

Univerzita Hradec Králové

Filozofická fakulta

Katedra politologie

Koronavirus v Africe: Nový fenomén

Diplomová práce

Autor: Bc. Kateřina Šmídová

Studijní program: N6701 – Politologie

Studijní obor: NPAST Politologie – africká studia

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Jan Prouza, Ph.D.

Hradec Králové, 2020

## Zadání diplomové práce

**Autor:** Kateřina Šmídová  
**Studium:** F18NP0014  
**Studijní program:** N6701 Politologie  
**Studijní obor:** Politologie - africká studia  
**Název diplomové práce:** **Koronavirus v Africe: Nový fenomén**  
**Název diplomové práce AJ:** COVID-19 in Africa: The new phenomenon

### Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Tato diplomová práce se bude zaměřovat na výskyt koronaviru v Africe a bude zpracována formou případové studie. Jedná o poměrně novou a zcela aktuální problematiku, která postihla prakticky celý svět. Lze předpokládat, že toto onemocnění COVID-19 ovlivní chování a postoj zemí a také náladu ve společnosti. Vzhledem k výskytu epicenter v Asii, Americe a Evropě je tato problematika v Africe nejen mediálně opomíjena. Snahou je tedy poskytnout této problematice prostor. V této diplomové práci bude zmapován průběh první vlny COVID-19 v Africe. Rovněž bude zkoumáno, jakým způsobem přítomnost zcela nového onemocnění ovlivnila politickou situaci nejhůře zasažených států. Práce také bude řešit vnímání výskytu koronaviru ve vztahu k nemocem pandemického charakteru. Vzhledem k tomu, že lze předpokládat změnu v chování a vnímání společnosti ve vztahu k výskytu koronaviru, je zde také věnován prostor pro mediální pojetí koronaviru v Africe se zaměřením na témata a souvislosti, v jakých je tento vir prezentován.

Abulude, Francis Olawale and Abulude, Ifeoluwa Ayodeji. 2020. Impact of the COVID-19 Pandemic: Lesson from Nigeria. SSRN. Dostupné na: <https://ssrn.com/abstract=3629598> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3629598>

Beck, Thorsten a Wagner, Wolf. 2020. *National policies in a global pandemic*. Vox CEPR Policy Portal. Dostupné na: <https://voxeu.org/article/national-policies-global-pandemic>

Giles-Vernick, Tamara a Webb, Jr. James L.A. 2013. *Global Health in Africa Historical Perspectives on Disease Control*. Ohio: Ohio University Press.

Gilbert, Maurius a kol. 2020. ?Preparedness and vulnerability of African countries against importations of COVID-19: a modelling study.? *Lancet* 395, č. 10227. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620304116>

Jamison, Dean T. a kol. 2006. *Disease and Mortality in Sub-Saharan Africa*. 2. vyd. Washington, D.C.: The World Bank.

Kirton, John J. a kol. 2014. *Moving Health Sovereignty in Africa Disease, Governance, Climate Change*. Surrey: Ashgate.

Ntoumi, Francine a Velavan, Thirumalaisamy P. 2020. *COVID-19 in Africa: between hope and reality*. The National Center for Biotechnology Information. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7295469/>

Twahirwa Rwema, Jean Olivier. 2020. *COVID-19 Across Africa: Epidemiologic Heterogeneity and Necessity of Contextually Relevant Transmission Models and Intervention Strategies*. American College of Physicians Journals. Dostupné na: <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-2628>

**Garantující pracoviště:** Katedra politologie,  
Filozofická fakulta  
**Vedoucí práce:** Mgr. Jan Prouza, Ph.D.  
**Oponent:** Stephanie Inge Rudwick, Ph.D.  
**Datum zadání závěrečné práce:** 30.5.2020

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala (pod vedením vedoucího diplomové práce) samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne 15. prosince 2020

Podpis autora:

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to be 'J. S.' or similar, written on a white background.

## **Poděkování**

Děkuji panu Mgr. Janu Prouzovi, PhD. za odborné vedení práce a poskytování cenných rad a konzultací při zpracování mé diplomové práce. Děkuji mu také za trpělivost a ochotu. Poděkování patří také Filozofické fakultě Univerzity Hradec Králové a všem jejím pedagogům a pracovníkům. V neposlední řadě děkuji celé mé rodině, přátelům a kolegům za podporu při studiu.

## **Anotace**

Tato diplomová práce se bude zaměřovat na výskyt koronaviru v Africe a bude zpracována formou případové studie. Jedná o poměrně novou a zcela aktuální problematiku, která postihla prakticky celý svět. Lze předpokládat, že toto onemocnění COVID-19 ovlivní chování a postoj zemí a také náladu ve společnosti. Vzhledem k výskytu epicenter v Asii, Americe a Evropě je tato problematika v Africe nejen mediálně opomíjena. Snahou je tedy poskytnout této problematice prostor. V této diplomové práci bude zmapován průběh první vlny COVID-19 v Africe. Rovněž bude zkoumáno, jakým způsobem přítomnost zcela nového onemocnění ovlivnila politickou situaci nejhůře zasažených států. Práce také bude řešit vnímání výskytu koronaviru ve vztahu k nemocem pandemického charakteru.

Klíčová slova: koronavirus, covid-19, Afrika, nemoc

## **Annotation**

This thesis focuses on occurrence of coronavirus in Africa and is processed as a case study. This is a quite new and very actual field of interest which affects almost whole world. It can be assumed that COVID-19 will affect behavior and attitude of countries and also a mood in the society. Due to occurrence of epicenters in Asia, North and South America and Europe is this field of interest in Africa neglected in the media. For this reason is there an effort to give it a media space. In this thesis progress of the first COVID-19 wave in Africa is mapped. Also the research of the ways how presence of completely new virus affects political situation in the heavily impacted states has been made. This work also handles perception of occurrence of coronavirus in relations to diseases of pandemic type.

Key words: coronavirus, covid-19, Africa, disease

## Obsah

Úvod.....	7
<b>1. Výskyt nového viru.....</b>	<b>13</b>
1. 1 Koronavirus .....	13
1. 2 Výskyt covid-19 a jeho vývoj.....	14
<b>2. Koronavirus v Africe.....</b>	<b>17</b>
2. 1 Opatření proti koronaviru .....	18
2. 2 Afrika před koronavirem .....	19
<b>3. Africké státy a koronavirus.....</b>	<b>21</b>
3. 1 Jihoafrická republika.....	22
3. 1. 1 Opatření v zemi .....	24
3. 2 Egypt .....	26
3. 2. 1 Opatření v zemi .....	28
3. 2. 2 Další virové nákazy v Egyptě.....	29
3. 3 Nigérie .....	30
3. 3. 1 Opatření v zemi .....	32
3. 4 Maroko a Etiopie.....	33
3. 5 Burundi.....	34
3. 6 Tanzanie .....	36
3. 7 Čad .....	37
<b>4. Africké pandemie .....</b>	<b>39</b>
4. 1 Ebola .....	39
4. 2 Malárie .....	42
4. 3 HIV/AIDS.....	44
4. 4 Tuberkulóza .....	46
<b>5. Rozbor dat .....</b>	<b>49</b>
5. 1 Faktory výskytu onemocnění.....	49
5. 2 Shrnutí.....	64
5. 3 Největší hrozba pro Afriku.....	67
5. 4 Shrnutí.....	73

<b>Závěr</b> .....	77
<b>Zdroje</b> .....	82
Prameny .....	82
Články v médiích.....	87
<b>Přílohy</b> .....	89
Příloha 1 .....	89
Příloha 2 .....	95

## Úvod

V posledních dvaceti letech bylo celosvětově zaznamenáno několik virových epidemií, které jsou podle Světové zdravotnické organizace velmi vážným tématem pro celosvětové zdraví. V roce 2002 se poprvé objevil koronavirus SARS CoV v Číně, v roce 2009 to byla chřipka H1N1 a později se na středním východě objevila nemoc MERS CoV. Dosud největším případem za posledních dvacet let se však stal koronavirus způsobující onemocnění covid-19, které postihlo prakticky celý svět. Poprvé byl Světové zdravotnické organizaci nahlášen 31. prosince 2019, objevil se v Číně ve městě Wu-chan, největší metropolitní oblasti a hlavním městě čínské provincie Chu-pej. Čínské centrum pro kontrolu nemocí<sup>1</sup> zorganizovalo program, jehož cílem bylo intenzivně zmapovat tuto novou nákazu. Bylo zjištěno, že se jedná o zcela nový virus, který patří do rodiny koronavirů. O necelý měsíc později Světová zdravotnická organizace vyhlásila místo výskytu koronaviru, tedy Wu-chan, ohniskem s nouzovou situací v oblasti veřejného zdraví v mezinárodním měřítku. Virus se postupně šířil na všechny kontinenty včetně Afriky (Casella a kol. 2020).

S výskytem tohoto nového typu onemocnění se předpokládalo, že některé oblasti budou zasaženy daleko více. Evropským epicentrem se na jaře roku 2020 stala Itálie, virus se od té doby také rozsáhle šířil ve Spojených státech a neustal ani v Číně a dalších asijských zemích. Podle čísel, která jsou zatím během července 2020 dostupná, je možné tvrdit, že oblastí, která byla počátečního chaosu ušetřena, je Afrika. K 13. dubnu bylo na kontinentu evidováno přibližně 14 tisíc případů, kdežto jiná světová ohniska udávala čísla ve statisících<sup>2</sup>. Může se však jen jednat o předčasné informace, které, než aby vyvolávaly pozitivní reakce z poměrně nízkých čísel nakažených, jsou spíše obavami, že se více než 1,2 miliardy lidí v Africe ocitne v možná největším nebezpečí vůbec (El-Sadr a Justman 2020).

---

<sup>1</sup> The Chinese Center for Disease Control (CDC), (Casella a kol. 2020)

<sup>2</sup> Itálie – 160 tisíc, Spojené státy – 560 tisíc (El-Sadr a Justman 2020)



Podle Světové zdravotnické organizace bylo v Africe ke konci července 2020 více než 726 tisíc nakažených lidí, rozsáhle zasaženy byly během prvního půl roku výskytu koronaviru na kontinentu státy Egypt a Alžírsko, ze subsaharské Afriky je na tom nejhůře Nigérie. Nelichotivé prvenství napříč celou Afrikou má Jihoafrická republika, ke konci července zde bylo více než 450 tisíc nakažených, což je více než polovina z celokontinentálního čísla.

Jakmile byl zaznamenán výskyt koronaviru v celosvětových médiích, veřejnost mu začala věnovat obrovskou pozornost, a to v mnohých případech ještě předtím, než se objevil v Evropě nebo Americe. Takovou možnost sledovat výskyt něčeho nového, neznámého a nebezpečného většina subsaharské Afriky neměla. Na světě se objevila zcela nová nemoc, která rozsáhle napadá lidské zdraví a je velmi těžké se tomuto viru ubránit, natož ho porazit.

Ačkoliv to v srpnu 2020 vypadá, že se v Evropě zvedá druhá vlna koronavirové pandemie, je nutné konstatovat, že již z určité zkušenosti je možné vycházet. Státy situaci pečlivě sledují, snaží se zabezpečit občany a poskytnout jim potřebné informace a případně dodat důležité materiály, které mohou člověka ochránit, nebo v případě nákazy alespoň pomoci s průběhem onemocnění. Postupují stejným způsobem také státy v Africe? Je možné se domnívat, že nikoliv, jelikož například komunikace směrem k občanům není na takové úrovni jako v Evropě nebo Spojených státech. Situaci v Africe rovněž komplikují sociální, politické a ekonomické problémy, které mohou silně ovlivnit další vývoj. Proto je třeba situaci v Africe sledovat, jelikož v kontextu těchto problémů mohou být následky koronaviru fatální, a to i přesto, že počty nakažených nejsou během července 2020 tak vysoké oproti současným epicentrům.

V případě konfliktů nebo nepříznivých politických situací mohou již státy čerpat z předchozích zkušeností, případně ze zkušeností jiných států, aby mohly situaci efektivně vyřešit. Nyní je tu něco zcela nového pro celý svět a zkušenosti není kde čerpat. Především díky médiím měla veřejnost možnost dozvědět se, jak se státy v Evropě a Americe vyrovnávaly s přímým prvním kontaktem s pandemií, Tato skutečnost ovšem neplatí v Africe, obecně existuje málo informací o tom, jak se s tímto problémem vyrovnává. Je tedy otázkou, jaké je vnímání přítomnosti

nového smrtícího viru v tak komplikované oblasti. Afrika se potýká s politickými, sociálními, ekonomickými i přírodními problémy, které celou situaci silně ovlivňují. Riziko nákazy je pak v Africe zvyšováno nedostatkem pitné i užitkové vody nebo chudobou. Rovněž situaci stěžuje také nedostatečně rozvinutá síť zdravotnictví. Stejně tak jsou problémem nemoci jako ebola, AIDS, malárie a jiné. U těchto epidemií je třeba řešit nejen možnost nákazy, ale také ukazatel úmrtnosti. U nákazy koronavirem se úmrtnost zatím nedá jasně definovat jako jednotná. Zpočátku to bylo například v České republice 330 na 10 tisíc lidí, později, s dalšími 10 tisíci nakaženými však úmrtnost klesla na 67, což je výrazná změna. Například u onemocnění AIDS je způsob nákazy jednoznačně definován a úmrtnost dlouhodobě klesá, u eboly je to však až 50 % z celkově nakažených (Beran 2020 – příloha 1).

Smyslem této práce není podrobný popis výskytu koronaviru v Africe, ačkoliv určitá část práce se tomuto bude muset z důvodů porozumění situace věnovat. Cílem také není hodnocení, jak Afrika tuto epidemii zvládá, jak se epidemie vyvíjí a jaké má dopady na společnost. Na tyto věci je vzhledem ke stále probíhající a vyvíjející se situaci poměrně brzy. Jak již ovšem bylo naznačeno výše, jedná se o přítomnost něčeho zcela nového. Tato práce se právě na první kontakt s tímto nebezpečným virem zaměřuje a snaží se takové střety zmapovat a dát do kontrastu s významnými událostmi spojenými například s otázkou veřejného zdraví. S ohledem na dostupná data se zaměřuje na období šesti měsíců, a to od prvního výskytu případu koronaviru na kontinentu po první sestupnou tendenci nových případů, která se objevila v průběhu srpna.

Téma koronaviru zajímá řadu odborníků z různých hledisek, ať už lékařského, sociálního nebo ekonomického. Poměrně velké množství literatury bylo sepsáno a publikováno v Itálii, jedná se například o práci od vědkyně Marie Capobianchi, která publikovala knihu *Coronavirus* nebo publikace od Roberta Burioniho s názvem *Virus, velká výzva. Od koronaviru po mor: Jak může věda zachránit lidstvo*.<sup>3</sup> Samozřejmě není možné přepokládat dostatek literatury

---

<sup>3</sup> Volný překlad autora z originálu *Virus, la grande sfida. Dal coronavirus alla peste: come la scienza può salvare l'umanità*.

v podobě odborných knih věnující se koronaviru v Africe. Poměrně velké množství informací poskytují veřejnosti organizace jako Světová zdravotnická organizace, Amnesty International nebo Africká Unie. Vzhledem k tomu, že se jedná o zcela nové téma, jsou pro tuto práci velmi podstatné odborné články, jako například *Modelling spatial variations of coronavirus disease (COVID-19) in Africa* od autorů Abayomi a kol. nebo článek *COVID-19 in Africa: between hope and reality* od autorů Fancine Ntoumi a Thirumalajsamy P. Velavan.

Vzhledem k tomu, že se tato diplomová práce zaměřuje na několik oblastí, které jsou spojené s koronavirem v Africe, je čerpáno také z literatury, která se zaměřuje na jednotlivé státy, epidemické nemoci a další. Proto budou využity články, které se soustředí na výskyt covidu-19 v Africe, jako například článek od Melisy Martinez-Alvarez a kol., který se soustředí na situaci v západní Africe *COVID-19 pandemic in west Africa* nebo práce *Impact of COVID-19 Pandemic: Lesson from Nigeria*, jejíž autoři jsou Francis Olawale Abulude a Ifeoluw Ayodeji Abulude.

Aby mohlo dojít ke kvalitnějšímu poznání a pochopení prvního kontaktu s tímto onemocněním, je třeba se soustředit také na nemoci, které mají podobný charakter a jsou v Africe již známé, jedná se například o ebolu, AIDS, malárii a další. Pro kapitolu, která se bude tímto hlediskem zabývat je čerpáno zejména z informací poskytnutých mezinárodními institucemi uvedenými výše.

Ve snaze podpořit zkoumání této problematiky byl v rámci této práce zpracován rozhovor s prof. MUDr. Jiřím Beranem, CSc, epidemiologem, který v rámci koronavirové pandemie poskytoval rozhovory pro přední česká média. Sám rovněž v březnu 2020 covidem-19 onemocněl. Pro tuto práci poskytl cenné informace z oblasti virologie. Dále je v práci věnována pozornost organizaci Lékaři bez hranic, zejména PharmDr. Stanislavu Havlíčkovi, který v rámci svých misí navštívil několikrát Afriku a je schopen poskytnout důležitá fakta, která mohou přispět k dalšímu zkoumání této problematiky.

Tato diplomová práce je rozdělena do několika hlavních kapitol, které se vždy věnují aspektům pojícím se s tématem koronaviru v Africe. Prvotní část práce je věnována představení koronaviru a onemocnění covid-19 v obecné

rovině. Další část práce představuje zejména popis prvního kontaktu s novým typem koronaviru v Africe a snaží se popsat reakce a nastalou situaci během prvního půl roku od výskytu prvního případu na kontinentu. Na to plynule navazuje další kapitola, která se zabývá africkými státy, které mají nejvíce nakažených obyvatel onemocněním covid-19 a stejně tak státy, která mají tato čísla nejnižší. V této kapitole je třeba brát ohled na to, že ačkoliv se počty nakažených koronavirem v Africe mohou zdát v poměru s Evropou a Amerikou poměrně nízké, je nutné zohlednit nízkou míru testování občanů. V Africe je také zdravotnictví na daleko méně kvalitní úrovni než například v Evropě nebo Spojených státech, tudíž je třeba brát data ukazující počty nakažených jako orientační. V této kapitole, která se zaměřuje na nejvíce postižené státy, je nadále zkoumáno, jaké tento stav vyvolal reakce, jak změnil chování politických elit, jak se mění nálada ve společnosti a jak stát reaguje ve vztahu ke svým obyvatelům a okolním státům.

Covid-19 je onemocnění, které je pandemického charakteru. Afrika se již po několik stovek let potýká s nemocemi, které mají též nelichotivá prvenství co do počtu obětí nebo rozsahu. Takovými nemocemi jsou například ebola, AIDS, malárie aj. Další z kapitol se tedy věnuje nemocem sužujícím Afriku a jejich dopady na státy v porovnání s novým onemocněním, kterým je covid-19.

V oblasti výzkumné části práce je pozornost rozdělena do dvou oblastí. První je věnována státům, které za první půl rok od výskytu onemocnění mají nejvyšší čísla a státům, která mají čísla nejnižší. Snahou je nejen pozorovat, jak vybrané země s koronavirem pracují, ale zároveň jsou pozorovány faktory, které výskyt nemoci právě v daném státě mohou více či méně ovlivnit. Druhá oblast se věnuje vybraným nemocem, které se rovněž vyskytují na africkém kontinentu. Jejich symptomy, mortalita, možnost léčby a způsob šíření budou následně porovnány s koronavirem, aby bylo možné určit, které z dosud známých onemocnění představuje pro africkou společnost největší hrozbu.

Samotný závěr se pak věnuje shrnutí zkoumané problematiky. Je zde také prostor pro vytváření nových hypotéz a předpokladů, které mohou pomoci posunout zkoumání této oblasti zájmu.

Celá tato práce je z hlediska zkoumání dané problematiky zejména deskriptivního charakteru, přičemž samotnému výzkumu se věnuje zhruba jedna třetina jejího rozsahu. Práce je koncipována jako kvalitativní jednopřípadová studie s prvky exploratorní studie<sup>4</sup>. Vzhledem k tomu, že se jedná o zcela nový fenomén, který ovlivňuje celý svět, je snahou této práce mu porozumět v oblasti, kde jeho dopady mohou mít z mnoha strukturálních příčin zmíněných níže ty nejfatálnější důsledky. Lze předpokládat, že výraznější a systematictější výzkum této problematiky – ať už v rámci regionálně zaměřených či globálních analýz – teprve přijde a tato studie se tak nemůže opírat o příliš rozsáhlou základnu odborných studií zaměřených na africký kontinent. I proto je cílem této práce nejprve poskytnout ucelený deskriptivní pohled na prvotní vývoj tohoto onemocnění v Africe, která – ačkoliv je vůči chorobám obecně velice zranitelná – zůstává v tomto případě vysoce rezistentní. Následně se práce snaží nalézt vysvětlení, co je příčinou této většinově zcela nepředvídané africké rezistence vůči onemocnění covid-19.

---

<sup>4</sup>Rozdělení typů studií podle R.K. Yina

# 1. Výskyt nového viru

## 1.1 Koronavirus

Pod pojmem koronavirus si veřejnost může představit onemocnění, které se objevilo jako nové a neznámé. Z hlediska terminologie se však nejedná o zcela přesnou interpretaci. National Institute of Allergy and Infectious Diseases uvádí, že v případě koronaviřů se jedná o velkou skupinu virů, které způsobují mírná až střední onemocnění horních dýchacích cest. To potvrzuje také epidemiolog Jiří Beran, který koronavirus klasifikuje jako akutní respirační nákazu, která ovlivňuje společnost v mnoha směrech (Beran 2020 – příloha 1). V posledních desetiletích se však objevily tři nové typy těchto virů, které se projeví zejména na zvířatech a mohou způsobovat velmi vážný průběh onemocnění a smrt. Některé z těchto virů se mohou přenést ze zvířat na člověka. Takovými je například koronavirus SARS (SARS-CoV), který se objevil v listopadu 2002 a projevoval se akutními respiračními onemocněními. Dalším z této skupiny virů je typ MERS (MERS-CoV), který byl zaznamenán ve středním východě v září roku 2012. Třetím a doposud nejrozšířenějším z této skupiny virů je typ SARS-CoV-2, který způsobuje onemocnění, jenž je nazýváno covid-19 (National Institute of Allergy and Infectious Diseases 2020).

Pacient, u něž propukla nákaza způsobená nově objeveným typem koronaviru SARS-CoV-2 (covid-19) trpí respiračními obtížemi horních dýchacích cest, který však ve většině případů mají mírný až střední průběh. Závažnější je průběh nemoci v případě, že je nakažený starší člověk v důchodovém věku nebo lidé trpící jinými onemocněními jako je kardiovaskulární onemocnění<sup>5</sup>, cukrovka, chronické respirační onemocnění a nemoci onkologického charakteru. Rovněž bylo zjištěno, že průběh covid-19 je těžší u jedinců s vyšší tělesnou hmotností (World Health Organization 2020). Postupně s vývojem onemocnění a jeho výzkumu dochází virologové k závěrům, že věková kategorie, která se dříve jevila

---

<sup>5</sup> S tímto termínem je operováno z obecného hlediska, tudíž se jedná o prakticky jakékoliv onemocnění postihující srdce a cévy.

jako důležitý faktor při definici průběhu onemocnění, není až tak zásadní. Ačkoliv věk hraje důležitou roli, tak v čele žebříčku nejvíce ohrožených lidí jsou pacienti, kteří trpí chronickým onemocněním plic a chronickým onemocněním srdce (Beran 2020 – příloha 1).

