúce zo slovenských medzinárodných záväzkov v rozvojovej i bezpečnostnej oblasti ich činia nutným objektom záujmu. Záujem spoločnosti motivovaný predovšetkým morálne sa odráža v rozsiahlych aktivitách mimovládneho sektora SR. Tieto aktivity, podobne ako rozsiahla oficiálna rozvojová pomoc SR, však bez vyššieho angažovania v oblasti bezpečnostnej a politickej nebudú

¹Viac vid' v kapitole **Klasifikácia štátov: súhrnné pojmy**.

mat' žiadanú efektivitu. Bez tohto angažovania zároveň nebude možné účinne zabrániť a čeliť potenciálnym hrozbám plynúcim z krízového vývoja a dezintegrácie spoločností subsaharskej Afriky. Vzhľadom na obrovský objem prostriedkov, ktoré do Afriky už prúdia, mnohokrát bez viditeľného zlepšenia situácie, je **efektivita** kľúčovým slovom. Od nej sa odvíjajú ďalšie: **koordinácia** humanitárnych, rozvojových a bezpečnostných aktivít, ich **adresnosť** a **asistencia** namiesto pomoci. Vzhľadom na komplexnosť a vzájomné prelínanie rôznorodých negatívnych faktorov žiadna aktivita nemôže uspieť bez plného a širokospektrálneho nasadenia, ktoré musí v subsaharskej Afrike vytvárať domáce schopnosti na jednanie s negatívnym vývojom. Preto akékoľvek bezpečnostné a politické nasadenie musí byť spojené s aktivitami rozvojovými, asistenčnými a humanitárnymi. Vzhľadom na kapacity SR je ako prvý krok potrebná nová prioritizácia oblastí angažovania v subsaharskej Afrike na základe charakteru situácie, angažovania našich spojencov v medzinárodných organizáciách a existujúcich aktivít mimovládneho sektora SR a nie len na základe „tradičných“ diplomatických väzieb, ktoré pre úspech aktivít nevytvárajú dostatočné podmienky.

ZDROJE

- [1] 2005 Global Refugee Trends, Statistical Overview of Populations of Refugees, Asylum-seekers, Internally Displaced Persons, Stateless Persons, and other Persons of Concern to UNHCR, 9. jún 2006, <http://www.unhcr.org/cgi-bin/tehis/vtx/statistics/opendoc.pdf?tbl=STATISTICS&id=-4486ceb12>, 15. jún 2006.
- [2] Africa South of the Sahara 2005, Europa Regional Surveys of the World, 35th Edition, Routledge: Londýn a New York 2005.
- [3] Africa South of the Sahara 2006, Europa Regional Surveys of the World, 35th Edition, Routledge: Londýn a New York 2006.
- [4] Country Profiles for Population and Reproductive Health. Policy Developments and Indicators 2005, Population Reference Bureau – United Nations Population Fund 2005, http://www.prb.org/pdf05/2005UNFPA_Country-Profiles.pdf, 21. 5. 2006.
- [5] Internal Displacement. Global Overview of Trends and Developments in 2005, Internal Displacement Monitoring Centre, Norwegian Refugee Council, marec 2006, [http://www.internal-displacement.org/8025708F004BE3-B1/\(httpInfoFiles\)/895B48136F55F562C12571380046BDB1/\\$file/Global%20Overview05%20low.pdf](http://www.internal-displacement.org/8025708F004BE3-B1/(httpInfoFiles)/895B48136F55F562C12571380046BDB1/$file/Global%20Overview05%20low.pdf), 1. 6. 2006.
- [6] Jane's Sentinel Security Assessments: Burkina Faso, http://sentinel.janes.com/docs/sentinel/WAFR_country.jsp?Prod_Name=WAFR&Sent_Country=Burkina%20Faso&, 25. 5. 2006.

- [7] Jane's Sentinel Security Assessments: Central African Republic, http://sentinel.janes.com/docs/sentinel/CAFRS_country.jsp?Prod_Name=CAFRS&Sent_Country=Central%20African%20Republic&, 25. 5. 2006.
- [8] Jane's Sentinel Security Assessments: Côte d'Ivoire, http://sentinel.janes.com/docs/sentinel/WAFR_country.jsp?Prod_Name=WAFR&Sent_Country=Cote%20d'Ivoire&, 25. 5. 2006.
- [9] Jane's Sentinel Security Assessments: Democratic Republic of Congo, http://sentinel.janes.com/docs/sentinel/CAFRS_country.jsp?Prod_Name=CAFRS&Sent_Country=Democratic%20Republic%20of%20Congo&, 25. 5. 2006.
- [10] Jane's Sentinel Security Assessments: Chad, http://sentinel.janes.com/docs/sentinel/NAFRS_country.jsp?Prod_Name=NAFRS&Sent_Country=Chad&, 25. 5. 2006.
- [11] Jane's Sentinel Security Assessments: Nigeria, http://sentinel.janes.com/docs/sentinel/CAFRS_country.jsp?Prod_Name=CAFRS&Sent_Country=Nigeria&, 25. 5. 2006.
- [12] Jane's Sentinel Security Assessments: Sierra Leone, http://sentinel.janes.com/docs/sentinel/WAFR_country.jsp?Prod_Name=WAFR&Sent_Country=Sierra%20Leone&, 25. 5. 2006.
- [13] Jane's Sentinel Security Assessments: Sudan, http://sentinel.janes.com/docs/sentinel/NAFRS_country.jsp?Prod_Name=NAFRS&Sent_Country=Sudan&, 25. 5. 2006.
- [14] Jane's Sentinel Security Assessments: Uganda, http://sentinel.janes.com/docs/sentinel/CAFRS_country.jsp?Prod_Name=CAFRS&Sent_Country=Uganda&, 25. 5. 2006.
- [15] Lupták, Ľubomír: Demografické faktory a zmeny v globálnom bezpečnostnom prostredí, in: Tarasovič, Vladimír – Ondrejcsák, Robert – Lupták, Ľubomír: Panoráma globálneho bezpečnostného prostredia 2004 – 2005, IBOŠ MO SR: Bratislava 2005, s. 561 – 586.
- [16] McKee, Martin – Atun, Rifat: Beyond borders: public-health surveillance, *The Lancet*, London Apr 15 – Apr 21, 2006, vol. 367, iss. 9518; s. 1224.
- [17] McMichael, Anthony J. – Woodruff, Rosalie E. – Hales, Simon: Climate change and human health: present and future risks, in: *The Lancet*, Londýn: marec 2006, Vol. 367, Iss. 9513, s. 859, <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1010746451&sid=1&Fmt=4&clientId=72705&RQT=309&VName=PQD>, 25. 5. 2006.
- [18] Štatistický úrad Slovenskej republiky: Štatistická ročenka Slovenskej republiky 2005, VEDA: Bratislava 2005.
- [19] Timćus, Ian M. – Jasseh, Momodou: Adult Mortality in Sub-Saharan Africa: Evidence from Demographic and Health Surveys, in: *Demography*, Washington: Nov 2004, vol. 41, iss. 4, <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=751058161&sid=3&Fmt=4&clientId=72705&RQT=309&VName=PQD>, 10. 5. 2006.
- [20] Weekly Epidemiological Record, Epidemiology of WHO-confirmed human cases of avian influenza A(H5N1) infection, WHO, 30 June 2006, <http://www.who.int/wer/wer8126.pdf>, 5. 7. 2006.
- [21] WHO: Preventing disease through healthy environments: Towards an estimate of the environmental burden of disease, http://www.who.int/entity/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease.pdf, 23. 6. 2006.