Projevy onemocnění se mohou lišit v závislosti na imunitním systému jedince, v nejčastějších případech se však jedná o vysokou horečku, suchý kašel a únavu. Mezi méně časté příznaky pak patří bolest v krku, bolest hlavy, zánět spojivek, průjem nebo vyrážka. Průměrná inkubační doba je 5–6 dní od okamžiku, kdy je jedinec virem infikován, nejdéle by se však měl virus projevit do 14 dnů (World Health Organization 2020).

Pokud se koronavirus dostane do lidského těla, není možné, aby byl tentýž organismus napaden ještě jiným virem z této skupiny. Koronavirus se například může dostat do nosohltanu a tam se množit. Když k tomuto procesu dochází, uvolňuje se látka zvaná interferon. Ten pak nadále znemožňuje, aby do stejné buňky vstoupil typologicky stejný virus, je tedy znemožněna tzv. duální infekce. Tento proces trvá zhruba šest týdnů, než by mohlo znovu k další infekci dojít (Beran 2020 – příloha 1).

## 1.2 Výskyt covid-19 a jeho vývoj

Ohnisko tohoto onemocnění se ještě v roce 2019 objevilo v čínské provincii Chu-pej v jejím hlavním městě Wu-chanu. Mimo Čínu byl první případ nákazy potvrzen 13. ledna 2020 v Thajsku a dále 23. ledna 2020 v Japonsku. Od té doby se virus šířil i do dalších regionů v Asii a na další kontinenty jako Evropa, Amerika a Afrika. V březnu 2020 se stal pandemií (Acter a kol. 2020: 2–11).

V Asii se virus šířil z ohniska v Číně po celé zemi, a poté do okolních států. Přibližně za čtyři měsíce od výskytu tohoto onemocnění patřily mezi nejvíce zasažené asijské země (kromě Číny) Turecko, Írán, Indie, Izrael, Saúdská Arábie, Japonsko, Jižní Korea, Pákistán a Singapur<sup>6</sup> (Acter a kol. 2020: 2–11).

---

<sup>6</sup> Seřazeno sestupně od zemí, které v dubnu 2020 zaznamenaly nejvíce nakažených.

Po zlepšení situace v Číně byla za aktivní centrum výskytu a šíření covid-19 považována Evropa. Jedny z prvních případů byly zaznamenány ve Francii, Německu a Finsku, ovšem jednalo se o poměrně nízký počet nakažených. Od března 2020 začaly některé evropské země vykazovat každé dva až čtyři dny dvojnásobek nakažených. V tomto případě se jednalo o Itálii, Francii, Německo a Španělsko. Nakonec hlásily všechny evropské země případy nakažení, poslední zemí, která zůstala bez nákazy, byla Černá Hora, i tam však později došlo k objevení nákazy. Nejvíce zasaženou evropskou zemí byla Itálie, která se později stala novým epicentrem nákazy. Nejhorší výsledky do července 2020 vykazovalo Španělsko, které mělo nejvyšší úmrtnost ve spojitosti s tímto onemocněním (Acter a kol. 2020: 2–11).

V červenci 2020 dochází k dalšímu vývoji tohoto onemocnění, a to ve Spojených státech, které hlásily rapidní růst nakažených. První případ byl v Severní Americe hlášen ve Spojených státech 23. ledna 2020. Docházelo zde k poměrně rychlému šíření nákazy, a již v dubnu se Spojené státy staly oblastí největším počtem nahlášených případů na světě. Virus se rozšířil také do sousední Kanady, která ovšem co do počtu nakažených nevykazovala tak vysoká čísla. Stejný případ je také Mexiko (Acter a kol. 2020: 2–11).

V Latinské Americe se covid-19 poprvé objevil 26. února 2020 v Brazílii, kde byl na jaře 2020 hlášen také nejvyšší počet nakažených. Mezi nejvíce zasažené země se bezprostředně po rozšíření nákazy staly Peru, Chile, Ekvádor, Kolumbie, Argentina, Bolívie, Uruguay, Venezuela a Paraguay<sup>7</sup> (Acter a kol. 2020: 2–11).

Do Afriky se pandemie rozšířila 14. února 2020, první případ byl potvrzen v Egyptě. První případ v subsaharské Africe byl pak zaznamenán v Nigérii 27. února stejného roku. V dubnu byl výskyt covid-19 u téměř všech zemí Afriky, kdy jedni z prvních, u kterých nákaza propukla, byly Egypt, Jihoafrická republika, Maroko, Alžírsko, Kamerun, Ghana, Džibutsko, Pobřeží Slonoviny, Tunisko a Nigérie. V Africe je situace obzvláště náročná, jelikož je zde nedostatečná zdravotní péče a nízký počet zdravotnického personálu, není dostatek prostředků

---

<sup>7</sup> Seřazeno sestupně od zemí, které v dubnu 2020 zaznamenaly nejvíce nakažených.



určených na financování opatření a kontroly covid-19. Problematický je také výskyt jiných pandemických a přetrvávajících nemocí jako tuberkulóza, malárie, HIV nebo cholera. Současně s těmito informacemi je nutné zohlednit také fakt, že je obtížné dodržování prevence, jako je například zakrývání horních dýchacích cest, časté mytí rukou nebo používání antibakteriálních prostředků (Acter a kol. 2020: 2–11).

Pandemie dosáhla celosvětového charakteru, jelikož se rozšířila na všechny osídlené kontinenty, a to včetně Austrálie a Oceánie. První případ nákazy se zde objevil 25. ledna 2020 v Australském Melbourne. V dubnu 2020 patřily mezi nejvíce zasažené země a ostrovy Austrálie, Nový Zéland, Francouzská Polynésie, Nová Kaledonie, Fidži a Papua Nová Guinea<sup>8</sup> (Acter a kol. 2020: 2–11).

Ačkoliv se koronavirus dostal na všechny kontinenty, v některých oblastech se projevil o něco méně. Vývoj epidemie v Evropě a Spojených státech je ve srovnání s Afrikou daleko rychlejší a vážnější. Zejména v prvních měsících výskytu tohoto viru na zmíněných kontinentech se veřejnost domnívala, že výskyt viru může být ovlivněn klimatem. Virologové však toto odmítají, jelikož podstatný faktor v šíření koronaviru je množství ultrafialového záření, které dokáže viry ničit. Zejména v létě je virových onemocnění například v České republice méně než v zimě, a to z toho důvodu, že ultrafialové záření ze slunce je v létě daleko intenzivnější než v zimě. Dalším faktorem, který rychlost šíření může ovlivňovat, je blízkost oceánu nebo moře. Voda díky své slanosti a dalším vlastnostem může působit jako hypertonický roztok, a může tedy velkou část virů zničit (Beran 2020 – příloha 1).

Šíření koronaviru napomáhá úzký lidský kontakt, jelikož se jedná o kapénkové onemocnění. Rovněž ale k šíření přispívají také vedlejší faktory, o kterých společnost ani nemusí vědět. Takovým je například výskyt klimatizace, která díky cirkulaci vzduchu umožňuje velmi snadný přenos. To může být také důvodem, proč mezi prvními nakaženými pacienty v některých státech byli taxikáři (Beran 2020 – příloha 1).

---

<sup>8</sup> Seřazeno sestupně od zemí, které v dubnu 2020 zaznamenaly nejvíce nakažených.

## 2. Koronavirus v Africe

Jak již bylo zmíněno výše, covid-19 se v Africe poprvé objevil 14. února v Egyptě, ze subsaharské Afriky byl první případ hlášen v Nigérii 27. února. Poté začalo být hlášeno více případů, nejdříve v hlavních městech, později se virus šířil i do periferních oblastí. Právě tento moment byl zásadní pro Světovou zdravotnickou organizaci, zejména tedy pro její pobočku zaměřující se na Afriku. Její ředitel dr. Matshidiso Moeti se zmínil, že rozšířením viru na periferii dochází k otevření nové fronty v boji proti tomuto onemocnění a vyzval provinční vlády, aby byly schopné zajistit zdroje a měly odborné znalosti, jelikož je třeba pohotově reagovat na ohniska nákazy (World Health Organization Regional office for Africa 2020).

Již v počátcích vyjádřilo obavy nad situací v Africe několik strategických organizací jako je Světová zdravotnická organizace nebo OSN. Zatímco v Evropě pandemie na jaře 2020 propukla naplno, Afrika byla v tomto čase radikálnímu růstu počtu nakažených a masivnímu šíření koronaviru ušetřena. OSN v hodnocení počáteční situace ovšem připouští fakt, že čísla mohou být mnohem vyšší, než je uváděno, a to ze dvou důvodů: a) nízká míra testování obyvatel; b) nízká míra informovanosti. Jedny z největších obav jsou ovšem z důsledků pandemie, která v Africe může zanechat zejména sociálně-ekonomické dopady, jejichž náprava bude trvat několik let (United Nations 2020: 2).

Poměrně zásadní roli v prvním okamžiku sehrála Africká unie, která podle OSN velmi rychle reagovala na vyvstalou situaci. Ještě v únoru byla schválena kontinentální strategie. Předseda Africká unie Cyril Ramaphosa, prezident Jihoafrické republiky, jmenoval čtyři vyslance, jejichž cílem bylo zajistit mezinárodní pomoc pro africkou ekonomiku postíženou dopady spojenými s výskytem koronaviru. Africká CDC<sup>9</sup> navázala také úzkou spoluprací se Světovou zdravotnickou organizací, jejímž výsledkem mělo být zajištění zrychleného testování obyvatel. Dalším opatřením od africké CDC bylo založení

---

<sup>9</sup> The Africa Centres for Disease Control and Prevention

fondu<sup>10</sup>, do kterého mělo být ve spolupráci s AfroChampions poskytnuto 150 milionů dolarů určených k okamžité pomoci a dalších až 400 milionů dolarů na podporu zdravotnictví a sociálně-ekonomickou pomoc nejohroženějším skupinám v Africe (United Nations 2020: 6).

Do 13. května hlásilo případy nakažení covid-19 všech 54 zemí na kontinentu. Většina zemí však postupovala poměrně rychle, snahou bylo zajistit karanténní opatření a v některých případech také uzavřít hranice. Vzhledem k těmto skutečnostem je možné se domnívat, že většina afrických zemí si situaci spojenou s výskytem nového virového onemocnění uvědomuje, nicméně poměrně malé množství se v prvních momentech zabývalo možnými socio-ekonomickými dopady (United Nations 2020: 6).

## 2. 1 Opatření proti koronaviru

Africké země z velké části přistoupily k ochranným opatřením, jejichž cílem bylo zpomalení šíření koronaviru. První zemí, která přistoupila k lockdown opatření<sup>11</sup>, byla Rwanda 21. března. Od té doby byla následována dalšími jedenácti státy. Dalších deset pak přistoupilo alespoň k částečnému uzavření měst nebo vysoce rizikových komunit (World Health Organization Regional office for Africa 2020 b).

Afrika našla v zavádění opatření a řešení této situace oporu u Světové zdravotnické organizace, která navázala spolupráci prakticky se všemi vládami afrických států. Světová zdravotnická organizace rozšířila své kapacity a snažila se státům zajistit pomoc v koordinaci testování, komunikace směrem k občanům a zvýšení laboratorních kapacit. To vedlo k tomu, že již v dubnu 2020 měly státy jako Ghana, Keňa, Etiopie, Egypt, Maroko, Tunisko a Nigérie rozšířené testování na několik laboratoří, což umožnilo decentralizované testování (World Health Organization Regional office for Africa 2020).

---

<sup>10</sup> Africa COVID-19 Response Fund

<sup>11</sup> V případě Afriky není úplně jednoznačné hovořit o uzavření hranic. Jde o opatření, kdy lidé měli zůstat „tam kde jsou“.

Některé státy přistoupily k zavádění dalších opatření i k sérii několika kroků, které měly upozornit na současnou probíhající situaci. Například v Jižním Súdánu byly uzavřeny školy a kostely, aby bylo podpořeno sociální distancování. Ve velké regionální nemocnici v Keni byly ve speciálních stanech vytvořeny týmy zdravotníků, kteří poskytovali informace o covid-19. Tito lidé zároveň měřili návštěvníkům nemocnice tělesnou teplotu a zaznamenávali jejich cestovní historii před vstupem do nemocnice. Poměrně atypickým příkladem upozornění na situaci kolem covid-19 se stala Uganda, kde v počátcích výskytu koronaviru hrála v rádiích po celé zemi nově nahraná skladba od Bobi Wine, ugandského aktivisty, zpěváka a také politika, s názvem *Sensitize to Sanitize*, která varuje před koronavirem a nabádá posluchače, aby se před tímto onemocněním měli na pozoru. Text této skladby rovněž nabádá k dodržování sociálního distancování a pravidelnému mytí rukou (El-Sadr a Justman 2020).

Podobných trendů ve snaze informovat občany přibývá. Je možné nalézt další projekty, které touto neobvyklou formou přispívají. Z Ugandy lze zmínit ještě jeden příklad, a to neziskovou organizaci *Masaka Kids Africana*, která se zaměřuje na pomoc dětem, zejména sirotkům, od dvou let. Tato společnost se věnuje rozvoji těchto dětí. Na největším internetovém portále pro sdílení videí Youtube je možné nalézt videa, ve kterých tyto děti zpívají a věnují se tanci. S ohledem na situaci ohledně covid-19 bylo vytvořeno video s názvem *Masaka Kids Africana Dancing Let's Fight COVID-19*, ve kterém děti tancem a zpěvem popisují onemocnění a názorně předvádí, jak se před ním chránit, od pravidelného mytí rukou až po nepodávání si rukou při pozdravu (Masaka Kids Africana 2020).

## 2. 2 Afrika před koronavirem

Koncem roku 2019 proběhla ve světových médiích informace o výskytu koronaviru v čínském Wu-chanu. Je možné tvrdit, že na pandemii takového charakteru, která naplno propukla v roce 2020, nebyl žádný stát připraven. Pro Afriku je však situace složitější než například pro Evropu nebo Spojené státy, a to nejen z výše zmíněných důvodů jako nerozvinutá zdravotní péče, výskyt jiných

smrtelných chorob atd. S výskytem koronaviru v Africe dochází k zastavení rozvoje a bohužel ji může vyvstát situace vrátit ve vývoji o několik let zpět. Pandemie totiž dorazila v okamžiku, kdy mnoha afrických zemí měla slibné vyhlídky. Na začátku roku 2020 byla Afrika připravena pokračovat v hospodářské expanzi. Rovněž byly registrovány významné zisky v ukazatelích snižování chudoby a zdravotní úrovně. Mezi další pokroky patřily také politické vyhlídky, jelikož v květnu roku 2019 vzešla v platnost dohoda o Africké kontinentální zóna volného obchodu (AfCFTA)<sup>12</sup> (United Nations 2020: 5).

---

<sup>12</sup> The African Continental Free Trade Area

### 3. Africké státy a koronavirus

Nástup pandemie covid-19 měl v Africe pomalé tempo, denní přírůstek nebyl tak vysoký jako v jiných lokalitách. Ačkoliv do července 2020 čísla stoupala, během srpna docházelo k prvním, ač ne výrazným, poklesům. Oproti zbytku světa patří Afrika ještě v srpnu 2020 mezi kontinenty s relativně nízkým číslem nakažených osob, vždy je ale třeba tyto údaje brát jako orientační. Pomalé rozptýlení po kontinentu může být způsobeno několika faktory. Těmi může být například geografie, ekonomika, úroveň cestovního ruchu, úroveň zdravotnictví, rozvoj průmyslu, infrastruktura a mnoho dalších. Je možné předpokládat, že ve státech, které mají nižší úroveň rozvoje, bude také nižší procento nákazy než u států, které úroveň rozvoje vyšší.

Z hlediska zkoumání koronaviru v Africe je třeba kromě počtu nakažených osob zkoumat také smrtnost. Ta dosahuje v srpnu 2020 více než 25 tisíc lidí, přičemž nejvyšší čísla, necelou polovinu, eviduje v tomto čase Jihoafrická republika. Opět v porovnání s Evropou nebo Spojenými státy se jedná o relativně nízká čísla, za kterými může být několik příčin. Nízkou smrtnost v Africe vysvětluje třeba epidemiolog Jiří Beran. Za prvé v této statistice připouští nepřesnost údajů. Za druhé zmiňuje odbyt a užívání antiretrovirových léků, které jsou v Africe užívány zejména k potlačení viru HIV/AIDS, dokonce jsou do Afriky dováženy levnější varianty, které ale plní svůj účel, jelikož zastavují množení virových buněk. Za třetí, v Africe probíhají kampaně zaměřené na podávání antimalarik, nejčastěji pro těhotné ženy nebo pro děti. Pokud je lidé užívají od počátku nákazy koronavirem, tak se u nich dá předpokládat mírnější průběh nemoci (Beran 2020 – příloha 1).

Ačkoliv smrtnost jako další ukazatel výskytu nemoci covid-19 je nutné zohlednit, tak v této kapitole jsou nadále zkoumány africké státy, které mají nejvyšší a nejnižší počty nakažených pacientů covid-19 za prvního půl roku od prvního případu onemocnění.

Světová zdravotnická organizace na svých webových stránkách uvádí každý den aktualizovaný přehled pandemické situace v celém světě. Již v tomto

přehledu<sup>13</sup> je vidět, že Afrika je daleko světlejší barvy než jiné země například v severní Americe nebo v Evropě, což značí o menší počet nakažených pacientů. Je zde také vidět rozptýlení nemoci, které je v rámci Afriky značně nerovnoměrné. Nejvíce případů je evidováno v Jihoafrické republice, v srpnu 2020 zde přesáhl počet nakažených hranici 600 tisíc, což je z necelého milionu případů v rámci celého kontinentu zhruba 60 %. Na druhém místě je Egypt, kde se v srpnu 2020 drží čísla pod hranicí sto tisíc. Na třetím místě je pak Nigérie s počtem více než 51 tisíc evidovaných případů. Jsou zde také státy, kde v srpnu 2020 nedošlo k překročení hranice tisíc nakažených. Takovými jsou Burundi, které má během prvního půl roku od výskytu koronaviru na kontinentu jeden z nejmenších počtů nakažených z celé Afriky. Počet nakažených v této zemi během července 2020 nepřesáhl hranici pět set nakažených. Zároveň je zde k 22. srpnu evidováno pouze jedno úmrtí ve spojitosti s koronavirem. Na druhém místě z hlediska nejnižšího počtu nakažených je Tanzanie, která až v srpnu přesáhla hranici pět set nakažených a na třetím místě je Čad, který k 22. srpnu zatím nepřesáhl hranici tisíc nakažených, ovšem lze předpokládat, že k tomu ještě během tohoto měsíce dojde, jelikož je počet nakažených těsně pod hranicí (World Health Organization 2020).

Ačkoliv se jedná o oficiální informace uváděné Světovou zdravotnickou organizací, je již na zmíněném obrázkovém přehledu patrné, že je zde stát, který je vybarven šedou barvou, což je podle legendy stát bez údajů. Takovým je Západní Sahara, o které Světová zdravotnická organizace nevede v celkovém světovém přehledu žádnou číselnou informaci – viz příloha 2 (World Health Organization 2020).

### **3. 1 Jihoafrická republika**

Jak již bylo zmíněno výše, Jihoafrická republika se dostala na první místo v počtu nakažených, co víc, počet nakažených v této zemi po půl roce pandemie tvoří 60 % z celého kontinentu. Největší nárůst v první vlně zaznamenala země

---

<sup>13</sup> V přílohách uvedeno jako obrázek 1 k srpnu 2020 (pozn. autora)

během června a července 2020, v srpnu 2020 čísla pomalu klesají. Počet úmrtí ve spojitosti s covid-19 přesáhl v červenci 2020 hranici deset tisíc (World Health Organization 2020). Lze předpokládat, že k tak masivnímu a rychlému nárůstu počtu nakažených v této zemi, docházelo v první vlně onemocnění zejména kvůli tomu, že JAR patří z celé Afriky mezi nejvyspělejší země. Tato destinace je také turisticky velmi atraktivní. Migrace populace je zde vyšší než v jiných státech, a to jak na národní úrovni, tak na nadnárodní.

Koronavirus se v zemi objevil v březnu. Výskytu předcházely události od 29. února 2020, kdy se skupina devíti dospělých cestujících vrátila z lyžařské dovolené v Itálii. U některých poté propuklo onemocnění podobné chřipce, později byl jeden z cestovatelů pozitivně testován na covid-19, což bylo 5. března 2020. Jedná se tak o první potvrzený případ v zemi. Z této skupiny osob bylo nakonec pozitivně testováno sedm osob, z nichž pět bylo asymptomatických. V tomto případě, stejně jako u většiny v Africe, se jednalo o importovanou povahu epidemie. Koronavirus se nadále šířil a případy nákazy později změnil svůj charakter, jelikož se virus začal šířit, docházelo již k lokální nákaze (Mehtar a kol. 2020: e881).

Ačkoliv tento zmíněný první případ nákazy koronavirem v JAR se objevil v provincii KwaZulu-Natal, tak další první případ se objevil 10. března v provincii Guateng, kde se virus také velmi rychle rozšířil. Do 22. dubna byl Guateng provincií s nejvyšším počtem nakažených v JAR, než prvenství zaujalo Západní Kapsko. Během první vlny epidemie bylo nejvíce nakažených právě v této provincii, stav se změnil až 7. července, kdy byl opět počet nejvíce nakažených v provincii Guateng (Siddiqui a Haddad 2020).

Ačkoliv během jara a léta 2020 byla JAR zemí s nejvyšším počtem nakažených pacientů s covid-19 v Africe, tak úmrtnost spojená s onemocněním je ve srovnání s jinými státy poměrně nízká. Příkladem může být Egypt, který má druhé nejvyšší číslo nakažených. Zatímco v JAR je začátkem července úmrtnost 1,61 %, tak v Egyptě je to 4,49 %. V rámci rozhovoru pro portál Aljazeera řekl v rozhovoru Jabulani Ncayiyana, epidemiolog a přednášející na kapské univerzitě University of Cape Town, že jihoafrický zdravotnický systém by mohl



vysvětlovat nízkou úmrtnost ve srovnání s jinými státy: „*Náš zdravotní systém není nejlepší, ale je lepší, než ve většině afrických zemí, což by mohlo vysvětlovat nízkou úmrtnost.*“ (Siddiqui a Haddad 2020). Poukázal také na to, že ještě před propuknutím pandemie sloužila Jihoafrická republika jako regionální centrum pro mnoho zemí k zasílání vzorků pro testování různých infekčních chorob. Stejně tak zmínil možnou připravenost země s ohledem na zkušenosti s řešením virových nákaz, kterými jsou například v zemi rozšířené HIV/AIDS (Siddiqui a Haddad 2020).

Podle oficiálních statistik v Jihoafrické republice Stats Sa se v polovině roku 2020 odhaduje, že v zemi je přibližně 59,62 milionů lidí, přibližně 51,1 % z toho jsou ženy (Stats SA 2020). V souvislosti s koronavirem zemřelo v srpnu 2020 více než 14 tisíc lidí. Nejvíce úmrtí je do této doby evidováno ve Východním Kapsku, naopak nejméně má Severní Kapsko (South African Government 2020).

### **3. 1. 1 Opatření v zemi**

Vláda Jihoafrické republiky představila úroňový výstražný systém, který začal být aplikován od 26. března. Systém má pět úrovní a na každé dochází k postupnému uvolnění opatření. Tento přístup se řídí několika zásadními kritérii, kterými jsou například rychlost přenosu, kapacita zdravotnických zařízení, rozsah provádění zásahů v oblasti veřejného zdraví nebo hospodářského a sociálního dopadu pokračujících omezení (South African Government 2020).

Úrovně výstražného systému jsou klasifikovány následujícím způsobem: a) *Úroveň výstrahy 5* označuje vysoké rozšíření nákazy s nízkou připraveností zdravotnického systému; b) *Úroveň výstrahy 4* označuje mírné až vysoké rozšíření nákazy s nízkou až střední připraveností zdravotního systému; c) *Úroveň výstrahy 3* označuje mírné rozšíření nákazy a mírnou připravenost zdravotního systému; d) *Úroveň výstrahy 2* označuje mírné rozšíření nákazy s vysokou připraveností zdravotnického systému; e) *Úroveň výstrahy 1* označuje nízké rozšíření nákazy s vysokou připraveností zdravotního systému. V roce 2020 od 26. března do 30.

dubna platil pátý stupeň, od 1. Do 31. května platil čtvrtý stupeň, od 1. července do 17. srpna platil třetí stupeň a od 18. srpna do současnosti (konec srpna 2020) v zemi platí druhý stupeň (South African Government 2020).

Pátý stupeň výstražného systému zavedl na začátku výskytu onemocnění poměrně přísná pravidla v zemi. Na webových stránkách vlády Jihoafrické republiky jsou k dispozici rozsáhlé popisy všech oblastí, kterých se opatření dotýkají. Samozřejmě je v zemi povinnost nošení roušek na veřejnosti i ve vnitřních prostorech. Zakázána jsou také ubytovací zařízení, provoz restaurací, barů a jídelen, který právě v této kategorii platí. Letecká, železniční a lodní doprava jsou k dispozici pouze pro přepravu nákladů. Omezený provoz je u autobusů a taxislužeb. Zakázáno je mezivládní cestování s výjimkou účelu zaměstnání. Lidé mají zůstat doma s výjimkou cestování z práce a do práce. Není dovoleno rekreační cestování nebo setkávání s přáteli. Starší osoby jsou vyzvány k izolaci a minimálnímu opouštění svých domovů. Je třeba dodržovat sociální distancování v délce alespoň dva metry, a to ve veřejných prostorech i ve veřejné dopravě. Nejvíce omezující je pro občany nejspíš zákaz vycházení od 20 hodiny do 5 hodiny ranní s výjimkou cest do práce (Covid-19 Corona Virus South African Resource Portal 2020).

Čtvrtý stupeň stále nepovoluje provoz ubytovacích zařízení, ale povoleny jsou restaurace od 9 do 20 hodin, a to pouze s podmínkou rozvozu. Není zde možné sedět, ani jídlo vyzvedávat. K uvolňování dochází na úrovni veřejné dopravy, taxi služby a železnice jsou povolovány s ohledem na lokální situaci. Povolené jsou také vzdělávací služby, a to pouze za daných a stanovených podmínek v samostatně uváděných dokumentech. Stejná pak zůstávají opatření jako nošení roušek, vycházení ven za účelem nákupu či cesty do zaměstnání, dodržování sociálního distancování a stále také platí zákaz vycházení od 20 hodiny do 5 hodiny ranní (Covid-19 Corona Virus South African Resource Portal 2020).

Třetí stupeň již povoluje veškerou leteckou dopravu za účelem pracovní cesty, ovšem za určitých podmínek. Změnou je také možnost vycházení ven za účelem sportu, definována je v dokumentech jízda na kole, chůze a běh. Nadále

zůstávají stejná výše zmíněná opatření (Covid-19 Corona Virus South African Resource Portal 2020).

Ve druhém stupni dochází k zásadnímu rozvolňování opatření. Povolen je již provoz ubytovacích zařízení pro služební cesty. Restaurační zařízení nyní fungují jak s možností dovozu, tak je možné si jídlo také vyzvednout. Povoleno je cestovat mezi provinciemi. Povinné zůstává nošení pokrývek horních dýchacích cest, sociální distancování a zákaz vycházení ve výše uvedených časech (Covid-19 Corona Virus South African Resource Portal 2020).

První stupeň již poté povoluje provoz restauračních zařízení, stejně tak jsou povolena také ubytovací zařízení. Rozvolňují se opatření v dopravě. Není již omezen pohyb osob, ale stejně je doporučeno cestování omezovat. Stále platí zakrývání horních dýchacích cest a pravidlo sociálního distancování. Zakázána po celou dobu platnosti všech pěti stupňů zůstávají veřejná shromáždění (Covid-19 Corona Virus South African Resource Portal 2020).

V Jihoafrické republice byl spuštěn portál *Covid-19 Corona Virus South African Resource Portal*, který je velmi přehledný a snaží se poskytovat co nejvíce potřebných informací. Je zde možné nalézt kompletní informace o výstražném systému o pěti úrovních, podrobný popis onemocnění a jeho příznaků a také důležité kontakty, které jsou uvedené pro každou provincii zvlášť. Pokaždé je na stránce viditelná hotlinka a také linka na WhatsAppu, kterou mohou lidé v nouzi využívat (Covid-19 Corona Virus South African Resource Portal 2020).

### 3. 2 Egypt

Druhou africkou zemí, ve které je do srpna 2020 evidováno nejvíce případů, je Egypt, po půl roce se zde počet nakažených dostal na hranici sto tisíc. V počtu nakažených se země během prvního půl roku od výskytu koronaviru umístila na druhém místě.

Koronavirus se poprvé v Egyptě objevil 14. února 2020. Nejedná se pouze o první výskyt nákazy v zemi, ale především o první výskyt nákazy na africkém kontinentu. Vzhledem k tomu, že se jednalo o zcela novou a zásadní informaci,

byla této věci věnována rozsáhlá mediální pozornost. Kromě světových médií jako Aljazeera nebo BBC, informovala o této skutečnosti také česká média, jelikož pro Českou republiku je Egypt turisticky velmi atraktivní destinací.

Případ světu ve společné shodě oznámilo egyptské ministerstvo zdravotnictví a Světová zdravotnická organizace. Zásadní informací také bylo, že se nejednalo o nákazu u Egyptřana, nýbrž byl v zemi nakažený cizinec. Jelikož se jednalo o první případ, postupovalo ministerstvo zdravotnictví velmi opatrně a pečlivě a po laboratorních testech byl pacient převezen do nemocnice, kde strávil čtrnáctidenní karanténu. Průběh jeho onemocnění být mírný. Národnost infikovaného pacienta ministerstvo neohlásilo. Ostatní, kteří byli s nakaženým v úzkém kontaktu, měli testy negativní a strávili další dny ve čtrnáctidenní karanténě (State Information Service Egypt 2020).

Od oznámení zahájila vláda koordinaci s různými ministerstvy a bylo ještě v únoru rozhodnuto, že v této situaci není nutné zastavit cestování nebo uzavřít školy. Místo toho se Egypt začal více soustředit na turisty přijíždějící do země, kteří by snad po příjezdu měli mít horečky nebo respirační příznaky. Virus se pak u turistů v první fázi objevoval nejčastěji. Jedním z takových byl také případ z 8. března, kdy bohužel německý turista ve věku 60 let zemřel v turistickém letovisku Hurghada v souvislosti s koronavirem. Jednalo se o vůbec první německé úmrtí spojené s tímto onemocněním. Dalším poměrně výrazným a rovněž medializovaným případem byl výskyt onemocnění covid-19 na výletní lodi v Luxoru. Vláda zamezila cestujícím vstup na pevninu a vyslala lékařskou pomoc (Medhat a Kassas 2020).

Eskalace takových případů přiměla vládu v březnu přistoupit k razantnějším opatřením. Pozastavena byla činnost školských zařízení, a to včetně univerzit. Od 19 hodin večer do 6 hodin ráno byl nařízen zákaz vycházení s výjimkou cest do práce. Poměrně zásadním krokem bylo přistoupení k zastavení soukromé a veřejné dopravy po dobu vycházení, za jiným účelem než cesty do práce nebo k lékaři. Zastaveny byly také lety z a do Egypta, zakázány byly sporty a další společenské aktivity (Medhat a Kassas 2020).

Zhruba po půl roce od výskytu první nákazy koronaviru v zemi se v médiích začíná mluvit o případné druhé vlně koronaviru. Ještě v srpnu o tom, že Egypt čelí druhé vlně, píše portál Arab News. V druhé polovině srpna začíná stoupat počet případů a rovněž dochází také k vyšší úmrtnosti. Ta v srpnu přesáhla hranici 5,4 tisíc. Ačkoliv se nejedná o nejrychlejší nárůst, ten byl zaznamenán zejména po ukončení svátku Eid na přelomu května a června, jsou rychle rostoucí počty nakažených pro ministerstvo zdravotnictví závažná (Zaid 2020).

### 3. 2. 1 Opatření v zemi

Jak již bylo výše uvedeno, v zemi došlo po eskalaci případů k pozastavení provozu škol, a to od 15. března na dobu dvou týdnů. Zároveň prezident El-Sisi přidělil sto miliard liber na financování plnohodnotného preventivního plánu (The Arab Republic of Egypt Presidency 2020).

V zavádění dalších opatření se Egypt soustředil především na svátky, během kterých byly prakticky všechny obchody, restaurace, pláže a další místa, kde by mohlo docházet k vyšší koncentraci osob, uzavřena. Ke konci května po dobu svátku Eid ul-Fitr, který se v zemi slaví koncem května a provází ho rozsáhlé oslavy, platí také v nočních hodinách zákaz vycházení. Pozastavena byla také veškerá veřejná doprava. Otevřené zůstaly pouze potraviny a lékárny (U.S. Embassy in Egypt 2020). Ještě přes svátkem Eid uváděla egyptská média s odkazem na ministerstvo zdravotnictví, že nejvyšší počet nakažených hlásí Káhira a Gíza (Egypt Independent 2020).

Na přelomu května a června 2020, po skončení svátku Eid, se v zemi opět obnovuje zákaz vycházení od 20 hodin večer do 6 hodin ráno s výjimkou cest do práce a k lékaři. Roušky a jiné ochranné pokrývky úst jsou povinné ve všech vnitřních prostorách a ve veřejné dopravě. Mezinárodní lety zůstávají pozastaveny (U.S. Embassy in Egypt 2020). V červnu pak naopak dochází k rozvolňování opatření, která byla doposud zavedena. Otevřeny jsou hotely a prodlužuje se doba, do kdy mohou být otevřeny obchody a také provozovny služeb. Od prvního září země znovu obnovuje možnost vstupu do země pro cizince, a to jen s povinností

předložení negativního testu na koronavirus, jehož platnost není starší než 72 hodin (Ministerstvo zahraničních věcí 2020).

Na webových stránkách egyptského prezidentství jsou k dispozici doporučení a informace, která jsou platná od výskytu koronaviru v zemi. Samozřejmě jsou zde základní informace, které se onemocnění covid-19 týkají, tedy jak se projevuje, jak se chránit, jaká provádět preventivní opatření (umývání si rukou, desinfekce, nedotýkání se při pozdravu, omezení úzkého kontaktu s jinými osobami, aj.). Stejně tak je zde pak možné nalézt informace, které je možné považovat za marginální. V sekci důležité informace je například uvedeno, že vysoušeče rukou nejsou účinné v eliminaci viru. Dalším takovým příkladem je třeba informace o požívání česneku, který nezabrání virové infekci stejně jako pravidelný solný výplach nosu. Je zde také uvedeno, že domácí zvířata mohou virus roznášet, tudíž při manipulaci s nimi je třeba dbát veškerých hygienických opatření (The Arab Republic of Egypt Presidency 2020).

### **3. 2. 2 Další virové nákazy v Egyptě**

Na rozdíl od jiných států patří Egypt mezi 27 zemí z celého světa, které mají s koronavirovým onemocněním zkušenosti. Konkrétně se jedná o zkušenost s onemocněním MERS, které se rozšířilo především na Středním Východě. Virus MERS-CoV byl nalezen u dromedárů v Africe, kromě Egypta také v Burkině Faso, Keni, Mali, Somálsku, Súdánu, Nigérii a Tunisku. Podle následných studií se předpokládá, že jediným přenašečem tohoto onemocnění jsou právě velbloudi, nikoliv jiná domestikovaná a divoká zvířata, jak se předpokládalo. Tento virus se poprvé u člověka vyskytl v roce 2012, jedná se o stejnou skupinu koronaviru, do které patří SARS-CoV-2 neboli covid-19. Tento virus se poprvé v zemi objevil v dubnu 2014. Jednalo se o případ mladého muže, který virus pravděpodobně dovezl ze Saudské Arábie (World Health Organization 2019).

V Egyptě se během 21. století vyskytly ještě další nemoci, které ovšem nezasáhly Afriku tak rozsáhle, jako již zmíněná pandemie koronaviru nebo ebola aj. Mezi takové nemoci se může řadit například ptačí chřipka, která zemi trápila

do roku 2012. Dále byl v zemi potvrzen také případ polioviru typu 1 (WPV1), který byl rovněž v roce 2012 detekován v odpadních vodách v Káhiře. V roce 2014 pak země zaznamenala výskyt viru MERS-CoV. Další z nebezpečných nálezů, které se v zemi ještě objevily, byla horečka Dengue, a to v říjnu roku 2015 (World Health Organization, Egypt 2020).

### 3. 3 Nigérie

Ještě v srpnu 2020 patřila Nigérie na třetí místo v tabulce zemí evidujících nejvyšší počet nakažených pacientů v Africe. V září se však situace změnila, Nigérie je na pátém místě, před ní se dostalo Maroko a Etiopie. Vzhledem k tomu, že tato práce zkoumá období prvního půl roku od výskytu koronaviru v Africe, je Nigérii věnováno více prostoru, než dvěma zmíněným státům. Co víc, Nigérie se stala prvním státem ze subsaharské Afriky, který evidoval první případ koronaviru. Ovšem s ohledem na výše uvedenou změnu pořadí a následný vývoj v rámci několika dní budou nadále v dalších kapitolách zmíněny i země Maroko a Etiopie.

Nigérie se stala první zemí ze subsaharské Afriky, která evidovala první případ koronavirové nákazy v zemi, a to dne 27. února 2020. Případem byl italský občan, který v Nigérii pracuje, a v únoru se vrátil z italského Milána. Pacient byl ihned uveden do nemocniční karantény s tím, že průběh jeho onemocnění nebyl vážný. Ihned po výsledcích zahájilo nigerijské ministerstvo zdravotnictví trasování pacienta a občany vyzvalo k dodržování hygienických opatření (Nigeria Centre for Disease Control 2020).

V zemi během prvního měsíce docházelo k relativně pomalému šíření, a to možná i s ohledem na opatření, která Nigérie zaváděla. Nejednalo se však o nic neobvyklého, docházelo opět k zavírání škol, ukončení mezinárodního cestování a minimalizaci hromadných shromáždění (Adegboye, Adekunle a Gayawan 2020: 1–3).

Ohniskem nákazy v zemi se stalo jedno z ekonomicky nejdůležitějších míst v zemi, a to město Lagos, které patří mezi jedny z největších. Z tohoto města

bylo zhruba měsíc a půl po výskytu prvního případu hlášeno 72 % nákazy z celé země. Zhruba polovina těchto případů byla do země importována, nejčastěji se jednalo o případ cestovního ruchu. Šíření koronaviru bylo nadále koncentrováno v jižní části země (Adegboye, Adekunle a Gayawan 2020: 1–3).

Během šíření epidemie v zemi, zejména v průběhu prvního měsíce, zmiňují některé studie pomalé tempo vývoje. Takovými může být například *Early Transmission Dynamics of Novel Coronavirus (COVID-19) in Nigeria* od trojice autorů Adegboye, Adekunle a Gayawana. Obávají se zejména dalšího šíření, které by mohlo nabrat rychlejšího tempa. Dále pak vyjadřují obavy také nad pokračujícími povstaleckými aktivitami Boko Haram na severovýchodě země, kde právě včasné odhalení onemocnění a dalšího šíření nákazy by mohlo být z důvodu nepokojů značně zkomplikované (Adegboye, Adekunle a Gayawan 2020: 1–3).

Šíření v zemi se podařilo držet zejména v jižní části, na druhou stranu právě v jižní části zůstaly dva státy, které ještě v polovině května neměly hlášeny ani jeden případ, jsou jimi Cross River a Kogi (Odukoya a kol. 2020). Oblast Kogi zůstala bez výskytu jediného případu dokonce až do července 2020 (Nigeria Centre for Disease Control 2020).

Největší růst případů zaznamenává Nigérie na přelomu června a července 2020, kdy se počty nakažených za jeden den dostávají na hranici 790 případů. Během srpna se pak daří držet čísla pod kontrolou s denním přírůstkem průměrně kolem 450 nakažených. Ještě nižší čísla jsou pak evidovaná v září (Nigeria Centre for Disease Control 2020).

Nejvíce nakažených po půl roce od výskytu první nákazy je stále v Lagosu, které se stalo ohniskem pandemie v Nigérii. Na celou zemi připadá v srpnu 2020 více než 51 tisíc nakažených, z toho zhruba třetina případů připadá na tuto oblast (Nigeria Centre for Disease Control 2020).

Poměrně nízké číslo má země také z pohledu smrtnosti, která v srpnu překonala hranici tisíc úmrtí v souvislosti s koronavirem. Nejvíce úmrtí je evidováno opět v Lagosu. Poměrně vysoké číslo je také ve státu Edo, který ač co



do počtu výskytu nákazy patří až na páté místo, tak z pohledu úmrtnosti patří hned na druhé (Nigeria Centre for Disease Control 2020).

Ačkoliv má země, stejně jako Egypt, zkušenost s dalším typem koronaviru, kterým byl MERS-CoV, tak větším problémem jsou jiné typy onemocnění. Vyskytují se zde známé a nebezpečné nemoci jako ebola, malárie nebo různé typy horeček, jako například horečka Lassa nebo Žlutá zimnice (Nigeria Centre for Disease Control 2020).

### 3. 3. 1 Opatření v zemi

Stejně jako ve většině zemí docházelo i v Nigérii k zavádění běžných opatření jako nošení roušek nebo zavírání škol a vyhlášována byla doporučení odkazující na časté mytí rukou nebo sociální distancování. Ve snaze zmírnit šíření viru byla zaváděna i přísnější opatření, jako zablokování oblastí s rychlým šířením viru, kterými byli například Lagos nebo Ogun. Ve všech státech pak zhruba po dobu dvou měsíců od výskytu prvního případu platil zákaz vycházení, omezení stravovacích zařízení aj. nebo omezení vnitrozemské mezistátní dopravy. Všechna tato opatření byla zaváděna federální vládou země. Jako bolestné pro zcela blokované oblasti byly vládou rovněž zaváděny například tříměsíční úrokové prázdniny pro ty, kteří mají půjčky od vybraných bank (Eranga 2020).

Kromě zavádění výše zmíněných obvyklých opatření zahájila svou činnost také pracovní skupina prezidenta, která sleduje vývoj situace v zemi. Federální ministerstvo zdravotnictví aktivovalo národní středisko pro mimořádné události pod vedením NCDC, aby byla zajištěna koordinace v rámci zvládnání pandemie. Na úrovních států pak ke koordinaci dochází prostřednictvím NCDC. Centrum také zahájilo kampaň s názvem *Take Responsibility*, která nabádá nigerijské občany k individuální odpovědnosti při kontrole a odpovědnosti (Nigeria Centre for Disease Control 2020).

Z hlediska informovanosti směrem ke státům a občanům fungují velmi přehledně stránky *Nigeria Centre for Disease Control*, které poskytují přehlednou situaci ohledně výskytu onemocnění v jednotlivých státech včetně smrtnosti.

Snadno jsou k dispozici také telefonní kontakty pro poskytnutí pomoci, pro každý stát jsou uvedeny jiné. Kromě běžné telefonní a jiné elektronické komunikace funguje také aplikace WhatsApp, která například v Africe na vládní úrovni překonala v Evropě oblíbený Facebook (Nigeria Centre for Disease Control 2020).

Je mnoho různých způsobů, jakými se státy nebo občané snaží upozornit na covid-19, některé z těch méně typických byly zmíněny již výše. V případě Nigérie se proslavil způsob, jakým jsou v zemi o koronaviru informovány děti. Nigérie zahájila v letních měsících Mezinárodní den mládeže 2020 projektem prevence proti covid-19. V rámci něj bylo vytvořeno 90 vteřin dlouhé animované video, které vytvořila mládež. Zábavným způsobem oživuje důležitost mytí rukou, fyzického distancování a nošení roušek, a to i v případě dětí. Animovaný koncept byl vytvořen za podpory UNICEF Nigérie a financován z Evropské unie (UNICEF 2020).

### **3. 4 Maroko a Etiopie**

Obě země byly na seznam dodatečně zařazeny, a to z důvodu velmi rychlého růstu počtu nakažených koronavirovým onemocněním covid-19. Prvních pět měsíců od výskytu prvního případu na kontinentu zvládaly epidemii vcelku přijatelně a čísla se nijak nelišila od ostatních států. Ke konci srpna počet nemocných začíná v obou zemích radikálně stoupat až na přední příčky žebříčku.

V Maroku zavedla vláda běžná protiepidemická opatření, které byla k vidění také v jiných zemích. Týkala se především otevírací doby restauračních zařízení, nošení roušek nebo jiné ochrany úst a nosu, doporučení ohledně desinfekcí a častého mytí si rukou. V červnu však dochází k rozvolňování těchto opatření, veškerá omezení se pak ruší v polovině července. Od 20. března přitom země tvrdě dodržovala lockdown (Sadek 2020).

Čísla od doby rozvolnění začala postupně stoupat a k výraznému nárůstu nakažených dochází na přelomu srpna a září. Zaznamenávají jsou rekordní počty nakažených za den, proto země znovu zavádí protiepidemická opatření.

Pravděpodobně nejhorší situace je po půl roce od vypuknutí pandemie v Africe ve městě Casablanca, které je nejen místem s nejvyšším počtem pacientů, ale zároveň průběh jejich onemocnění nemá mírnou formu. Většina pacientů zde není asymptomatická (Kasraoui 2020).

Ačkoliv Etiopie co do počtu nakažených patří po půl roce od výskytu pandemie mezi nejvyšší, tak s ohledem na rozlohu země a počet obyvatel není samotné rozšíření v zemi až tak vysoké a čísla je možné brát relativně jako příznivá. Odborníci samozřejmě počítají s možnou odchylkou kvůli nesjednocení informací a ne příliš rozšířenému testování (Shigute a kol. 2020).

Země stejně jako ostatní přijala protiepidemická opatření, a to v polovině března. Poměrně zásadním momentem ve vývoji zavádění opatření se stalo vyhlášení pětiměsíčního nouzového stavu v zemi od 10. dubna 2020. Opatření, která země přijala, řadí někteří odborníci do skupiny těch nejpřísnějších, která kdy byla zaváděna (Shigute a kol. 2020).

Zásadní rozdíl oproti jiným zemím vidí autoři Zemzem Shigute a kolektiv, kteří zkoumali vývoj epidemie v zemi, v tom, že až 79 % Etiopanů žije ve venkovských oblastech se slabým dopravním a komunikačním spojením. Aby o tyto oblasti bylo postaráno, byly zřízeny nejnižší správní jednotky zdravotnických pracovních skupin, které zajišťují rozšíření zdravotní péče. K přípravě systému také země aktivně využila mezinárodní pomoci (Shigute a kol. 2020).

### **3. 5 Burundi**

Burundi patří za půl rok od výskytu koronaviru v Africe mezi země s nejnižším počtem nakažených. Stejně tak i počet úmrtí v souvislosti s tímto virem zde byl velice nízký, po celou zkoumanou dobu byl zde evidován pouze jeden případ (World Health Organization 2020).

Ačkoliv by se mohlo zdát, že země našla nějaký účinný způsob, jak zabránit šíření koronaviru, odborníci a média jsou skeptičtí. V květnu Burundi hlásí kolem 50 případů, což je v porovnání například s výše zmíněnými zeměmi velice nízké číslo. Úmrtí, které je evidováno, bylo hlášeno u jednoho z prvních

případů, další nepřibývají. Situaci v zemi zkomplikovaly také prezidentské volby, které se konaly 20. května. Ještě před volbami vyjádřili zástupci Světové zdravotnické organizace obavy nad pořádáním předvolebních mítinků a shromáždění. Později byli tito zástupci ministerstvem zahraničí požádáni, aby opustili zemi, a to bez jakéhokoliv oficiálního vysvětlení (Bagcchi 2020).

Ze zdravotního hlediska se kromě koronaviru potýká země ještě s epidemií spalniček, která se v zemi objevila na podzim roku 2019. Toto onemocnění je v zemi vnímáno daleko závažněji, jelikož míra úmrtí je v tomto případě daleko vyšší než v případě koronaviru. Ministerstvo zdravotnictví tak vedle koronaviru řeší možnosti očkování proti onemocnění spalničkami (Bagcchi 2020).

Během prvních třech měsíců byla země zahraničními médii nařčena, že ignoruje koronavirové onemocnění. V červnu vláda zahájila kampaň hromadného testování na koronavirus v největším městě v zemi, což z hlediska dosavadního politického postoje země představuje zásadní posun. Se změnou politiky souvisí také změna prezidenta, slavnostně jmenován byl na jaře 2020 Evariste Ndayishimiye, který ve funkci nahradil zesnulého předchůdce Pierra Nkurunzizu (Aljazeera, News Agencies 2020).

Ačkoliv tento stav vypadal nadějně, tak ke konci června vydává nezisková organizace Human Rights Watch článek, v němž zmiňuje neschopnost burundské vlády sdělovat faktické informace o covid-19. Co víc, je zde také uvedeno, že lékaři a zdravotní personál nesmí adekvátně na situaci reagovat. Objevila se tvrzení ze strany lékařského personálu, že vláda není schopná adekvátně řídit pandemií a záměrně dochází k zatajování informací. Vládou řízený Národní institut pro veřejné zdraví (INSP) a úřady odmítají podle zdravotníků provádět testy. Nevěrohodnosti celého situací napomáhá také fakt, že někteří vládní činitelé byli hospitalizováni s onemocněním, ke kterému nebylo vydáno žádné oficiální vyjádření (Human Rights Watch 2020).

Národní institut pro ochranu veřejného zdraví v Burundi o koronaviru informuje, ovšem toto onemocnění není upřednostněno před ostatními, jako jsou zmíněné spalničky nebo HIV/AIDS. Na webových stránkách instituce není

snadno k dispozici žádný kontakt v případě onemocnění koronavirem, žádné instrukce ani opatření (Institut National de Sante Publique 2020).

### 3.6 Tanzanie

Druhou zemí, která šest měsíců od výskytu koronaviru v Africe eviduje jeden z nejnižších počtu nakažených, je Tanzanie. Země má až nápadně identický vývoj událostí jako Burundi. Celosvětově známá média jako například BBC zveřejňují v červnu článek, který se intenzivně zajímá o dění v Tanzanii. Podle BBC úřady v Tanzanii v květnu nezveřejnily oficiální údaje o rozsahu ohniska. V zemi však byla nastavena základní opatření jako uzavření škol, které skončilo 29. června. Ačkoliv v médiích dochází k pozitivním vyjádřením, která hlásí, že virus byl poražen, tak o to více dochází odborníci a média ke znepokojení, jaká jsou skutečná data. Tanzanie je zemí, kde vláda nijak oficiálně a průběžně nezveřejňuje informace o počtu nakažených nebo počtu úmrtí v souvislosti s koronavirem, a to i přes oficiální výzvy Světové zdravotnické organizace nebo Amnesty International (Mwai and Giles, BBC 2020).

Zejména prostřednictvím médií má veřejnost možnost sledovat vývoj koronaviru v této zemi. Zajímavým momentem se stal ten, kdy se v médiích objevuje zpráva o tom, že země je bez přítomnosti koronaviru. Tuto informaci převzala média na základě prohlášení prezidenta, který slavnostně uvedl, že země je již bez viru. O tomto tvrzení psala celosvětově proslulá média jako BBC nebo The New York Times. Stejně tak zdůrazňují, že okolní země i Světová zdravotnická organizace jsou vůči těmto informacím více než skeptičtí. Někteří zdravotníci s výroky prezidenta nesouhlasí, ale prakticky nikdo se oficiálně nedokázal prezidentovým tvrzením postavit (The New York Times, BBC 2020).

V zemi funguje National Institute for Medical Research, který, podobně jako v Burundi, není na svých webových stránkách zcela vybavený dostatečnými informacemi o koronaviru. Je zde možné si povšimnout informací o zdravotních institucích v zemi, ale také o úmrtí bývalého prezidenta země Benjaminu Kwapy. Informace o onemocnění covid-19 je zde však možné o něco snadněji dohledat, a

to prostřednictvím ne úplně výrazného okna na liště. Později je možné dostat se k informacím, které uvádí, jak se před onemocněním chránit a jak zabránit jeho šíření (National Institute for Medical Research Tanzania 2020).

Vývoj pandemie v zemi, který je úzce spjatý s politickou situací, mohou také v Tanzanii ovlivňovat blížící se volby, ze kterých vzejde nový prezident země. Podle zpravodajského portálu Aljazeera bude v těchto volbách prezident čelit 14 dalším kandidátům. Některé články dokonce uvádějí, že opozice má velkou šanci zvítězit (Aljazeera b, 2020)

### 3.7 Čad

Zhruba po půl roce od vypuknutí pandemie se v zemi držela čísla kolem hranice tisíc nakažených, kdy většina z nich jsou muži středního věku (World Health Organization 2020). První případ byl v zemi potvrzen v březnu, a to u marockého státního příslušníka, který do země přicestoval z Kamerunu (Reuters 2020). První případy jsou pak zaznamenávány v provinciích N'Djamena, Chari-Baguirmi a Ouaddai (UNICEF 2020).

V souvislosti s koronavirem se do dění v zemi zapojila organizace UNICEF, která se od začátku snažila zajistit komunikaci o riziku onemocnění a měla snahu zapojit komunity, aby se podílely na šíření prevence a informací. Stejně tak byl posílen zdravotnický personál a dodáno větší množství zdravotnického materiálu. V hlavním městě byly podporovány zejména děti a pomoc se soustředila také na zajištění sociální a psychologické podpory, a to i pro dospělé (UNICEF 2020).

V červnu 2020 bylo do země vysláno letadlo pod záštitou organizace UNICEF, které do Čadu přivezlo materiály, které mají pomáhat se zvládnutím pandemie. Zdravotní zásoby byly distribuovány do nemocnic a zdravotních středisek v nejvíce postižených oblastech země (UNICEF 2020).

Na rozdíl od jiných zemí, které jsou výše uvedené, funguje v Čadu informování o koronaviru odlišným způsobem. Varování, prevence a opatření se zde soustředí především na komunity a komunitní obydlí, která v zemi rozhodně

nejsou neobvyklá. Jakmile tedy virus dorazil do země, podílely se organizace jako Světová zdravotnická organizace a UNICEF nejen na podpoře obyvatel, ale na zajištění pohybu dostatečných informací. Tuto pomoc zajišťují tzv. zdravotní pedagogové (World Health Organization, Chad 2020).

Právě z důvodu, že lidé žijí v komunitách, mají větší obavy. Snaží se dodržovat doporučení, která dostávají, vychází ven, pokud je to skutečně nutné. V tomto případě se nejedná o nařízení, ale doporučení, které se místní snaží dodržovat. Podle vedoucího oddělení podpory zdraví na ministerstvu zdravotnictví je komunitní přístup účinnější v boji proti desinformacím a fámám. Pomalé tempo, oproti jiným zemím, má také přenos viru. Poprvé byl v zemi zaznamenán v polovině března, ale k lokálnímu šíření došlo až o tři týdny později (World Health Organization, Chad 2020).

## 4. Africké pandemie

V Africe je nespočet nemocí, od těch, které jsou zcela běžné nebo méně nebezpečné, až po takové, které obyvatele ohrožují na životě. Některé z nich jsou málo rozšířené, jiné jsou naopak rozsáhlého charakteru a vede se proti nim těžký boj. Nemoci v Africe je možné také rozdělit mezi ty, které se na kontinentu vyskytují dlouhodobě, jako je například cholera či malárie, a ty, které se objevily až v 21. století, jako například virus ebola (Fenollar a Mediannikov 2018).

S výskytem těchto nových onemocnění byly zkoumány jejich příčiny. Identifikováno bylo několik faktorů vzniku, jako klima a počasí, měnící se chování člověka, demografie, mezinárodní cestování a obchod, technologie a průmysl, rozpis opatření v oblasti veřejného zdraví, chudoba a sociální nerovnost, konflikty, nedostatek politické vůle aj. V Africe je zastoupena většina těchto zmíněných faktorů (Fenollar a Mediannikov 2018).

Mezi nejznámější onemocnění, jimiž se intenzivně zabývají instituce jako Světová zdravotnická organizace, UNICEF, Lékaři bez hranic a další, patří kromě současného koronaviru také ebola virus, malárie, HIV/AIDS a tuberkulóza. Právě těmito čtyřem onemocněním věnují velkou pozornost také média, oproti méně známým či rozšířeným nemocím jako jsou horečka Dengue, Lassa, Typhoid a další jiné druhy (World Health Organization Regional Office for Africa, Health 2020).

Tato kapitola se takovým onemocněním vyskytujícím se v Africe věnuje, snaží se popsat jejich průběh a dopady na společnost. Data jsou podstatná pro účely srovnání se současnou pandemií onemocnění covid-19.

### 4.1 Ebola

Ebola virus patří do rodiny zahrnující dva další viry, kterými jsou Marburg virus a Cueva virus. Všichni mají zastoupení v Africe, přičemž Marburg virus je častější. V rámci Ebola viru bylo v Africe identifikováno pět druhů, z nichž tři



(Bundibugyo, Súdán a Zair) byly spojeny s rozsáhlými ohnisky na africkém kontinentu (World Health Organization, Ebola Virus Disease 2020).

Virus typu Zair je daleko více nebezpečný než typ Súdán, mortalita se u tohoto druhu pohybuje kolem 60 % a je také, co se týče výskytu, daleko častější. Typ Bundibugyo se vyskytl v Ugandě, kde mortalita dosáhla 25 %, daleko vyšší byla ještě v Demokratické republice Kongo přibližně 51 %. Ostatní typy nacházející se například na území Pobřeží Slonoviny nejsou pro lidi tak velkou hrozbou, jelikož vyvolávají pouze mírné příznaky onemocnění (Havlíček, Lékaři bez hranic 2019).

Inkubační doba u tohoto viru je dva dny až tři týdny, nakažení pak nebývají infekční do té doby, dokud se u nich neobjeví příznaky onemocnění. Těmi jsou horečka a únava, které se projevují zejména v první fázi, také bolest svalů, hlavy a v krku. Později může docházet ke zvracení, průjmům, výskytu vyrážky, poruchy funkce ledvin a jater a v závažnějších případech se může objevit také vnitřní i vnější krvácení (World Health Organization, Ebola Virus Disease 2020).

Virus ebola se může přenášet přímým kontaktem s krví, tělními tekutinami nebo osobním kontaktem z kůže. Viry jsou přenosné rovněž prostřednictvím neživých předmětů, naopak nemůžou se šířit prostřednictvím vody, stejně tak nejsou přenosné všemi druhy zvířat, nejnáchylnější jsou k němu savci. Viry jsou odolné, přežívají ve vlhkém i suchém prostředí po mnoho dní. Citlivé jsou k dezinfekčním prostředkům, záření gama a chlornanu sodnému, nevydrží také delší dobu varu (Rewar a Mirdha 2014: 445–446).

Onemocnění virem ebola se poprvé objevilo v minulém století, konkrétně je datováno na den 26. srpna 1976. V tento den dostal ředitel vesnické školy pocházející z Yambuku v Zairu<sup>14</sup> v tamní nemocnici injekci proti malárii, krátce na to zemřel. Později zemřelo několik dalších lidí, kteří přišli během rituálního pohřbu do kontaktu s jeho tělem. Zemřeli také všichni další pacienti, kterým byla zavedena stejná špatně sterilizovaná injekční jehla. V roce 1976 zemřelo v okolí Yambuku 280 z 318 nakažených. Virus později dostal pojmenování podle

---

<sup>14</sup> Dnes Demokratické republika Kongo

nedaleké řeky Ebola. Mortalita tehdy dosáhla velmi vysokých 90 %. K rozšíření nedošlo zejména díky odlehle poloze vesnice a také díky přísné karanténě. Další takový případ se objevil v téměř stejnou dobu, akorát o více než tisíc kilometrů dál na východ, ve městech Nzara a Maridi v Súdánu<sup>15</sup>. Příčina byla stejná jako v Yambuku, manipulace se špatně sterilizovanou injekční jehlou (Havlíček 2019).

Nejrozsáhlejší epidemií v souvislosti s tímto onemocněním byla ta v letech 2014–2016 na západě Afriky. Nejen, že tehdy došlo k největšímu počtu úmrtí, ale zároveň se také nemoc šířila do ostatních států závratným tempem, přes Guineu se dostala až do Sierry Leone a Libérie. Zde byla epidemie způsobena ebola virem typu Zair (World Health Organization, Ebola Virus Disease 2020). Některé zdroje, například Stanislav Havlíček, člen týmu Lékařů bez hranic, uvádí, že tato nejhorší epidemie započala v roce 2013. Nakazilo se při ní více než 28,5 tisíce lidí, z nichž více než 11,3 tisíc zemřelo. Kromě Afriky se nemoc rozšířila také do USA a Španělska, kde byla rovněž evidována úmrtí v souvislosti s ebolou. Tehdejší opatření proti viru byla zavedena především na mezinárodních letištích (Havlíček 2019).

Druhá největší epidemie se objevila hned o dva roky později. První případ byl potvrzen v srpnu 2018 v Demokratické republice Kongo, v červnu roku 2019 se pak dostala i do okolních států. První případy z okolních zemí zaznamenala Uganda (Havlíček 2019).

V červnu 2019 vyhlásila Světová zdravotnická organizace epidemii eboly v Demokratické republice Kongo. Od vypuknutí druhé epidemie eboly eviduje WHO k červenci 2020 celkem 3481 případů, z nichž 2299 skončilo úmrtím. Čísla se však mohou lišit a je třeba je brát jako orientační, lze předpokládat, že skutečná budou daleko vyšší (World Health Organization, Ebola in DRC 2020).

V srpnu 2019 byla zdravotní situace v DRK zkomplikována politickými problémy, jelikož se nemoc začala šířit v oblasti, která je mimo kontrolu vlády. Jedná se o hustě zalesněné a obtížně dostupné oblasti Walikale, které jsou de facto pod kontrolou místní kmenové milice *mai mai*. Tato skutečnost napomáhá

---

<sup>15</sup> Dnes se tato města nacházejí na území Jižního Súdánu.

dalšímu nekontrolovatelnému šíření onemocnění (Havlíček, Lékaři bez hranic 2019).

V návaznosti na průběh první epidemie eboly mezi lety 2014–2016 byla vyvinuta účinná vakcína. V roce 2020 však stále neprošla všemi fázemi testování a je podávána pouze v rámci testovacího protokolu. Očkování probíhá dobrovolně a je bezplatné. Vzhledem k tomu, že nejčastěji byli tímto onemocněním zasaženi především zdravotníci, jsou tyto vakcíny podávány především jim. Zatím neexistuje žádná jiná léčba pro nakažené pacienty. Většina z léků, které se při onemocnění užívají, jsou na potlačení symptomů nemoci. Pacientům a jejich rodinám je také často poskytována psychologická pomoc. Epidemie eboly může být považována za skončenou až po 42 dnech od výskytu posledního případu (Lékaři bez hranic 2020).

V souvislosti s hledáním účinné léčby onemocnění covid-19, bylo veřejnosti nejčastěji prostřednictvím médií představeno širokospektrální antivirotikum Remdesivir. Jedná se o experimentální lék, který byl vyvinut společností Gilead Sciences v roce 2017 k léčbě viru ebola (Al-Tawfiq, Al-Homoud a Memish 2020).

## 4.2 Malárie

Toto onemocnění patří mezi ty, které se na africkém kontinentu vyskytují poměrně dlouho, už od konce 19. století (Centres for Disease Control and Prevention 2015). Ještě na počátku 21. století však přibývají případy výskytu tohoto onemocnění. Intenzivně se jím zabývají organizace jako Světová zdravotnická organizace, UNICEF nebo Lékaři bez hranic.

Malárie se od eboly poměrně liší, jelikož se jedná o parazitickou infekci, která je přenášena z člověka na člověka kousnutím samičky komára rodu *Anopheles*, která je vysoce infikována. Infekce, poté, co se dostane do lidského těla, napadá játra, kde dochází k množení a následnému napadání červených krvinek. Zde pak dochází k dalšímu množení, dokud červené krvinky neprasknou, čímž se přirozeně uvolňuje ještě více parazitů (Lékaři bez hranic, Malárie 2020).

Onemocnění se projevuje velmi podobně jako chřipka, první symptomy se objevují za 9–14 dní od infekce. Mezi příznaky patří horečka, bolesti kloubů a svalů, bolest hlavy. Z těch vážných příznaků to pak může být zvracení, křeče a kóma. Není-li malárie léčena, může se její průběh rapidně zhoršovat. Podle Lékařů bez hranic přejde každý rok do těžké formy onemocnění okolo osmi milionů případů malárie. K úmrtí, ke kterému v důsledku tohoto onemocnění může docházet, dojde v případě poškození životně důležitých orgánů či mozku. Vzhledem k příznakům může docházet k chybné diagnóze a nemoc v častých případech tak není léčena (Lékaři bez hranic, Malárie 2020).

V případě tohoto onemocnění jsou nejvíce ohroženi kojenci, děti do věku pěti let, představují až 67 % všech obětí, dále těhotné ženy a také pacienti trpící onemocněním HIV/AIDS, stejně tak jsou ohroženi lidé se sníženou imunitou (World Health Organization, Malaria 2020).

Vzhledem k tomu, že toto onemocnění je způsobeno kousnutím samičky komára druhu Anopheles, odvíjí se výskyt tohoto onemocnění od oblastí, kde se daří tomuto hmyzu. Intenzita přenosu pak mimo jiné souvisí s druhem lidského hostitele. Přenos je tedy intenzivnější v místech, kde je životnost komárů delší a kde je možné upřednostnit kousnutí lidského druhu před zvířecím. Z tohoto důvodu se také většina, až 90 %, výskytu tohoto onemocnění nachází v subsaharské Africe. Podle reportu na téma malárie od Světové zdravotnické organizace došlo v roce 2018 k 228 milionům případů malárie, o rok předtím to bylo 237 milionů. Odhadovaný počet úmrtí činil v roce 2018 přibližně 405 tisíc obětí a v roce 2017 415 tisíc z celého světa. Z toho 94 % úmrtí na malárii bylo evidováno v Africe. Nejvíce zasaženými státy v Africe malárií jsou Nigérie, Demokratická republika Kongo, Uganda, Pobřeží Slonoviny, Mozambik a Niger (World Health Organization, Malaria 2020).

Proti malárii je možné se chránit několika způsoby. Nejefektivnější může být samotná ochrana před možnou nákazou hmyzem. Použit je možné například moskytiéry nebo různé postřiky, které by měly přítomnost zmíněného hmyzu eliminovat. Mnoho afrických domácností si však nemůže tento způsob ochrany

dovolit a jsou proto vystaveny zmíněnému nebezpečí (World Health Organization, Malaria 2020).

Lékaři bez hranic uvádí jako nejefektivnější způsob léčby malárie artemisinovou kombinovanou terapii (ACT). Celkem 41 zemí Afriky již nastavilo tento typ jako prvotní léčbu malárie. Na mnoha místech jsou však prostředky ACT málo dostupné a právě třeba organizace Lékaři bez hranic se snaží vyvstatou situaci řešit. Například těhotným ženám a dětem do pěti let jsou distribuovány moskytiéry, jelikož jsou to skupiny nejnáchylnější k tomuto onemocnění (World Health Organization, Malaria 2020).

### 4.3 HIV/AIDS

Na světě žije zhruba 38 milionů lidí s onemocněním HIV/AIDS. Virus HIV patří mezi světově nejznámější viry, a to možná především kvůli jeho způsobu přenosu. Přenáší se nejčastěji sexuálním stykem, také při porodu, kojení nebo sdílení infekčních jehel (Lékaři bez hranic, HIV/AIDS).

Virus HIV, který se pacientovi dostane do těla výše zmíněnými cestami, napadá buňky v imunitním systému. Poté oslabuje schopnost těla bojovat proti infekcím a některým závažným typům onemocnění, jako je například rakovina. Virus ničí bílé krvinky v imunitním systému a replikuje se uvnitř těchto buněk. Nejpokročilejším stádiem infekce HIV je syndrom nazývaný se AIDS, jehož vývoj může trvat v závislosti na jedinci dva roky až patnáct let (World Health Organization, HIV/AIDS 2020).

Příznaky tohoto onemocnění se mohou lišit s ohledem na stav infekce v těle pacienta. V prvních týdnech od nákazy se nemusí objevit žádné příznaky. Pokud se již nějaké objeví, jsou velmi podobné chřipce, která se projevuje horečkou, bolestí hlavy, také v některých případech vyrážkou nebo bolestí v krku. Postupně, jak virus napadá lidský organismus, se mohou přidávat další symptomy, jako zduření lymfatických uzlin, úbytek hmotnosti, neustupující horečka, průjem a kašel. Bez léčby se také mohou vyvíjet onemocnění jako je tuberkulóza, závažné bakteriální infekce a v některých případech kryptokokova meningitida.

Tuberkulóza zůstává také hlavní příčinou úmrtí lidí nakažených virem HIV (World Health Organization, HIV/AIDS 2020).

Na rozdíl od výše zmíněných onemocnění se lze před nákazou virem HIV poměrně snadno chránit. Vzhledem k tomu, že nejčastěji dochází k přenosu viru prostřednictvím pohlavního styku, obecně je doporučeno používání kondomu. Kondomy mohou být v tomto případě spolehlivé až na 85 % a kromě viru HIV mohou chránit také před jinými nemocemi (World Health Organization, HIV/AIDS 2020).

V západní a střední Africe je zhruba jedna třetina všech nakažených zcela asymptomatická a lidé ani o své nákaze nevědí. V Africe jsou navíc již k dispozici poměrně rychlé a snadno dostupné testy. Pro řadu lidí je však nepřekonatelnou překážkou způsob testování z krve. Různé zdravotnické organizace včetně Lékařů bez hranic proto v Africe přistoupili na další druhy testů, kterými jsou rychlé orální testy. Provádějí se klasickým výtěrem z úst pomocí speciální tyčinky. Ta do několika minut dokáže na indikátoru detekovat, zdali je pacient HIV negativní či pozitivní (Lékaři bez hranic, HIV/AIDS).

Toto onemocnění se v Africe nejčastěji vyskytuje v jižní části kontinentu, nejvíce postižené jsou Jihoafrická republika včetně obou vnitrozemských států Svazijska a Lesotha, Botswana, Zambie, Zimbabwe, Malawi, Namibie a Mosambik (Smith a Whiteside 2010). Přibližně 69 % z celkového počtu nakažených se nachází v subsaharské Africe. Jihoafrická republika vykazuje nejvyšší číslo v počtu nakažených pacientů tímto onemocněním (Ramjee a Daniels 2013).

HIV/AIDS způsobuje řadu zdravotních, ekonomických, sociálních i kulturních dopadů, se kterými se pacienti musí potýkat. Daleko více jsou tímto onemocněním postižené ženy, a to jak z biologického hlediska, tak z kulturního. Ženy jsou ve většině africké společnosti podřazeny mužům, tudíž jejich iniciativa použití ochrany při pohlavním styku může mít v horších případech násilné dopady. Šíření onemocnění také napomáhají očistné rituály, z nichž některé jsou

rovněž prováděny pohlavním stykem bez ochrany<sup>16</sup>. Dalším rizikovým faktorem, který zvyšuje možnost přenosu HIV viru je chudoba, která může způsobovat obchodování se sexuálním podtextem. Pro mladé ženy se jedná především o formu transakčního pohlavního styku (Ramjee a Daniels 2013).

Násilí páchané na ženách je považováno za další výrazný rizikový faktor v šíření viru HIV. Až jedna třetina týraných žen v Africe uvádí jako jeden ze způsobů tyranie ten se sexuálním podtextem. K sexuálnímu násilí na ženách může docházet v domácnostech, úzkých komunitách, ale také při konfliktech v zemi, kdy se jedná o jakousi formu kořisti (Ramjee a Daniels 2013).

Čísla, která uvádějí počty nakažených pacientů virem HIV, jsou velmi orientační, a to z několika důvodů. Za prvé, vzhledem k dané povaze onemocnění, které je často asymptomatické, pacient o své nákaze ani neví. Za druhé, zejména ženy jsou tímto onemocněním stigmatizovány, a to především kvůli formě, jakou byly nakaženy. Očekává se od nich, že se budou držet morálních hodnot svých komunit. Z důvodu obav ze stigmatizování často raději nepodstupují testy a o své nákaze tak nejsou informovány (Ramjee a Daniels 2013).

Dalším faktorem, který přispívá k šíření tohoto onemocnění, je migrace. Mnoho jednotlivců migruje kvůli lepším vyhlídkám zaměstnání nebo jsou nuceni migrovat kvůli politické nestabilitě v oblasti či státě, kde žijí. Celkově může mobilita povzbudit vysoce rizikové sexuální chování. Zejména u migrujících žen je pak 1,6 krát vyšší procento nákazy než u nemigrujících (Ramjee a Daniels 2013).

#### 4.4 Tuberkulóza

Lékaři bez hranic se mimo jiné věnují také onemocněním tuberkulóza, které je ve zkratce nazýváno TBC. Podle nich je toto onemocnění vnímáno jako nemoc minulosti, ale její opětovný nárůst v 21. století a rozšíření forem, které jsou odolné vůči lékům, z ní činí opět nemoc dnešní doby. Vedle malárie a AIDS patří toto

---

<sup>16</sup> Jedná se o formu sexuální očisty, která je prováděna při různých životních situacích, jako jsou stavy před bojem, aj. (Ramjee a Daniels 2013).

onemocnění mezi jedny z nejčastějších smrtelných infekčních onemocnění. Její celosvětová mortalita se mezi lety 1991–2011 pohybovala na hranici 40 % (Lékaři bez hranic, Tuberkulóza 2020).

Onemocnění tohoto typu je způsobeno bakterií, která se šíří vzduchem při kašláním či kýcháním infikovaných osob. Mezi nejčastěji poškozené orgány patří, podobně jako u koronaviru, plíce. Zasáhnout však může i jinou část těla včetně kostí a nervového systému. U většiny infikovaných se toto onemocnění nemusí naplno projevit, jelikož bakterie v těle může působit i několik let v neaktivní formě. Pokud ovšem dojde k oslabení imunitního systému, může se bakterie TBC stát aktivní. Stává se to například u nakažených pacientů s virem HIV, případně starších či jinak nemocných osob (Lékaři bez hranic, Tuberkulóza 2020).

TBC se svými příznaky může podobat běžné chřipce nebo také koronaviru. Nemoc se projevuje kašlem, horečkou, následným úbytkem hmotnosti nemocného jedince, bolest na hrudi a dušnost. Tyto symptomy mohou oslabené jedince výrazně ohrozit na životě. Výskyt TBC je v častých případech zaznamenán u jedinců nakažených HIV, v tomto případě je také nejčastější příčinou úmrtí (Lékaři bez hranic, Tuberkulóza 2020).

V Africe je TBC velmi rozšířenou nemocí, v roce 2016 jí zde onemocnělo 2,5 milionu lidí a odhaduje se, že zde došlo k úmrtí až 25 % nakažených jedinců (World Health Organization, Regional Office for Africa, Tuberculose 2020).

K šíření nemoci dochází zejména v subsaharské Africe. Mezi státy s nejvyšším počtem nakažených osob na sto tisíc obyvatel patří v 21. století Jihoafrická republika, Botswana, Namibie, Zambie a Zimbabwe. TBC je rozšířená také ve státech u Guinejského zálivu a Středoafričské republiky (Chaisson a Martinson 2008).

Diagnostikování onemocnění TBC v Africe, které je navíc v některých případech rezistentní vůči lékům, může být poměrně nákladným a náročným procesem. Ve zdravotnických střediscích dochází k vyšetření hlenu nebo plicní tekutiny na přítomnost bakterie TBC. Tímto testem však může být rozpoznána ale třeba jen polovina případů. Někdy je to ještě o něco méně, a to v případě, že je pacient ještě navíc pozitivní na virus HIV. U dětí je pak testování ještě obtížnější,



a to zejména z důvodu složitého a nedostatečného získávání vzorků, jejichž množství by bylo dostačující k určení diagnózy. Ačkoliv v této oblasti dochází k neustálému vývoji<sup>17</sup>, není úroveň diagnostikování tohoto onemocnění s ohledem na jeho výskyt příliš vysoká (Lékaři bez hranic, Tuberkulóza 2020).

Tuberkulózu je možné léčit, ovšem v případě, že jsou pacienti na léky typu antibiotik rezistentní, je k nim přistupováno jako k pacientům s multirezistentní tuberkulózou a celý proces je daleko zdlouhavější a náročnější. V běžném případě trvá léčba přibližně půl roku, v případě multirezistentního typu může trvat až dva roky, a to navíc s nejistým výsledkem. Záleží na zdravotním stavu pacienta a ohrožujících faktorech. Vzhledem k náročnosti a dlouhodobému trvání léčby není vždy možné ji poskytnout všem pacientům (Lékaři bez hranic, Tuberkulóza 2020).

Z hlediska příznaků je, jak již bylo výše zmíněno, tuberkulóza nejvíce podobná onemocnění covid-19. V častých případech může dojít k chybné identifikaci nemocí, pokud nejsou provedeny řádné testy. Rozdíl mezi nimi je pouze z hlediska inkubační doby, která je u onemocnění TBC o něco delší. Z důvodu podobnosti může tento druh onemocnění způsobovat v koronavirové pandemii velké komplikace. Zároveň je vyžadována o to větší pozornost a bdělost ve zdravotnických zařízeních, které by měly správně určit, jaký vhodný způsob léčby symptomů zajistit (World Health Organization, Tuberculosis and COVID-19 2020).

---

<sup>17</sup> V roce 2010 byl představen nový typ diagnostického testu Xpert MTB/RIF (Lékaři bez hranic, Tuberkulóza 2020).

## 5. Rozbor dat

Tuto výzkumnou část je možné rozdělit do dvou dalších. Práce měla za cíl především monitorovat průběh první vlny koronaviru v Africe, naopak nebylo jejím účelem předpovídat další vývoj, a to především vzhledem k tomu, že se jedná o zcela nový typ onemocnění, které se stále vyvíjí. V této části práce je však možné zkoumat okolnosti, za jakých se vir projevoval, proč se tak rychle šířil v některých částech kontinentu a jak na něj pohlížela společnost v zemích, které jim byly zasaženy významně a jiné okrajově. Další část této kapitoly pak zkoumá, jak je na tom koronavirus v porovnání s jinými onemocněními, které se rovněž v Africe významně projeví. Snahou je zjistit, zda se skutečně na základě projevů a zasažení společnosti může jednat o nejhorší epidemii v novodobé historii nebo zdali jsou zde jiná onemocnění, která, ačkoliv nedosahují takového rozsahu jako covid-19, jsou daleko nebezpečnější. Na základě zjištěných faktů je pak možné vytvářet hypotézy a lépe porozumět vyvolané situaci.

### 5. 1 Faktory výskytu onemocnění

Po splnění předchozího stanoveného cíle, tedy zmapovat vývoj první vlny koronaviru v Africe, byla pozornost soustředěna především na země, kde byl výskyt koronaviru markantní a kde naopak byl zaznamenán minimálně. Další snahou tohoto výzkumu má být, proč k takovým rozdílům na kontinentu došlo a co za nimi může stát?

Již výše bylo v kapitole Africké pandemie uvedeno několik faktorů, které ovlivňují výskyt onemocnění ve společnosti, totéž, ale již ve více konkrétní formě lze aplikovat také na africký kontinent. Mezi tyto faktory patří podle autorů Fenollar a Mediannikov (1) mikrobiální adaptace a změna; (2) náchylnost člověka k infekcím; (3) klimatické podmínky a počasí; (4) měnící se ekosystémy; (5) demografie a chování člověka; (6) hospodářský/ekonomický rozvoj a využívání půdy; (7) mezinárodní cestování a obchod; (8) technologie a průmysl; (9) rozpis

opatření v oblasti veřejného zdraví; (10) chudoba a sociální nerovnost; (11) válka a hladomor a (12) nedostatek politické vůle (Fenollar a Mediannikov 2018).

V rámci výzkumu není možné zkoumat všech dvanáct faktorů ve vztahu k zjištěným informacím, proto je třeba jejich výběr ještě zpřesnit, aby co nejvíce odpovídaly situaci v Africe. S využitím informací z rozhovoru od virologa prof. Berana je možné některé z výše uvedených faktorů pominout. Podle Berana výskyt koronaviru není zcela ovlivněn klimatem a teplotou. V rámci klimatu může hrát roli pouze délka slunečního svitu a množství ultrafialového záření. Vzhledem k tomu, že Afrika se nachází v subtropickém a tropickém podnebném pásu, nejsou zde rozdíly v rámci kontinentu natolik výrazné, jako by například mohly být ve srovnání Afriky a Evropy. Navíc rozmístění států v Africe, ve kterých se koronavirus během prvního půl roku od svého výskytu nejvíce šířil, je různorodé. Tento faktor, tedy (3) klimatické podmínky a počasí, je možné z tohoto výzkumu vyloučit.

Výzkum se zabývá časovým obdobím přibližně půl roku od výskytu koronaviru v Africe, jedná se tedy o časové rozpětí od února 2020 do srpna 2020. Za takovou dobu není možné brát ohledy na některé ze zmíněných faktorů. Jedná se například o (1) mikrobiální adaptaci a změnu, u které je zkoumané časové období velmi krátké a rovněž je tento faktor ovlivněn nedostatkem informací. Stejně tak zatím není možné zcela jasně a průkazně určit, jak faktor (4) měnící se ekosystémy ovlivňuje výskyt koronaviru v Africe, proto bude rovněž z tohoto výzkumu vyloučen.

Posledním vyloučeným faktorem je (2) náchylnost člověka k infekcím. Ačkoliv je možné se zabývat tím, jakým způsobem je Afričan náchylný k různým infekcím, je zkoumané prostředí natolik rozsáhlé, že není možné přesně určit typický reprezentativní vzorek.

Zůstává tedy osm faktorů, které mohou nějakým způsobem ovlivnit výskyt koronaviru v Africe. Zkoumáno bude všech osm s ohledem na výše zmíněné státy, tedy ty které zaznamenaly nejvyšší výskyt a ty, které ho měly nejnižší. Ačkoliv je třeba si uvědomit jisté odchylky, jelikož počet nakažených není určován v přepočtu na počet obyvatel, ale pouze jako surové číslo oficiálně uváděných

případů. Co se však týče první a poslední země v žebříčku výskytu koronaviru v Africe (Jihoafrická republika a Burundi), tak zde je možné čísla považovat za relativně spolehlivě určující úroveň výskytu.

Demografie a chování člověka může ovlivnit výskyt onemocnění, ale rovněž je velmi výrazně ovlivněna demografie nemocemi. V rámci demografie je možné určit například nejlidnatější státy Afriky, kterými v roce 2020 jsou Nigérie, Etiopie, Egypt. Průměrný věk, kterého se dožívají africké ženy je 65 let a u mužů je to 62 let. Další z těchto dat dokládají, že v severní části Afriky je věk, kterého se lidé dožívají vyšší než v jižní části země. Ještě nižší věk je to pak v případě střední Afriky (Statista 2020). Je patrné, že státy, které vykazovaly v první vlně nejvyšší počty nakažených, jako Jihoafrická republika, Egypt a Nigérie, patří rozhodně mezi ty lidnatější. Zatímco Burundi nebo Čad jsou oproti zmíněným méně zalidněné. Výjimkou je pak Tanzanie, která ačkoliv patří mezi státy s vyšší mírou populace, nemá podle získaných dat příliš vysoké číslo výskytu onemocnění. Z hlediska hustoty zalidnění patří v roce 2020 ze zkoumaných zemí na třetí místo Burundi, na pátém je Nigérie, patnáctý je Egypt a šestnáctá je Nigérie viz tabulka A.

#### **Tabulka A – Hustota zalidnění v afrických státech (2020)**

- *Zkoumané státy jsou zvýrazněny*
- *Zdroj: Central Intelligence Agency – The World Factbook (index mundi 2020)*

<b>Pořadí</b>	<b>Stát</b>	<b>Počet osob na km<sup>2</sup></b>
1.	Mauricius	676
2.	Rwanda	483
<b>3.</b>	<b>Burundi</b>	<b>426</b>
4.	Komory	379
<b>5.</b>	<b>Nigérie</b>	<b>232</b>
6.	Svatý Tomáš a Princův ostrov	219
7.	Seychely	211
8.	Gambie	192
9.	Uganda	179
10.	Malawi	179
11.	Togo	152

12.	Kapverdy	145
13.	Ghana	123
14.	Benin	114
<b>15.</b>	<b>Egypt</b>	<b>104</b>
16.	Etiopie	98
17.	Siera Leone	92
18.	Keňa	92
19.	Pobřeží slonoviny	83
20.	Senegal	80
21.	Maroko	80
22.	Burkina Faso	76
23.	Tunisko	72
24.	Lesotho	65
25.	Svazijsko	64
<b>26.</b>	<b>Tanzanie</b>	<b>62</b>
27.	Kamerun	58
28.	Guinea – Bissau	53
29.	Eritrea	52
30.	Guinea	51
<b>31.</b>	<b>Jihoafrická republika</b>	<b>46</b>
32.	Madagaskar	46
33.	Libérie	46
34.	Demokratická republika Kongo	43
35.	Džibutsko	40
36.	Mosambik	38
37.	Zimbabwe	37
38.	Rovníková Guinea	30
39.	Angola	26
40.	Súdán	24
41.	Zambie	23
42.	Somálsko	18
43.	Alžírsko	18
44.	Niger	18
45.	Mali	16
46.	Kongo	15
<b>47.</b>	<b>Čad</b>	<b>13</b>
48.	Středoafriická republika	10
49.	Gabon	8
50.	Botswana	4
51.	Libye	4
52.	Mauretánie	4
53.	Namibie	3
54.	Západní Sahara	2

V rámci dalšího faktoru, kterým je hospodářský rozvoj a využívání půdy, je možné pro oblast Afriky a zkoumaných zemí tuto podmínku rozdělit do dvou. Hospodářský/ekonomický vývoj lze poměrně efektivně měřit pomocí hrubého domácího produktu na obyvatele. Podle serveru Statistics Times mají za rok 2019 největší HDP na obyvatele státy Seychely, Mauricius a Rovnicková Guinea, viz tabulka B. Ani jeden z těchto států však není možné klasifikovat jako relevantní vzorek, jelikož v prvních dvou případech se jedná o deviantní státy. Rovnicková Guinea nemá opět zcela relevantní data, a to zejména vzhledem k velmi vysoké míře korupce současného režimu. Ze zkoumaných zemí, ve kterých se koronavirus během prvního půl roku nejvíce rozšířil, se na sedmém místě umístil Egypt, osmá je Jihoafrická republika, Maroko je třinácté a Nigérie je osmnáctá. Všechny tyto státy se dostaly do dvacítky afrických zemí s nejvyšším HDP na obyvatele za rok 2019 (PPP), naopak zde nejsou zastoupeny Burundi, Tanzanie ani Čad, které obsadily místa až ve druhé polovině v tabulce B.

#### **Tabulka B – HDP na obyvatele (PPP)**

- *Zkoumané státy jsou zvýrazněny*
- *Zdroje: Statistics Times. 2019. List of African countries by GDP per capita*

Pořadí	Stát	HDP na obyvatele (US \$)
1.	Seychely	31 693,0
2.	Mauricius	24 996,0
3.	Rovníková Guinea	21 300,1
4.	Gabon	19 057,3
5.	Botswana	18 558,4
6.	Alžírsko	15 696,4
<b>7.</b>	<b>Egypt</b>	<b>14 023,2</b>
<b>8.</b>	<b>Jihoafrická republika</b>	<b>13 753,8</b>
9.	Tunisko	12 661,3
10.	Namibie	11 265,8
11.	Svazijsko	11 160,8
12.	Libye	9 358,4
13.	Maroko	9 235,2
14.	Kapverdy	7 729,3
15.	Kongo	7 174,0

16.	Ghana	6 955,8
17.	Angola	6 752,4
<b>18.</b>	<b>Nigérie</b>	<b>6 054,8</b>
19.	Džibutsko	5 567,6
20.	Mauretánie	4 881,4
21.	Pobřeží slonoviny	4 457,2
22.	Zambie	4 184,2
23.	Súdán	4 071,7
24.	Kamerun	3 955,2
25.	Keňa	3 874,6
26.	Senegal	3 853,0
27.	Lesotho	3 614,6
28.	Benin	3 446,4
<b>29.</b>	<b>Tanzanie</b>	<b>3 402,4</b>
30.	Svatý Tomáš a Princův ostrov	3 387,3
31.	Komory	2 799,0
32.	Gambie	2 745,4
33.	Zimbabwe	2 702,0
34.	Uganda	2 630,5
35.	Etiopie	2 511,1
<b>36.</b>	<b>Čad</b>	<b>2 480,8</b>
37.	Mali	2 470,8
38.	Rwanda	2 452,0
39.	Guinea	2 441,2
40.	Burkina Faso	2 077,3
41.	Guinea-Bissau	2 018,5
42.	Togo	1 825,8
43.	Madagaskar	1 699,3
44.	Sierra Leone	1 690,4
45.	Jižní Súdán	1 602,3
46.	Libérie	1 413,6
47.	Mozambik	1 303,1
48.	Malawi	1 240,4
49.	Niger	1 106,0
50.	Eritrea	1 059,6
51.	Demokratická republika Kongo	849,1
52.	Středoafriická republika	822,6
<b>53.</b>	<b>Burundi</b>	<b>727,2</b>

Z hlediska využívání půdy je možné se podívat na geografickou mapu Afriky. Státy v oblasti Sahary mají způsob a možnosti využívání půdy daleko méně rozmanité, než země, které se nachází například v deltě řek, jako je tomu například u Nigérie. Země jako Burundi a Tanzanie, které se nacházejí u jezera Tanganika, mají více možností využití půdy než například Čad. Pokud by byl tedy koronavirus zkoumán pouze z hlediska potenciálu využívání půdy, není zde evidentní téměř žádná korelace. Ovšem pokud bude faktor brán jako celek s ohledem na ekonomický vývoj, ukazuje se zde, že státy, jejichž ekonomický vývoj patří mezi nejrychlejší v Africe, byly během prvního půl roku zasaženy koronavirem více, než země, které jej nemají tolik vysoký.

Mezinárodní cestování a obchod je třeba rovněž rozdělit a zkoumat každou z těchto oblastí zvlášť. K tomuto rozdělení musí dojít zejména na základě zjištěných informací uvedených výše, tedy, že koronavirus byl do některých zemí importován v rámci cestovního ruchu. Mezi nejnavštěvovanější africké země podle serveru Statista patřily v loňském roce Maroko, Jihoafrická republika a Tunisko. Návštěvnost je v tomto případě měřena prostřednictvím příjezdů lidí za účelem turistické rekreace. Každopádně co se týče příjmů z turistického ruchu, tak na prvním místě se umístila Jihoafrická republika s příjmy ve výši přibližně 8,38 miliardy dolarů. Maroko, které evidovalo více příjezdů turistů, získalo finanční prostředky z cestovního ruchu ve výši přibližně 8,18 miliardy dolarů. Na přední příčky se také dostává Egypt. Naopak země, kde bylo během prvního půl roku pandemie nejméně nakažených jako Burundi, Tanzanie a Čad, nepatří z pohledu cestovního ruchu mezi nejnavštěvovanější.

Z hlediska obchodu je možné se zaměřit na export a import surovin a komodit jednotlivých afrických států. V africkém exportu dominuje obchod s ropou, dále pak zlato a diamanty, rovněž zemní plyn a uhlí. Stejně tak je dominantní surovinou importu ropa a rovněž technické výrobky, léky nebo různé typy technologií (World Integrated Trade Solution 2018). Vzhledem k tomu, že tato práce podrobněji nezkoumá vzájemnou korelaci exportu nebo importu zboží s výskytem koronaviru, nebude se tomu ani podrobněji věnovat tato analýza. Je však možné si všimnout, že ropa je jako hlavní obchodní surovina, jak v exportu,



tak importu, tudíž je možné se alespoň z hlediska obchodu zaměřit na ni. Je obecně známo, že množství výskytu ropy může určovat postavení jednotlivých států na celosvětovém trhu. Z této myšlenky je možné vycházet a zaměřit se na státy, které touto cennou komoditou disponují. V žebříčku všech zemí světa, které produkují a exportují ropu, se na 15. místě nachází Nigérie, hned za ní je Angola a Alžírsko, dále pak Egypt a na dalším místě z afrických zemí je Gabon (Tranding Economics, Worldometers 2020). S ohledem na tento žebříček je možné říct, že Nigérie a Egypt se nacházejí mezi státy, které zaznamenaly vysoký výskyt nakažených případů a je možné, že právě obchod, potažmo obchod s ropou zde hraje nějakou roli. I v rámci něj mohlo docházet k rychlejšímu přenosu viru.

Další z faktorů, které by mohly šíření viru napomáhat, je oblast průmyslu a technologií. Afrika je v této sféře oproti zbytku světa na mnohem nižší úrovni. Aby se mohl průmysl plnohodnotně rozvíjet, je třeba nejen dostatek znalostí a technologií, ale také udržitelnost a vhodné prostředí, zajištěné například také dostatečnou infrastrukturou. Samotná průmyslná výroba je v Africe koncentrována do několika zemí, jako jsou Jihoafrická republika, Egypt, Nigérie nebo Maroko. Soustředění se na výrobu v jednotlivých zemích také úzce souvisí s potenciálem země a možnostmi zahraničních investicí. To platí zejména pro těžkou výrobu. V případě textilního a oděvního průmyslu je pak možné zmínit země jako Etiopie nebo Keňa, které spolupracují s malými a středními podniky a vytvářejí tak alespoň příležitosti pro nová pracovní místa (Industrial Union 2020). Opět se mezi dominantními aktéry objevují země jako Jihoafrická republika, Egypt, Nigérie, stejně tak Maroko nebo Etiopie, země, které byly během prvního půl roku koronavirem postiženy nejvíce.

Rozpis opatření v oblasti veřejného zdraví je další ze skupin, které pohyby nemocí mohou ovlivňovat. Do této kategorie by také mohla spadat úroveň zdravotnictví v jednotlivých zemích. Práce ovšem zkoumá zejména to, co ovlivnilo šíření koronaviru v Africe, přičemž úroveň zdravotnictví by hrála výraznou roli spíše při analýze zvládnutí pandemie. V rámci tohoto faktoru také není možné zkoumat, jakým způsobem jsou nastavena opatření zabraňující šíření koronaviru v rámci celé Afriky. Je však možné vycházet ze získaných informací a

podívat se na opatření v zemích, kde byl koronavirus rozšířen nejvíce a srovnat je s těmi, kde naopak šíření bylo během prvního půl roku od výskytu nejmenší. Povaha jednotlivých opatření byla ve většině případů velice totožná, zavíraly se školy, v některých případech byl zaveden i lockdown. Docházelo k uzavírání obchodů, omezení dopravy i pohybu obyvatelstva. Například prof. Beran se domnívá, že efektivním se jeví mít systém, který zpřehledňuje situaci v zemi a popisuje způsob zavedených opatření. Takové nastavení měla například Jihoafrická republika v rámci pětiúrovňového výstražného systému. I přesto však tato země zaujímá, i po půl roce od výskytu koronaviru v Africe, první místo z hlediska počtu infikovaných pacientů. Lze se také podívat na další dvě země, kterými jsou Egypt a Nigérie. Obě země již měly možnost, oproti jiným, vycházet ze zkušenosti. Stejný typ virového onemocnění se u nich v zemi projevil, měl velice podobné příznaky. Nigérie má například ještě zkušenosti s jinými druhy vysoce infekčních onemocnění jako je například malárie. V tomto směru je možné se domnívat, že vzhledem k tomu, jak se v zemi virus šířil, bylo využití znalostí získaných ze zkušenosti minimální. Pokud by byla zkoumána efektivita opatření, je možné zmínit spíše země, kde k šíření viru docházelo v minimální míře. Burundi a Tanzanie jsou země, které měly nejnižší čísla. V rámci jejich nastavených opatření bylo velice obtížné získat podrobné informace. Rovněž bylo výše uvedeno, že v Burundi nebyla pandemie koronaviru nadřazena nad probíhající epidemií spalniček nebo onemocnění HIV/AIDS. Poměrně odlišnou situací se může jevit ta v Čadu, kde se do dění v zemi zapojila organizace UNICEF s tím, že pravidelně zajišťovala komunikaci o riziku onemocnění. Rovněž bylo využito komunitního soužití obyvatel s tím, aby se podílely jako celky na šíření prevence a informací. Podle vedoucího oddělení podpory zdraví na ministerstvu zdravotnictví v Čadu je komunitní přístup v boji proti koronaviru velice efektivní. Možná právě díky jejich způsobu života nemají komunity příliš možností přemýšlet o smysluplnosti nařízení. Čím déle je koronavirus součástí lidské populace, tím více je popírán či zlehčován. V komunitním způsobu soužití je toto méně pravděpodobné, jelikož pokud autorita na úrovni komunity opatřením plně důvěřuje či naopak zlehčuje, má velkou šanci výrazně ovlivnit

všechny členy. V případě pozitivního ovlivnění společnosti, potažmo komunit, je pak jen malé procento těch, kteří chtějí těmto postojům vzdorovat. Možná také ze strachu z neznámého viru a s důvěrou v autoritu budou tím spíše dodržována opatření.

S tím se zároveň pojí myšlenka, že spíše než efektivita daných opatření, která má být pro obyvatele jakýmsi návodem, je daleko důležitější samotná odpovědnost obyvatelstva. Důležité je také chápání daných opatření, zdali jako doporučení a prevence, či jako rozkaz, který je v případě jeho porušení postihnutelný. Ačkoliv nastavená opatření v zemi jsou tedy podstatná, tak nemohou nikdy být efektivní, pokud k nim obyvatelé budou přistupovat až příliš lehkovážně. Toto je tedy další faktor, odpovědnost obyvatelstva, který by bylo třeba zohlednit. I když by se dalo předpokládat, že nebude docházet k nalomení důvěryhodnosti opatření, tak se tak může stávat a právě to může v rámci šíření viru hrát důležitou roli.

Dalším z těchto faktorů je chudoba a sociální nerovnost. Vycházet je možné například z dat organizace Concern worldwide US, která se soustředí na pomoc velice chudým zemím. Její snahou je například zajistit základní lidské potřeby obyvatel v těch oblastech, kde si to sami obyvatelé nemohou dovolit. Jedná se o uskupení více než čtyř tisíc, podle jejich referencí, kvalifikovaných profesionálů, kteří se snaží pomáhat zejména v komunitách. Podle jejich sestaveného žebříčku nejchudších afrických zemí, který byl zveřejněn v srpnu 2020, patří mezi první tři země Niger, Středoafrická republika a Čad. Na pátém místě se umístilo Burundi. Naopak do top desítky se nedostala Tanzanie (Concern worldwide US 2020). Státy jako Čad, Burundi a Tanzanie se objevily také v žebříčku zemí, které vykazují nejnižší počty nakažených pacientů koronavirem. Naopak mezi tři nejbohatší země, což je možné určit prostřednictvím míry HDP, patří mezi nejbohatší země Nigérie, Jihoafrická republika a Egypt. Z těchto dat je tedy možné vyvozovat, že výskyt a šíření koronaviru může pozitivně korelovat s chudobou, tedy, k výskytu koronaviru dochází méně často v případě, kdy se jedná o chudou zemi. Na druhou stranu je třeba vzít v úvahu fakt, že tyto země, vzhledem k tomu, že trpí chudobou, mají potřebu se soustředit zejména na řešení

této situace a nemusí být ani v jejich kompetenci zajistit řádné testování. Stejně tak je obtížné zajistit potřebné ochranné prostředky a zařídit jejich případnou distribuci. Protikladem k tomu však může být fakt, že země nejsou z ekonomického hlediska natolik atraktivní pro zahraniční investice, cestovní ruch a obchod, proto nedochází k takové mezinárodní migraci obyvatel, jako u jiných zemí.

Válka a hladomor je považován za další aspekt, který může ovlivnit výskyt onemocnění. Hladomor je možné spojovat také s chudobou, která byla popsána výše. Z tohoto důvodu je pozornost soustředěna zejména na válku potažmo konflikty probíhající v afrických zemích. Každá země může potenciálně vykazovat charakteristické rysy konfliktu, kterých existuje několik druhů. Příkladem může být regionální konflikt na úrovni státu, který dlouhodobě zaznamenává například Somálsko nebo Súdán. Rovněž dochází ke konfliktům a válkám, za kterými stojí ozbrojené militantní skupiny, jež ohrožují civilní obyvatelstvo. V případě, že se onemocnění pak vyskytne u takových skupin, do jejichž jádra prakticky nemohou mezinárodní organizace proniknout, je velice obtížné mapovat jeho vývoj a stav, natož jej dostat pod kontrolu. Podobný případ byl zaznamenán a výše uveden například v Demokratické republice Kongo. Ačkoliv se jednalo o epidemii eboly, která se začala v roce 2019 šířit ve vládou nekontrolované oblasti Walikale, která je de facto pod kontrolou místní kmenové milice *mai mai*, může být v případě výskytu koronaviru nekontrolovatelnost obdobná. Stejně je to v případě teroristických organizací, které působí na území států. Kdyby se nemoc dostala do jejich organizace, nebude možnost dostat ji pod kontrolu. Rovněž nekontrolovatelné bude také v tomto případě její šíření. Už vůbec nemožné by pak bylo získat nějaké komplexní informace o počtu nakažených, procentuální mortalitě a průběhu nemoci.

Z důvodu výše popsaného bude tedy tento faktor aplikován na státy, které jsou předmětem zkoumání, tedy ty s nejvyššími počty nakažených a ty s nejnižšími. Zároveň je třeba rozlišovat, o jaký typ konfliktu se jedná. Zaměřeno je to především na ty, které zemi ovlivňují v době pandemie, tedy přibližně od prvního čtvrtletí roku 2020.

V Jihoafrické republice v roce 2020 neprobíhá žádná válka nebo ozbrojený konflikt rozsáhlého charakteru. Země se však potýká s problémy, jejichž rozsah je poměrně velký a činí je tak téměř národním problémem. Takovými může být vysoká kriminalita zejména mladých mužů a skupin. Problematické chování vedoucí k sociálním konfliktům, jejichž dopady mohou být často smrtelné, se čím dál častěji projevuje v Jihoafrické republice v podobě xenofobie a násilí vůči cizincům. Navzdory vládnímu akčnímu plánu boje proti xenofobii vydaného v březnu 2019, nedochází ke snížení počtu napadení cizinců. Stejně tak nejsou případy nadále zkoumány a pachatelé za své zločiny jen v malém množství případů nesou zodpovědnost. Tento plán měl za cíl snížit nejen xenofobní chování, ale také eliminovat rasismus a sociální intoleranci. Tuto problematiku již delší dobu monitoruje organizace Human Right Watch a snaží se přispět k jejímu zlepšení (Human Right Watch, South Africa: Widespread Xenophobic Violence 2020). Dalším z problémů, kterým ovšem v poměrně menší míře než jiné státy čelí Jihoafrická republika, je výskyt teroristické organizace Islámský stát. V Jihoafrické republice je spíše označována pojmem Daesh. Působení jejich příslušníků bylo, zejména ve vztahu k cizincům, patrné v letech 2018 a 2019 (GOV.UK 2020).

S příslušníky Islámského státu má v nedávné době zkušenosti také Egypt, který je druhý v žebříčku zemí s nejvyšším počtem nakažených pacientů. V roce 2019 schválila egyptská vláda ústavní změny v nespravedlivém referendu, což zapříčinilo obrovskou nevoli ze strany veřejnosti. V této době také docházelo k daleko větší brutalitě v provincii Sinaj, kde působí příslušníci Islámského státu, kteří se dopouštěli daleko rozsáhlejších a závažnějších zločinů proti lidskosti (Human Rights Watch, Events of Egypt 2019 2020). V tomto roce je také problematický probíhající konflikt v sousední Libyi. Egyptské předsednictví na jaře 2020 uvedlo, že nevynechá žádné úsilí na podporu sesterské Libye. Ačkoliv byla nastavena tato taktika, zvedla se v zemi řada obav a nevole nad tureckou přítomností u západní hranice Egypta. Vztahy těchto dvou zemí zůstávají tedy napjaté a je otázkou času, zdali dojde k jejich postupnému zklidnění nebo dojde ke konfliktům rozsáhlého charakteru (The Washington Post 2020).

Problémy s terorismem má také Nigérie, která již dlouhodobě bojuje s teroristickou organizací Boko Haram. Povstání zde začalo v roce 2009 a rozšířilo se do okolních zemí. Dodnes je na severní oblast země upřena pozornost několika světových organizací, jelikož působení této teroristické skupiny je stále aktivní. V místě, kde je situace nejhorší, oblast na jihu Kaduny, bojuje nadnárodní skupina několika vojsk s více než deseti tisíci vojáky a snaží se situaci alespoň trochu dostat pod kontrolu. Zatím neúspěšně (Amnesty International, Nigeria: Government failings leave rural communities at the mercy of gunmen 2020).

Jedním z posledních konfliktů, kterému čelí ve své zemi Burundi, vznikl s náhlým úmrtím prezidenta země Pierra Nkurunzizy, který v zemi vládl 15 let. Byl odhodlán znovu pokračovat ve vládnutí a jeho oznámení o dalším kandidování v dubnu 2020 vyvolalo v zemi protesty a uvrhlo Burundi do eskalačního násilí a krize. Tisíce politických oponentů byly zabity nebo zmizely. Stovky lidí prchaly do jiných, nejčastěji sousedních, zemí. Nový prezident v zemi Evariste Ndayishimiye zdědil po náhle zesnulém Nkurunzizovi oslabené státní instituce, nejistou ekonomiku a ještě pandemickou situaci kolem koronaviru (Human Right Watch, Burundi at Crossroads 2020). Tato situace je například oproti Egyptu, kde konflikt dosahuje nadnárodní úrovně, záležitostí vnitrozemskou. Problémy v zemi jsou během pandemie čistě politického charakteru, bohužel jejich dopady na společnost byly v mnoha případech tragické a končily smrtí. S odkazem na výše uvedené informace ohledně stavu v Burundi během prvního půl roku s koronavirem, je možné se domnívat, že země má natolik politické problémy související také se změnou prezidenta, že byly možná upřednostněny před ostatními. Zemi navíc v roce 2019 trápila také epidemie spalniček, tudíž možná je pro ně koronavirus něčím, co dokud neohrozí na životech tisíce lidí a nebude kam dávat mrtvé, bude přístup k onemocnění stále chladný.

V Tanzanii je politická situace během prvního půl roku s koronavirem rovněž neklidná, jelikož zemi čekají na podzim 2020 volby, prezident John

Mugufuli bojuje o své druhé funkční období v zemi<sup>18</sup>. Odborníci byli během první vlny koronaviru často znepokojeni zprávami z Tanzanie, jelikož přicházely informace, které potvrzovaly porážení pandemie. Prezident Mugufuli také prohlásil, že země je bez koronaviru. Oficiální čísla a statistiky nebylo možné přehledně a jednoznačně sledovat. Dalo by se tedy předpokládat, že pokud jsou počty nakažených pacientů v zemi daleko vyšší, než uvádí statistiky, nebylo by možná před volbami vhodné je zveřejnit, jelikož by mohli občané nabýt dojmu, že prezident a vedení země nezvládá pandemii dobře a mohla by tak klesnout jejich podpora.

Čad, poslední země, která je v rámci tohoto faktoru zmíněna, čelí obdobným konfliktům a politickým problémům jako Nigérie. Na území státu se vyskytuje teroristická organizace Boko Haram. V dubnu 2020 ztratila čadská armáda stovku vojáků, kteří byli nasazeni do boje proti příslušníkům této organizace. Pohraniční oblast Čadského jezera byla v dubnu 2020 vyhlášena válečnou zónou a rostly také obavy o civilisty, kteří by mohli být následně svědky eskalujícího násilí (The Guardian 2020). Země se v tomto případě v řešení pandemie obrátila na světové instituce, které se snaží zajistit pomoc. Ta je však prakticky nemožná v pohraniční západní oblasti země, kterou právě obývá teroristická organizace Boko Haram.

Ačkoliv byl tento faktor poněkud rozsáhlejší než jiné, je to zejména z toho důvodu, že prakticky každá země v Africe řeší nějaký vnitrozemský, případně nadnárodní konflikt nebo se potýká s výskytem teroristické organizace v zemi. Nastavení politiky v zemi z velké části vývoj pandemie určuje, prostřednictvím vládních činitelů jsou zaváděny a představovány jednotlivá opatření, tudíž je potřeba se také tomuto tématu věnovat. Konflikty v zemi se také velmi výrazně od politické situace odvíjejí.

Problémy a konflikty, kterým na svém území musí jednotlivé zkoumané státy čelit, jsou tak velmi různorodé. V případě Jihoafrické republiky se jedná spíše o vnitrostátní konflikt, který pramení z frustrace obyvatel a sociální

---

<sup>18</sup> Což se také podařilo. Prezident John Mugufili zvítězil s drtivou většinou 84 % hlasů. Občané Tanzanie podle dosavadních informací výsledky voleb přijali (Voice of America News 2020).  
*Tato poznámka byla dodatečně doplněna (pozn. autora).*

nerovnosti, s čímž se pojí výskyt meziskupinového konfliktu. Naopak konflikt v Egyptě, ačkoliv by mohl přerůst v mezistátní konflikt, zůstává zatím pouze na vnitrostátní úrovni. V sousední Libyi totiž přetrvávají problémy, na které Egypt zatím nijak výrazně nereaguje. Větší reakce země jsou již ale zaznamenány na nevoli občanů vůči turecké přítomnosti u západní hranice Egypta. Vnitrostátní charakter má také konflikt egyptské vlády s teroristickou skupinou Islámský stát a stejnému typu konfliktů čelí také Nigérie nebo Čad, na jejichž území působí teroristická organizace Boko Haram, jež se v minulosti k Islámskému státu přihlásila. A jak již bylo uvedeno výše, pokud by se onemocnění rapidně rozšířilo v teroristických organizacích, je prakticky nemožné jej dostat pod kontrolu a zamezit dalšímu potenciálnímu šíření.

Dva státy, Burundi a Tanzanie, sužovaly v roce 2020 konflikty, které se týkaly voleb a změny politických představitelů. V takto politicky vypjatých situacích v nedemokratických režimech je manipulace s informacemi běžnou strategií vládnoucích skupin, které se jejich prostřednictvím snaží udržet moc a nepřipustit, aby cokoliv negativně ovlivnilo vnímání vlády a vyvolalo pochybnosti o její kompetentnosti. Lze proto předpokládat, že právě údaje o výskytu onemocnění covid-19 byly výrazně manipulovány. Přístup k řešení pandemické situace je tak ovlivňován charakterem politického režimu a preferencemi vládnoucími skupiny, tedy politickou vůlí. A právě její nedostatek je i posledním zkoumaným faktorem, který může ovlivnit šíření onemocnění.

Vzhledem k tomu, že otázka politiky a politické vůle se úzce pojí se vládními kroky ve formě zaváděných opatření a také s konflikty v zemi, bude vycházeno z informací uvedených v předchozích odstavcích. Zvláštní pozornost je ale třeba věnovat situaci v Burundi a Tanzanii. Vláda v Burundi čelí několika obviněním ze záměrného uvádění nepřesných informací a neúplných statistik, což podle neziskové organizace Human Rights Watch zapříčiňuje ještě větší šíření strachu z koronaviru ve společnosti (Human Rights Watch 2020). V Burundi také došlo ke změně prezidenta Evaristeho Ndayishimiyeho, který musel čelit popularitě svého náhle zesnulého předchůdce. Je možné se domnívat, že kdyby došlo ke zveřejnění skutečných čísel nakažených pacientů ve společnosti, mohlo



by dojít k poklesu jeho důvěry, což by s ohledem na dlouhodobě klesající veřejné vnímání právního státu nebylo žádoucí (Ibrahim Index of African Governance 2020).

V Tanzanii by naopak k politické změně s ohledem na nadcházející volby mohlo dojít. Prezident John Magufuli, který obhájí svůj post, již dokonce deklaroval zničení koronaviru (BBC news 2020). Uveřejnění skutečných čísel nakažených koronavirem by mohlo ve společnosti, jejíž vnímání právního státu je na rozdíl od Burundi na vyšší úrovni se stoupající tendencí, vyvolat ve společnosti zklamání (Ibrahim Index of African Governance 2020).

Tento žebříček jednotlivých faktorů, které mohou ovlivnit výskyt onemocnění, ačkoliv není nijak zastaralý, je až příliš generalizující a tudíž bohužel ne zcela dostačující pro tento výzkum. Avšak postačil k tomu, aby naznačil, jaké věci poměrně zásadně ovlivnily vývoj a výskyt koronaviru ve zkoumaných zemích. Vzhledem k tomu, nakolik je pandemie pro svět novou zkušeností, je velice těžké držet se teorie, která by byla přesná a dokázala jasně určit, co je příčinou tempa šíření. Je možné se však přiblížit k faktorům, které šíření podporují.

## 5.2 Shrnutí

Na základě výše uvedených informací vyplývajících z předešlého výzkumu je možné definovat faktory, které ovlivňují výskyt onemocnění v zemi a napomáhají jeho rychlému šíření. Naopak jsou zde také data, u kterých se ukazuje, že buď nemají takový vliv na výskyt a šíření koronaviru nebo jsou natolik neurčitá, že je není možné generalizovat.

Nejprve je možné tedy shrnout faktory, které výskyt a šíření nemoci s aplikací na Afriku ovlivňují. Řadit se mezi ně může mezinárodní cestování a obchod, průmysl a technologie, chudoba a sociální nerovnost, válka (konflikty) a sociální nerovnost a nedostatek politické vůle. Ve všech těchto oblastech dominují země, kde se koronavirus poměrně rychle rozšířil, tedy Jihoafrická republika, Egypt a Nigérie. Z hlediska politické vůle či rozpisu opatření v oblasti veřejného

zdraví se zdá, že si tyto státy vedou poměrně dobře. Jak již také bylo uvedeno v kapitole Africké státy a koronavirus, Nigérie se později dostala, co do počtu nahlášených případů koronaviru, na páté místo, a to zhruba po půl roce od výskytu onemocnění na kontinentu. Naopak před ní se dostalo Maroko a Etiopie. Tři předešlé zkoumané státy mají rovněž zkušenosti s konflikty, ačkoliv jsou v každém státě jiné povahy, tak mohou výskyt koronaviru ovlivnit. Faktor cestovního ruchu a obchodu byl rozdělen záměrně, jelikož v cestovním ruchu uvedené státy dominují, tedy především Jihoafrická republika a Egypt, kdežto Nigérie přední příčky nezaujala. Naopak z hlediska obchodu s nejcennější komoditou, kterou je ropa, se naopak dostala Nigérie na přední příčku a například Jihoafrická republika zde z důvodu, že touto komoditou nedisponuje, zastoupena není. Naopak se zde nachází jiné cenné komodity jako zlato, diamanty nebo uhlí. Cestovní ruch a obchod je bodem, ve kterém se státy rozcházejí. Je možné se tedy domnívat, že v rámci šíření koronaviru jeho rychlému pohybu v zemi napomohl v Jihoafrické republice zejména cestovní ruch, kdežto v Nigérii naopak dominoval obchod. Egypt je někde napůl, je možné u tohoto státu zmínit oba faktory, ovšem vzhledem k povaze uvedeného prvního případu nákazy koronaviru v zemi je možné se spíše přiklánět k tvrzení, že rychlejšímu šíření více přispívá cestovní ruch než obchod.

Spolu s tím se pojí ekonomický/hospodářský vývoj země, který výskyt koronaviru taktéž ovlivňuje, a to přes to, že se zkoumané státy nedostaly na přední příčky. Je totiž třeba vyloučit státy deviantního charakteru, kterými v tomto případě mohou být Seychely, Mauricius, diskutabilní jsou také Komory a Svatý Tomáš a Princův ostrov. Jedná se o poměrně malé ostrovní státy, které v HDP na obyvatele (PPP) nevykazují relevantní data s ohledem na tento výzkum. Znamenalo by to, že po vyloučení všech těchto zemí by mohla být první Rovnicková Guinea, ovšem vzhledem k vysoké míře korupce současného režimu mohou být data rovněž sporná. Pokud tedy budou data brána bez ohledu na konkrétní pořadí, ale spíše z pohledu v jaké oblasti tabulky B se zkoumané země nacházejí, bude patrné, že se v přední části umístily Egypt a Jihoafrická republika, dále pak Maroko a Nigérie. Všechny tyto státy jsou ve dvacítce zemí s nejvyšším

HDP na obyvatele (PPP). Zhruba uprostřed se nachází Tanzanie a ke konci je pak Čad a poslední Burundi, přičemž lze tedy tvrdit, že se jedná o faktor, který na výskyt koronaviru v zemi vliv má.

Postupně je možné se dostat k faktorům, jejichž působení na výskyt koronaviru už může být sporné, takovým je například faktor rozpisu opatření v oblasti veřejného zdraví. Reakce na koronavirus byly ve většině afrických států téměř totožné, charakteristika opatření byla jen v několika případech trochu odlišná, například v Ugandě, kde se rozhodli koronavirus zpopularizovat písní v rádiu. Nicméně je možné považovat tento faktor za sporný, jelikož velice záleží na individuální odpovědnosti jedinců, jakým způsobem budou schopni se samotnými opatřeními řídit a jak jsou ochotni je respektovat. Toto je jen stěží možné monitorovat a přenášet na výzkum. Zdá se tedy, že tento bod, ačkoliv ovlivňuje výskyt a šíření koronaviru, není možné hodnotit. Nelze v tuto chvíli také uvádět, kde jsou jaká opatření efektivní.

Faktor demografie a chování člověka je s tímto názvem nevhodně zvolen, jelikož pod něj spadá mnoho oblastí, které by si zasloužily individuální pozornost. Chování člověka je v tomto případě vnímáno bez ohledu na dodržování zavedených vládních opatření. Samotná demografie by neměla mít vliv na výskyt a šíření koronaviru, jelikož například Tanzanie patří mezi státy s vyšší mírou populace, ovšem za první půl rok od výskytu onemocnění vykazuje poměrně nízká čísla. V rámci zkoumání hustoty zalidnění pak bylo zjištěno, že na předních příčkách se drží Burundi, a to na třetím místě a Nigérie, která je na pátém místě. Oba státy, jak je patrné v tabulce A, však vykazují zcela protichůdné výsledky co do počtu nakažených pacientů.

Z celého tohoto výzkumu tedy vyplývá, že především státy, které mají minimální úroveň cestovního ruchu a menší míru rozvoje průmyslu a technologií patří mezi ty, kde by se koronavirus měl vyskytovat minimálně a měl šířit pomaleji. Tento závěr však nepodporují fakta zjištění zejména v oblasti konfliktů a politického počínání. V Burundi a Tanzanii je patrné, že čísla, která dokládají počty nakažených pacientů v zemi, mohou být záměrně snižována či zatajována z důvodu zachování pozitivní politické image.

Je tedy možné se domnívat, že státem, který může mít skutečně nízká čísla bez ohledu na politickou manipulaci a se splněním všech výše uvedených faktorů, je Čad. Zdá se, že komunitní přístup společnosti, ačkoliv by se mohl zdát více nebezpečný pro šíření viru, s sebou přináší také značné výhody. Stejně tak spolupráce se světovými organizacemi a využití pomoci může státům z většiny přinést pozitivní výsledky. Lze tvrdit, že pokud je tedy stát ekonomicky slabší, než jiné země v regionu, není oproti nim natolik obchodně a turisticky atraktivní, a není ovlivněn aktuální nestálou nebo měnící se politickou situací, má daleko větší šanci se bránit, než jiné státy.

Na druhou stranu, je nutné uvést, že například Jihoafrická republika má v Africe jakési dominantní postavení. Lze u ní tedy předpokládat, že data budou nejpřesnější ze všech afrických zemí. S tím se pojí to, že ačkoliv se Světová zdravotnická organizace snaží denně monitorovat výskyt koronaviru v jednotlivých státech, není to všude možné. Někde je to zkomplikováno úrovní státu, někde nespoluprací státu se světovou organizací, jinde jde o výskyt onemocnění v málo dostupných lokalitách a v dalších případech mohou být skutečná data cíleně zamlčována. Na toto je tedy v případě takového výskytu třeba brát zřetel.

### 5.3 Největší hrozba pro Afriku

Tato druhá část výzkumu se zaměřuje na koronavirus v Africe v komparaci s jinými typy nemocí. Snahou je zjistit, zdali může být koronavirus novou nejhorší hrozbou pro společnost, či zda jsou zde jiná onemocnění, která jen díky tomu, že se nerozšířila tak masivně jako koronavirus, neohrožují natolik africkou společnost.

Zkoumány byly, kromě koronaviru, další čtyři nemoci: ebola, malárie, HIV/AIDS a tuberkulóza. Zejména v 21. Století patří mezi nejznámější a nejnebezpečnější nemoci v Africe. Intenzivně se jejich výskytem, vývojem a dopady na společnost zabývají instituce jako Světová zdravotnická organizace, UNICEF nebo Lékaři bez hranic.

V tomto výzkumu je snahou zjistit, které nemoci je možné postavit na první místo jako nejnebezpečnější pro africkou společnost. Některé žebříčky vztahující se k nejnebezpečnějším onemocněním světa staví na přední příčky zejména ta onemocnění, jejichž průběh je těžký až smrtelný. Ovšem je třeba také zohlednit, zdali je možné toto onemocnění léčit a zda je jeho léčba úspěšná v prostředí, kde se vyskytuje. Rovněž je zcela nevyhnutelné zaměřit se na formu a způsob šíření nemoci, protože ačkoliv některé mohou být pro jedince smrtelné, je možné nákaze předcházet.

Výzkum se tedy soustředí na šest faktorů, které mohou pomoci v sestavení žebříčku nemocí, které jsou pro africkou společnost největší hrozbou. Snahou je zjistit, čemu by africké státy z hlediska zdravotnictví měly věnovat maximální pozornost a zdali jsou jiná onemocnění v porovnání s koronavirem daleko větším nebezpečím. Zkoumány budou tyto aspekty: (1) způsob nákazy; (2) průběh onemocnění; (3) riziko přenosu; (4) mortalita; (5) úspěšnost léčby a (6) prevence.

V případě prvního zmíněného onemocnění, kterým je ebola virus, jsou data poměrně znepokojivá. Z hlediska způsobu nákazy je třeba rozlišovat, o jaký typ ebola viru se jedná. Od samotné povahy viru se totiž odvíjí další aspekty jako průběh onemocnění a případně i smrtelnost. Identifikováno bylo v Africe pět druhů, z nichž tři patří mezi ty nebezpečnější. Způsob nákazy je u tohoto viru poměrně snadný, protože ačkoliv k prvním případům došlo prostřednictvím špatně užitých sterilních jehly, může se virus nadále šířit kontaktem s krví, tělními tekutinami nebo kontaktem s kůží. V případě relativně těžce kontrolovatelného způsobu nákazy je rovněž obtížné zajistit dostatečnou prevenci.

Průběh onemocnění se odvíjí od typu viru, kterým se jedinec nakazil. V případě, že se jedná o onemocnění typu Zair, bývá průběh onemocnění s těžkými příznaky a ve více než polovině případů končí smrtí. Nakažený pacient trpí horečkou a únavou, bolestí svalů a hlavy. Takové jsou příznaky zejména v první fázi. V druhé fázi se může dostavit také zvracení, průjem, vyrážka a různé formy poruch orgánů jako jsou játra nebo ledviny. Docházet může také k vnitřnímu krvácení.

Inkubační doba je dva dny až tři týdny, nakažení však většinou nebyvají infekční do té doby, dokud se u nich neobjeví příznaky onemocnění. S ohledem na tento fakt je možné případné riziko přenosu snížit, ovšem opět ne vždy se mohou příznaky plně projevit. Pokud se ale u jedince některé z výše uvedených příznaků onemocnění projeví, je třeba být obzvláště opatrný.

Zmíněný ebola virus typu Zair dosahuje mortality kolem 60 %. Například typ viru Súdán se objevil v Demokratické republice Kongo a zde dosáhl mortality 51 %, o něco méně to pak bylo v Ugandě 25 % (Lékaři bez hranic 2020).

Zejména právě kvůli vysoké mortalitě tohoto onemocnění je mu věnována pozornost světových organizací věnujících se ochraně veřejného zdraví a podpoře zdravotnictví. Světové organizace a instituce se snaží pomáhat státům potýkající se s touto nemocí. V návaznosti na průběh první epidemie eboly mezi lety 2014–2016 byla také vyvinuta účinná vakcína. V roce 2020 však stále neprošla všemi fázemi testování a je podávána pouze v rámci testovacího protokolu. Očkování probíhá dobrovolně a je bezplatné. Vzhledem k tomu, že nejčastěji byli tímto onemocněním zasaženi především zdravotníci, jsou tyto vakcíny podávány především jim. Zatím neexistuje žádná jiná léčba pro nakažené pacienty. Většina z léků, které se při onemocnění užívají, jsou na potlačení symptomů nemoci.

Z hlediska prevence je možné se tomuto onemocnění vyhnout. Vzhledem k tomu, že má většinou lokální ohniska, není vhodné je navštěvovat a pokud ano, tak dodržovat veškerá hygienická opatření, která jsou zde zavedena. Pro lokality, kde se onemocnění vyskytuje, by mohla pomoci v řešení této problematiky také větší informovanost obyvatel, aby měli možnost onemocnění identifikovat podle příznaků v poměrně rané fázi a docházelo tak k minimalizaci přenosu. Současnou situaci ohledně eboly také komplikuje koronavirus z toho důvodu, že projevy jsou, alespoň v první fázi, velice podobné.

V tomto výzkumu byla dále zahrnuta malárie, která se oproti jiným onemocněním liší v tom, že se jedná o parazitickou infekci, která je přenášena na člověka kousnutím samičky komára rodu *Anopheles*, která je vysoce infikována. Infekce, poté, co se dostane do lidského těla, napadá játra, kde dochází k množení a následnému napadání červených krvinek.

Mezi příznaky patří horečka, bolesti kloubů a svalů, bolest hlavy. Z těch vážných příznaků to pak může být zvracení, křeče a kóma. Není-li malárie léčena, může se její průběh rapidně zhoršovat. Vzhledem k příznakům může docházet k chybné diagnóze a nemoc v častých případech tak není léčena.

Z hlediska rizika přenosu patří toto onemocnění k těm méně nebezpečným, jelikož je jedinec infikován hmyzem, jehož výskyt je podmíněn přírodními podmínkami. Fakt, že je způsob nákazy takového druhu, činí z malárie zejména lokální nemoc, která by se neměla šířit dále po Africe a být tak hrozbou pro celou africkou společnost. Nákaza z člověka na dalšího člověka navíc nebyla prokázána.

Mortalita tohoto onemocnění je poměrně pohyblivá, je odvislá od stavu jedince, množství infekce nebo lokality. Nejvíce jsou však ohroženi kojenci, slabší a nemocní jedinci, a také lidé nakaženi virovým onemocněním jako je například koronavirus nebo HIV/AIDS. V tomto případě by malárie mohla být smrtelná. Je však sporné, zdali k úmrtí došlo v souvislosti s virem nebo parazitickou infekcí.

Někteří odborníci vidí východisko v léčbě malárie v artemisinové kombinované terapii. Celkem 41 zemí již tento typ nastavilo jako prvotní léčbu malárie. Problémem může být zejména dostupnost těchto ACT prostředků, proto se světové organizace zaměřují na jejich zajištění a distribuci.

Prevence proti malárii je možná. Účinná může být už samotná ochrana před hmyzem ve formě moskytiér nebo různých postříků proti hmyzu.

Další z nemocí je AIDS, která je způsobena virem HIV. Ten se nejčastěji přenáší sexuálním stykem, také při porodu z matky na dítě, kojením nebo sdílením infekčních jehel. Po proniknutí viru do těla dochází k napadání buněk v imunitním systému, je oslabována schopnost těla bojovat proti infekcím a některým typům onemocnění. Nejpokročilejším stádiem infekce HIV je syndrom nazývaný se AIDS.

Příznaky tohoto onemocnění se mohou lišit s ohledem na stav infekce v těle pacienta. Inkubační doba tohoto onemocnění může být několik dnů, týdnů nebo let. Ne vždy se také mohou objevit příznaky, pokud však ano, jsou velice

podobné jako u předešlých nemocí, tedy horečka, bolest hlavy, v některých případech vyrážka či bolest v krku.

Nákaze tímto typem nemocí je možné se vyhnout. Jelikož v nejčastějších případech dochází k šíření nemocí prostřednictvím sexuálního styku, a to prakticky ve všech formách, je z hlediska prevence vhodné používání kondomu. Ty mohou být spolehlivé až v 85 % případů. Samotné šíření ovšem ovlivňuje například postavení žen ve společnosti nebo provozování sexuální prostituce. V těchto oblastech zejména s genderovou nerovností může být používání této ochranné pomůcky vnímáno nepříznivě, a tudíž většinou k jejímu použití nemusí dojít. S ohledem na lidskou odpovědnost, možnosti v sexuální oblasti jedinců a minimální projevy nemoci, činí z HIV/AIDS poměrně nebezpečnou hrozbu pro lidskou populaci, kterou ovšem je možné dostat pod kontrolu.

Mortalita je v tomto případě rovněž velmi orientační, jelikož pokud dojde k nákaze oslabeného člověka pozitivního na HIV třeba chřipkou, koronavirem či jiným typem nemocí, imunitní systém jedince není schopen tento stav unést a pacient umírá. V tomto případě je pak opět nejasná příčina smrti, lze říct, že je kombinovaného charakteru. Jedinec tedy může například zemřít na chřipku v souvislosti s AIDS.

Vzhledem k tomu, že toto onemocnění se za posledních dvacet let poměrně kvalitně podařilo zmonitorovat a najít efektivní způsob posílení imunitního systému, mohou mít nakažení prodloužený život v řádu let, možná i desítek let. Pacientům jsou také podávány antiretrovirové léky, které se do Afriky k léčbě HIV/AIDS dovážejí. Nejedná se však o způsob, jakým by bylo možné tuto nemoc zcela vyléčit.

Z hlediska faktoru prevence již byly informace uvedeny výše. Je tedy relativně snadno proveditelná, ovšem ne ve všech oblastech světa a lidského života je tento způsob prevence akceptován. V případě přenosu jiným způsobem, než prostřednictvím sexuálního styku, dochází například u narkomanů k častější výměně jehel. Tato praxe je však především zaváděna v jiných oblastech světa.

Poslední ze série zkoumaných nemocí byla tuberkulóza, která se dostala na seznam nejznámějších a nejsledovanějších nemocí Afriky zejména kvůli její



novodobé formě. Ačkoliv je tato nemoc vnímána jako pozůstalost minulosti, dochází v 21. století k její mutaci takovým způsobem, že se stává odolná vůči lékům dnešní doby.

Jedinec se tímto bakteriálním typem nemoci může nakazit kapénkovým způsobem nebo přímým kontaktem s nakaženým. Bakterie se také nemusí v těle hostitele projevit hned, ale zůstává i několik let v neaktivní formě. Pokud pak u nakažených jedinců dochází k oslabení imunitního systému, může se z neaktivní formy stát aktivní.

Projevy této nemoci jsou poměrně identické s ebolou nebo koronavirem. Opět se dostaví horečka, kašel a dušnost, později se přidává úbytek hmotnosti. Ze všech zde uvedených nemocí se právě tato nejvíce podobá koronaviru.

Riziko přenosu může být poměrně vysoké, jelikož forma přenosu je poměrně snadná. Na druhou stranu může bakterie v těle zdravého člověka být i několik let, aniž by se projevila a neznamena to, že jedinec je po celou dobu infekční. Tím se stává až během projevení příznaků tohoto onemocnění. Znamená to tedy, že ačkoliv je možné se nakazit, nemusí nemoc jedince výrazným způsobem a ve všech ohledech ohrožovat na životě.

Z hlediska úmrtnosti je toto onemocnění velice smrtelné v kombinaci s jiným. Výskyt TBC je například zaznamenáván u jedinců nakažených HIV, a právě v tomto případě je také nejčastější příčinnou úmrtí. V Africe se odhaduje, že mortalita tohoto onemocnění je zhruba 25 %, ale opět se může jednat o způsob kombinované mortality, tedy že příčinou úmrtí není jen jedna forma nemoci.

Tuberkulózu je možné léčit, v 21. století existuje na tuto nemoc účinná vakcína, která je například v České republice aplikována zejména kojencům jako prevence. V případě, že je jedinec neočkovaný a je touto bakterií nakažen, projeví se u něj příznaky a je rezistentní na léčbu antibiotiky, lze hovořit o formě multirezistentní tuberkulózy, kde je proces léčby dlouhodobý. Jedinci pak mohou být výrazně omezeni na životě a finančně nemusí být schopni tuto situaci unést.

Prevence proti tomuto onemocnění může být vakcína. Stejně tak jako u eboly, může být prevencí rozšíření povědomí o této nemoci, která může vést až k zodpovědnějšímu a ohleduplnějšímu přístupu lidí a tím zmenšení rizika nákazy.

## 5. 4 Shrnutí

V rámci této druhé části výzkumu byly více rozebrány nemoci, které se vyskytují v africké společnosti a je možné je považovat za ty nejvýraznější. Intenzivně se jejich výskytem, šířením a léčbou zabývají světové organizace, které kromě svého zájmu se snaží také zajišťovat léčiva a ochranné pomůcky.

Tyto nemoci byly zkoumány zejména z důvodu, že se v prvním čtvrtletí roku 2020 vyskytl nový typ nemoci, kterým je koronavirus. Předpokládalo se, že Afrika situaci nebude zvládat a onemocnění bude mít velice vážný dopad na společnost. Nestalo se tak. Je tedy možné se domnívat, že by koronavirus nebyl takovou hrozbou? A jsou zde jiná onemocnění, která mohou společnost trápit ještě více? Na tyto otázky se tato část výzkumu snažila odpovědět.

Ze získaných dat lze určit malárii jako nemoc, která ze všech zkoumaných má na africkou společnost nejmenší vliv. Je to zejména z toho důvodu, že výskyt nemoci se odvíjí od výskytu parazita, kterým je způsobena. Pokud se tedy nezmění povaha a vlastnosti komárů, kteří nemoc způsobují, je možné nemoc udržet v regionu a k jejímu masivnímu šíření po kontinentu nemusí docházet. Co víc, přenos z člověka na člověka nebyl prokázán. Malárie, ačkoliv je pro postižené státy velice nepříjemnou záležitostí, zůstává pouze v regionální úrovni výskytu a není nutné ji v tuto chvíli považovat za hrozbu pro africkou společnost.

Další nemocí, která rovněž nemusí být považována za tu nejnebezpečnější, je tuberkulóza. Důležité v tomto případě je, že tomuto onemocnění lze v mnoha případech předcházet. Pokud je již jedinec nakažený, je možné přistoupit k efektivní léčbě. Problematické v tomto ohledu je, že dochází k jisté mutaci a léčba v některých případech přestává být účinná, jelikož pacient je vůči lékům rezistentní. Takových případů však naštěstí není tolik, aby vysoká čísla musela děsit Afriku a odborníky. V tomto ohledu je však problematický ještě fakt, že tuberkulóza je jednou z nejčastějších příčin úmrtí u osob nakažených virem HIV/AIDS. Je tedy velice nebezpečná pro osoby, které trpí ochromenou imunitou. Pokud se tedy nemoc vyskytuje sama o sobě a pacient se dá léčit, tak je to

přípustná varianta. V případě kombinace v oblastech, kde je vysoký výskyt pacientů s onemocněním HIV/AIDS, se z nemoci může stát velká hrozba.

V souvislosti s tímto lze považovat HIV/AIDS za nemoc, která může být pro africkou společnost potenciální hrozbou. Tomu napomáhá zejména způsob šíření a také projevy nemoci. Šíření je spojeno se sexuálním stykem, pacienti navíc ze dvou třetin ani nemusí o své infekci vědět. Případná kontrola a monitoring jsou prakticky nemožné. Stav je o to více paradoxní, jelikož proti této nemoci existuje jednoduchá ochrana. Tento stav je tedy řešitelný, ovšem muselo by pravděpodobně dojít ke změně jednání a chování v populaci, aby došlo ke snížení počtu nakažených. Navíc onemocnění, stejně jako u tuberkulózy, může být samo o sobě méně nebezpečné. Prostřednictvím různých antiretrovirových léků je možné jej dostat pod kontrolu. Ovšem v kombinaci s jiným druhem nemoci, což v tomto případě nemusí být jen zmíněná tuberkulóza, ale jen obyčejná chřipka nebo koronavirus, může být pro jedince, potažmo pro společnost velice nebezpečné.

Opět je možné navázat na další z nemocí, která může být pro Afriku hrozbou. V tomto případě je další takovou koronavirus. Ačkoliv mortalita v tomto případě není tak výrazná jako například u eboly, tak opět v kombinaci s jinými typy nemocí či ne plně funkčním imunitním systémem jedince, se může onemocnění stávat smrtelným. Další co, tak vzhledem k opatřením, která státy zavádějí, je možné také sledovat další ohled, ve kterém je nemoc de facto pro společnost nebezpečná. Afrika před koronavirem měla poměrně slibné vyhlídky k rozvoji, ovšem právě koronavirová pandemie tento vývoj značně zpomalila. Nemusí to být tedy tak výrazná hrozba po zdravotní stránce, ale z hlediska fungování státu a jeho rozvoje stoprocentně hrozbou je.

Další co, koronavirus je, stejně jako například ebola, velice nevyzpytatelný. Jedinci se mohou infikovat prakticky všude, nejvíce však při kontaktu s nakaženým. Navíc vzhledem k tomu, že některé případy bývají bezpříznakové, neznamená, že jsou nakažení neinfekční. To může virus a jeho pohyb činit prakticky neviditelným a proti takovému typu nemoci je pak velice těžké bojovat.

Na koronavirus dosud nebyla vynalezena žádná vakcína, která by jej dokázala zničit. V případě nákazy dochází pouze k potlačení symptomů onemocnění. Nejen pro africkou společnost je koronavirus nebezpečný také v tom ohledu, že je neznámý. Ačkoliv se mohou někteří jedinci bez problému vyléčit, tedy překonat průběh a stát se opět negativními vůči přítomnosti viru, nejsou žádné informace o tom, zdali je tento stav trvalý, zdali je jedinec alespoň dlouhodobě a jednoznačně imunní a zdali to nebude mít další vliv na zdravotní stav.

Jako největší hrozbu pro africkou společnost je možné považovat ebola virus. Stejně tvrzení bez ohledu na tento výzkum má také virolog prof. Beran (Beran 2020). Ačkoliv je možné toto onemocnění řadit na první místo žebříčku nejnebezpečnějších nemocí z hlediska mortality, tak hrozba je také v samotném šíření viru. Protiepidemická opatření se v případě šíření eboly mohou podobat těm, která společnost zažívá u koronaviru, ve své podstatě jsou ale o něco přísnější.

Právě ebola virus a koronavirus si jsou z jistého pohledu velice podobné, mají nevyzpytatelné šíření, jejich léčba je prakticky nemožná či neefektivní a průběh nemoci může končit smrtí. Rozdíl mezi nimi je ten, že koronavirus dosáhl pandemického charakteru, kdežto ebola se držela spíše na úrovni epidemie. Další rozdíl je pak ten, že mortalita koronaviru je mnohem nižší než u eboly.

Pokud se tedy většina institutů zabývajících se zdravím soustředí v této době na koronavirus, neměly by rozhodně zapomínat na to, že jsou zde také jiné typy nemocí, které buď sami o sobě (ebola) nebo v kombinaci (HIV/AIDS) mohou způsobit velice vážný zdravotní stav a ohrozit fungování celé společnosti. To by pak navíc mohlo nepříznivě ovlivnit samotné fungování států.

Poslední poznámka k tomuto výzkumu se vztahuje k aktuálnosti. Když se v minulém století naplno projevila nemoc HIV/AIDS, tak pro společnost tehdejší doby mohla znamenat stejně nový fenomén, jako je pro dnešní společnost koronavirus. Je tedy možné, že i s ohledem na práci médií a soustředění společnosti na koronavirus se z něj stala pandemie možná i nevídaných rozměrů, ale třeba za několik desítek let bude, stejně jako HIV/AIDS, prakticky běžnou

součástí lidského života. Z toho nevyplývá, že by mělo dojít k ignoraci, ale spíš k pochopení a sžitím se se současným stavem.

## Závěr

Za půl roku od výskytu koronaviru v Africe došlo k mnoha změnám, reakcím a politickým událostem. Virus v tomto roce zcela změnil životy lidí nejen na zmiňovaném kontinentu, ale prakticky na celém světě. V lidech se objevil strach, pochyby a nejistota. Svět se teď ocitá na počátku druhé vlny pandemie a ta první jej velice vysílila. Od výskytu prvního případu v regionálních ohniscích se pro společnosti v určitých momentech změnil dosavadní řád v chaos. Počty nakažených se celosvětově v první vlně koronaviru dostaly do několika desítek milionů. V souvislosti s touto nemocí zemřelo během první vlny kolem jednoho milionu lidí po celém světě. Ve světě se zvedaly vlny nevole a odporu proti opatřením, politické vůli a médiím. Státy vynakládaly nemalé finanční prostředky na nákup ochranných pomůcek a desinfekcí. Docházelo ke stavbám nemocnic, přetížení systémů a výraznému omezení vzdělávání. První vlna koronaviru se na společnosti projevila prakticky doživotně. Ani přes veškerou snahu světových organizací a kompetentních subjektů, lékařů a zdravotnického personálů, dobrovolníků a dalších jedinců, kteří byli nápomocni ve společnosti, se zatím nepodařilo tuto nemoc překonat.

Spolu s výskytem tohoto onemocnění se začaly objevovat názory odborníků zejména z lékařského odvětví, kteří vyjádřili obavy zejména o Afriku. Vzhledem k její povaze zde převládal strach z toho, že koronavirus v této oblasti zcela ochromí společnost a zastaví rozvoj. S ohledem na úroveň zdravotnictví se očekávalo, že nejvíce obětí koronaviru bude evidováno právě v Africe. Nestalo se tak a stejně tak nešlo ani k masivnímu rozšíření koronaviru po kontinentu. Otázkou tedy bylo proč.

Tato práce si vytyčila několik cílů. Jedním z nich bylo poskytnout ucelený přehled informací týkající se první vlny koronaviru v Africe, a to zejména se zaměřením na státy, které byly nemocí covid-19 zasaženy nejvíce a které byly naopak postiženy nejméně. Tomu také předcházely informace týkající se vývoje první vlny koronaviru ve světě a obecné informace o povaze tohoto onemocnění. Veškeré informace byly zmíněny za účelem porozumění situaci. Využity pak byly

v rámci výzkumu, který se výskytem a tempem šíření koronaviru v Africe zabýval. Stejně tak pro tuto práci byly velice podstatné informace o dalších typech nemocí, které se v Africe vyskytly, a doposud se je nepodařilo dostat zcela pod kontrolu. Rovněž pak byly tyto data využity v druhé přidružené části výzkumu, který se věnoval formě a velikosti koronaviru v kontextu jiných nemocí zejména epidemického charakteru.

Tato práce se tedy snažila poskytnout ucelený deskriptivní pohled na prvotní vývoj onemocnění covid-19 v Africe. Světová pozornost se upřela na významné globální aktéry jako Čínu, později Spojené státy a Evropu. I přes obavy odborníků o budoucnost Afriky nebyla této části světa věnována dostatečná pozornost. Ačkoliv v malé míře, tak i rozšíření informací o koronaviru v Africe měla tato práce přispět.

Jak se ukázalo, ani půl roku od výskytu koronaviru v Africe nejsou čísla na tomto kontinentu v porovnání s jinými oblastmi, jako je například Evropa nebo Spojené státy, natolik vysoká. Pozorovatelné zde byly především rozdíly napříč jednotlivými africkými státy, a to nejen co do počtu nakažených pacientů, ale také z hlediska přístupu jednotlivých vlád. To není však to jediné.

Koronavirus se v Africe poprvé objevil v Egyptě, postupem času se však rozšířil i v jiných oblastech kontinentu. Jihoafrická republika, Egypt a Nigérie se staly státy, které během prvního půl roku s koronavirem měly nejvíce nakažených pacientů. Zhruba ke konci šestého měsíce se situace poměrně výrazně otáčela, a na přední příčky se dostalo také Maroko a Etiopie. V práci byl i těmto dvěma státům věnován prostor, pro výzkum však byla využita již zmíněná trojice států. Práce také zkoumala ty africké země, kde byl naopak výskyt koronaviru na nejnižší úrovni. Takovými byly Burundi, Tanzanie a Čad. Již v úvodu této práce však bylo zmíněno, že ačkoliv práce bude pokračovat se stanovenými daty, je třeba je brát s ohledem na to, že nemusí být zcela přesná. Některé země totiž čísla nemusí udávat přesně kvůli nízkému počtu prováděných testů nebo také kvůli průběhu nemoci bez symptomů.

Kromě přehledu, jak se ve zmíněných zemích koronavirus vyvíjel, byly také zkoumány faktory, které výskyt a vývoj tohoto onemocnění mohly ovlivnit.

Použita byla teorie od dvojice autorů Fenollar a Mediannikov, kteří uvádějí koncept dvanácti faktorů, které mohou vývoj a případné šíření nemoci ovlivnit. Z těchto dvanácti byly čtyři faktory vyloučeny, a to s ohledem na případnou nemožnost zkoumání z důvodu nedostatku dat, nebo protože se jednalo o jasný důkaz na základě předchozích zjištění, že tento faktor je pro daný výzkum irelevantní. Tak tomu bylo například u faktoru podnebí, který již předem vyloučil virolog prof. Beran, se kterým byl za účelem rozšíření informací proveden rozhovor.

Bylo tedy možné definovat faktory, které výskyt koronaviru v Africe mohly ovlivnit. Řadit se mezi ně může průmysl a technologie, chudoba a sociální nerovnost, válka (konflikty) a sociální nerovnost a nedostatek politické vůle. Rovněž bylo zjištěno, že šíření koronaviru ovlivňuje cestovní ruch a obchod. Zejména u Nigérie byla dominantní sféra obchodu, kdežto u Jihoafrické republiky to byla oblast cestovního ruchu. Podstatnou roli zde hrál také ekonomický/hospodářský vývoj. U tohoto faktoru bylo zjištěno, že státy, jež se drží v horní třetině žebříku zemí s nejvyšším HDP na obyvatele uvedeným v tabulce B – a po vyloučení deviantních států – jsou náchylnější k vyššímu výskytu onemocnění. Potvrdilo se to zejména u Egypta a Jihoafrické republiky. Z výzkumu tedy vyplynulo, že státy, které patří mezi chudší, s nízkým postavením v žebříčku světového obchodu, minimální úrovní cestovního ruchu a menší mírou rozvoje průmyslu a technologií patří mezi ty, kde by se koronavirus měl vyskytovat minimálně a měl šířit pomaleji.

Zároveň bylo zjištěno, že pravděpodobně nejdominantnějším faktorem v oblasti šíření koronaviru v Africe je otázka politické vůle. Burundi, Tanzanie a Čad prokazovaly nejnižší počty nakažených v první vlně pandemie. U prvních dvou bylo prokázáno, že tato čísla nemusí být prokazatelná zejména s ohledem na tamní politickou situaci. S velkou pravděpodobností došlo k záměrnému neuvádění skutečných čísel z důvodu zachování pozitivní politické image. Tu bylo v této době pro oba státy obzvlášť potřeba si udržet, jelikož došlo k volbám nebo změně prezidenta a političtí vůdci si nemohli dovolit ztratit důvěru veřejnosti.



Tvzení, že situace v Burundi je silně ovlivněna politickou vůlí, napomáhá také zjištění v rámci faktoru demografie. V rámci něj byla zkoumána hustota zalidnění, a ačkoliv Burundi je třetí co do hustoty zalidnění, má velice nízké počty nakažených. Naopak ale Nigérie, která je pátá, patřila během prvního půl roku od výskytu koronaviru v Africe mezi státy s nejvyšším počtem nakažených, viz tabulka A. Pokud by tedy bylo připuštěno, že hustota zalidnění ovlivňuje výskyt koronaviru, jak je patrné třeba v Nigérii, je třeba najít vysvětlení, proč tomu tak není v Burundi. Důvodem pro to by mohla být zmíněná politická situace.

S ohledem na zkoumaná data je tedy možné se domnívat, že jediným státem, kde mohl být přístup v zemi efektivní a odpovídá výše uvedeným tvrzením, je Čad. Komunitní přístup ve společnosti se možná ukazuje jako výhodný v případě výskytu pandemie. Stejně se ukazuje efektivní spolupráce se světovými organizacemi.

Druhá část výzkumu se pak soustředila na koronavirus v kontextu jiných nemocí, které se projevily jako africké epidemie. Vybrány byly ty, které jsou považovány za nejnebezpečnější, měly v posledních dvaceti letech největší rozsah a je jim také věnována velká pozornost světových organizací, institucí a neziskových organizací. Jednalo se o nemoci ebola virus, malárie, HIV/AIDS a tuberkulóza.

Ve vztahu k současnému onemocnění covid-19 bylo zjištěno, že snad jen ebola virus lze zejména kvůli vysokému procentu mortality a schopnosti šíření považovat za největší hrozbu pro africkou společnost. Další co, tak je však třeba zohlednit, že více než jeden typ nemoci, je pro Afriku daleko nebezpečnější kombinace více nemocí. Týká se to třeba kombinace HIV/AIDS s nemocemi jako jsou tuberkulóza, chřipka nebo koronavirus. Zvláště jedinci, kteří patří do skupiny ohrožených osob, což jsou i pacienti HIV/AIDS, jsou koronavirem ohrožováni ve velké míře. Toto může do budoucna činit problémy právě například v Jihoafrické republice, kde je vysoké procento populace nakaženo virem HIV a výskyt koronaviru je zde z celé Afriky nejvyšší.

Práce tedy monitorovala koronavirus v Africe v zemích, které jím byly zasaženy nejvíce a nejméně, poskytla ucelený přehled pohybu v těchto státech a

zkoumala, co jeho pohyb ovlivňuje. Jak již bylo zaznamenáno v úvodu, nebylo zde snahou predikovat, jak se bude nadále koronavirus vyvíjet. Každopádně veškeré tyto sepsané informace by právě budoucím predikcím mohly pomoci.

Důvodů pro napsání této práce bylo několik. Jak již bylo několikrát zmíněno, práce měla za cíl dát problematice koronaviru v Africe prostor. Stejně tak se jedná o téma, které je velice aktuální. Situace je téměř neprozkoumaná a každý z počínů, které se budou snažit prostředí koronaviru zmapovat, může přispět k jeho poznání a potažmo i řešení.

Dalším důvodem, proč byla tato práce napsána, je ten, že jsem v průběhu jejího psaní sama koronavirem onemocněla a průběh nemoci nebyl zcela bezpříznakový. Osobní zkušenost mě přiměla k tomu se ještě více o tento typ nemoci zajímat a plně se mu věnovat s aplikací na africkou společnost.

## Zdroje

### Prameny

- Acter, Thamina, Uddin, Nizam, Das, Jagotamoy a kol. 2020. „Evolution of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) as coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: A global health emergency.“ *Science of the Total Environment* 730, 2 – 11.
- Adegboye, Oyelola A., Adekunle Adeshina I., Gayawan, Erza. 2020. „Early Transmission Dynamics of Novel Coronavirus (COVID-19) in Nigeria.“ *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17, 8. Dostupné na: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/9/3054/htm>
- Al-Tawfiq, Jaffar A., Al-Homoud, Ali H, Memish, Ziad. 2020. „Remdesivir as a possible therapeutic option for the COVID-19.“ *Travel Medicine and Infectious Disease*. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7129391/>
- Amnesty International. 2020. *Nigeria: Government failings leave rural communities at the mercy of gunmen*. <https://amnesty.org>
- Bagcchi, Sanjeet. 2020. „COVID-19 and measles: double trouble for Burundi.“ *The Lancet Microbe* 1, 2, e 65. Dostupné na: [https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(20\)30040-9/fulltext#%20](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(20)30040-9/fulltext#%20)
- Cascella, Marco, Rajnik, Michael, Cuomo, Arturo a kol. 2020. *Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus*. StatPearls. Dostupné na: <https://www.statpearls.com/ArticleLibrary/viewarticle/52171>
- COVID-19 Online Resource & News Portal. 2020. *COVID-19 Risk Adjusted Strategy*. <https://SAcoronavirus.co.za>
- El-Sadr, Wafaa, Justman, Jessica. 2020. „Africa in the Path of Covid-19.“ *The New England Journal of Medicine* 383, 3, e 11.

- Eranga, Issac Omo-Ehiabhi. 2020. „COVID-19 Pandemic in Nigeria: Palliative Measures and the Politics of Vulnerability.“ *International Journal of Maternal Child Health and AIDS* 9, 2, 220 – 222. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7359756/>
- Fenollar, Florence, Mediannikov, Oleg. 2018. „Emerging infectious diseases in Africa in the 21st century.“ *New Microbes New Infect* 26, S10 – S18. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6205565/>
- GOV.UK. 2020. *South Africa*. <https://gov.uk>
- Havlíček, Stanislav. 2019. „Všechno, co potřebujete vědět o ebolě.“ *Lékaři bez hranic*. Dostupné na: <https://www.lekari-bez-hranic.cz/vse-o-ebol> (14. 10. 2020).
- Human Rights Watch. 2020. *Burundi: Fear, Repression in Covid-19 Response*. <https://hrw.org>
- Human Rights Watch. 2020. *South Africa: Widespread Xenophobic Violence*. <https://hrw.org>
- Chaisson, Richard E., Martinson, Neil A. 2008. „Tuberculosis in Africa – Combating an HIV-Driven Crises.“ *The New England Journal of Medicine* 358, 11, 1089–1092.
- Ibrahim Index of African Governance. 2020. *Veřejné vnímání právního státu*. <https://iiag.online>
- Index Mundi. 2020. *Population density – Africa*. <http://indexmundi.com>
- Institut National de Sante Publique <https://insp.bi>
- Lékaři bez hranic. 2020. *Ebola*. <https://lekari-bez-hranic.cz>.
- Lékaři bez hranic. 2020. *HIV/AIDS*. <https://lekari-bez-hranic.cz>
- Lékaři bez hranic. 2020. *Malárie*. <https://lekari-bez-hranic.cz>
- Lékaři bez hranic. 2020. *Tuberkulóza*. <https://lekari-bez-hranic.cz>
- Masaka Kids Africana. 2020. *Masaka Kids Africana Dancing Let's Fight COVID-19*. <http://masakakidsafricana.com>

- Medhat, Mohammed A., Kassas, Mohamed El. 2020. „COVID-19 in Egypt: Uncovered figures or a different situation?“ *Journal of Global Health* 10, 1. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7303805/>
- Mehtar, Shaheen, Preiser, Wolfgang, Lakhe, Ndéve Aissatou a kol. 2020. „Limiting the spread of COVID-19 in Africa: one size mitigation strategies do not fit all countries.“ *The Lancet Global Health* 8, 7, e881 – 883. Dostupné na: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2820%2930212-6>
- Mudge, Lewis, Schwarz, Birgit. 2020. „Interview: Burundi at a Crossroads.“ *Human Rights Watch*. Dostupné na: <https://www.hrw.org/news/2020/07/01/interview-burundi-crossroads> (5. 11. 2020).
- National Institute for Medical Research, Tanzania <http://nimr.or.tz>
- Odukoya, Oluwakemi O., Adaleke, Ismaia A., Jim, Chris S. a kol. 2020. *Evolutionary trends of the COVID-19 epidemic and effectiveness of government interventions in Nigeria: A data-driven analysis*. National Institute of Health. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7302292/>
- Ramjee, Gita, Daniels, Brodie. 2013. „Women and HIV in Sub-Saharan Africa.“ *AIDS Research and Therapy* 10, 30. Dostupné na: <https://aidsrestherapy.biomedcentral.com/articles/10.1186/1742-6405-10-30>
- Rewar, Suresh, Mirdha, Dashrath. 2014. „Transmission of Ebola Virus Disease: An Overview.“ *Annals of Global Health* 80, 6, 444 – 451. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214999615000107>
- Sadek, George. 2020. *Morocco: Government Decides to Ease Restrictions Aimed at Curbing Spread Of COVID-19*. Library of Congress. Dostupné

na: <https://www.loc.gov/law/foreign-news/article/morocco-government-decides-to-ease-restrictions-aimed-at-curbing-spread-of-covid-19/>

- Shigute, Zemzem, Mebratie, Anagaw Derseh, Alemu, Getnet a kol. 2020. „Containing the spread of COVID-19 in Ethiopia.“ *Journal of Global Health* 10, 1. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7296219/>
- School of Hygiene and Tropical Medicine London. 2015. *Ross and the Discovery that Mosquitoes Transmit Malaria Parasites*. Centres for Disease Control and Prevention. Dostupné na: <https://www.cdc.gov/malaria/about/history/ross.html> (20. 10. 2020).
- Smith, Julia H., Whiteside, Alan. 2010. „The history of AIDS exceptionalism.“ *Journal of the International AIDS Society* 13, 47. Dostupné na: <https://jiasociety.biomedcentral.com/articles/10.1186/1758-2652-13-47>
- South African Government. 2020. *About alert system*. <https://gov.za>
- South African Government. 2020. *Minister Zweeki Mkhize confirms total of 627 041 cases of Coronavirus COVID-19*. <https://gov.za>
- State Information Service. 2020. *Health Ministry: 1st coronavirus of foreigner confirmed in Egypt*. <https://sis.gov.eg>
- Statista. 2020. *African countries with the largest population as of 2020*. <https://statista.com>
- Statista. 2020. *Average life expectancy in Africa for those born in 2020. By gender and region*. <https://statista.com>
- Statistics Times. 2019. *List of African countries by GDP per capita*. <https://statistictimes.com>
- Stats Sa. 2020. *Protecting South Africa's elderly*. <https://www.statssa.gov.za>
- The Arab Republic of Egypt Presidency. 2020. *Coronavirus (COVID-19)*. <https://presidency.eg>.

- UNICEF. 2020. *Chad receives lifesaving supplies to fight COVID-19 with support from the European Union.* <https://unicef.org>
- UNICEF. 2020. *UNICEF Nigeria launches animation to engage children on COVID-19 prevention.* <https://unicef.org>
- UNICEF Chad. 2020. *Coronavirus (COVID-19) Situation Report No. 1.* UNICEF. Dostupné na: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/UNICEF%20Chad%20COVID-19%20Situation%20Report%20No.%201%20-%20for%201-15%20April%202020.pdf> (9. 10. 2020).
- United Nations. 2020. *Policy Brief: Impact of COVID-19 in Africa.* United Nations. Dostupné na: <https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-05/Policy-brief-Impact-of-COVID-19-in-Africa.pdf>
- U.S. Embassy in Egypt. 2020. *Alert – Curfew changes in Egypt.* <https://eg.embassy.gov>
- Velvyslanectví České republiky v Egyptě. 2020. *Aktuálně ztížené podmínky cestování do Egypta, Súdánu a Eritreje v souvislosti s šířením COVID-19.* Ministerstvo zahraničních věcí:Praha. <https://mvz.cz>
- World Health Organization. 2020. *Malaria.* <https://who.int>
- World Health Organization. 2020. *Reaching communities in Chad with COVID-19 safety messages.* <https://afro.who.int>
- World Health Organization Regional Office for Africa. 2020. *COVID-19 cases top 10 000 in Africa.* <https://www.afro.who.int>
- World Health Organization Regional Office for Africa. 2020. *Ebola virus disease.* <https://afro.who.int>
- World Health Organization Regional Office for Africa. 2020. *Health topic.* <https://afro.who.int>
- World Health Organization Regional Office for Africa. 2020. *HIV/AIDS.* <https://afro.who.int>
- World Integrated Trade Solution. 2018. *Trade Summary for Sub-Saharan Africa 2018.* <https://wits.worldbank.org>

- Worldometers. 2020. *Oil Production by Country*.  
<https://worldometers.info>

## Články v médiích

- Ahmed, Kaamil. 2020. „Fears for civilians in Chad after army suffers devastating Boko Haram attack.“ *The Guardian*. Dostupné na:  
<https://www.theguardian.com/global-development/2020/apr/01/fears-for-civilians-in-chad-after-army-suffers-devastating-boko-haram-attack> (7. 11. 2020).
- Aljazeera. 2020. „Burundi’s new coronavirus policy: Mass testing in Bujumbura city.“ *Aljazeera*. Dostupné na:  
<https://www.aljazeera.com/news/2020/7/7/burundis-new-coronavirus-policy-mass-testing-in-bujumbura-city> (3. 10. 2020).
- Aljazeera. 2020. „Tanzania approves 15 candidates for presidential election.“ *Aljazeera*. Dostupné na:  
<https://www.aljazeera.com/news/2020/08/27/tanzania-approves-15-candidates-for-presidential-election/> (4. 10. 2020).
- Awami, Sammy. 2020. „Tanzania’s John Magufuli – the man vowing to defeat coronavirus and imperialism.“ *BBC news*. Dostupné na:  
<https://www.bbc.com/news/world-africa-52983563> (9. 12. 2020).
- BBC News. 2020. „Coronavirus: John Magufuli declares Tanzania free of Covid-19.“ *BBC News*. Dostupné na: <https://www.bbc.com/news/world-africa-52966016> (4. 10. 2020).
- BBC news. 2020. „Tanzania elections: Tundu Lissu alleges „shameless“ fraud.“ *BBC news*. Dostupné na: <https://www.bbc.com/news/world-africa-54703693> (6.11.2020).
- Dahir, Abdi Latif. 2020. „Tanzania’s President Says Country is Virus Free. Orhers Warn of Disaster.“ *The New York Times*. Dostupné na:



<https://www.nytimes.com/2020/08/04/world/africa/tanzanias-coronavirus-president.html> (4. 10. 2020).

- Haddad, Mohammed, Siddiqui, Usaid. 2020. „Infographic: How South Africa reached 200,000 coronavirus cases.“ *Aljazeera*. Dostupné na: <https://www.aljazeera.com/news/2020/07/07/infographic-how-south-africa-reached-200000-coronavirus-cases/> (19. 9. 2020).
- Kasraoui, Safaa. 2020. „Health Minister: Morocco Risks „Being Overwhelmed“ by COVID-19.“ *Morocco World News*. Dostupné na: <https://www.morocroworldnews.com/2020/09/317622/health-minister-morocco-risks-being-overwhelmed-by-covid-19/> (30. 9. 2020).
- Magdy, Samy. 2020. „Egypt approves Libya deployment risking clash with Turkey.“ *The Guardian*. Dostupné na: [https://www.washingtonpost.com/world/africa/egypts-lawmakers-to-vote-on-deploying-troops-to-libya/2020/07/20/c6e859a6-ca5d-11ea-99b0-8426e26d203b\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/africa/egypts-lawmakers-to-vote-on-deploying-troops-to-libya/2020/07/20/c6e859a6-ca5d-11ea-99b0-8426e26d203b_story.html) (1.11. 2020).
- Mwai, Peter, Giles, Christopher. 2020. „Coronavirus in Tanzania: What do we know?“ *BBC news*. Dostupné na: <https://www.bbc.com/news/world-africa-52723594> (4. 10. 2020).
- Reuters. 2020. „Chad confirms first case of coronavirus: government statement.“ *Reuters*. Dostupné na: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-chad-idUSKBN2162LO> (9. 10. 2020).
- Zaid, Mohammed Abu. 2020. „Egypt fears second wave as COVID-19 cases climb.“ *Arab News*. Dostupné na: [https://www.arabnews.jp/en/middle-east/article\\_23924/](https://www.arabnews.jp/en/middle-east/article_23924/) (25. 9. 2020).

## Přílohy

### Příloha 1

Rozhovor s epidemiologem prof. MUDr. Jiřím Beranem, CSc na téma koronaviru a jiných virových onemocnění.

#### **Otázka: Co představuje koronavirus pro lidskou společnost?**

Já si myslím, že to je akutní respirační virová nákaza, která nějakým způsobem otestuje společnost v mnoha směrech. Osobně se domnívám, že není až natolik závažná, jak je prezentována. Myslím si, že teprve teď (koncem srpna 2020, pozn. autora) můžeme vidět její dopady. Například v České republice, kde vidíme, že zhruba 60 % lidí je bezpříznakových a zhruba 2 % lidí je hospitalizovaných. Když si vezmu smrtnost, tak během prvních 10 tisíc lidí, kteří onemocněli, zemřelo 330 lidí a teď během dalších 10 tisíc lidí jich zemřelo 67, což je pokles ve smrtnosti řekněme pětinasobný. To neukazuje na to, že úředníci na ministerstvu jsou dobrý, ale že lidé si na tuto nastalou situaci zvykli a dodržují alespoň nějaká opatření. Když budeme dodržovat taková opatření, tak sice s největší pravděpodobností jednou onemocníme, ale dostanu velmi malou infekční dávku a ta malá dávka poté vyvolá jen velmi mírné onemocnění. Když se na to podívám globálně, tak je to nákaza, která se šíří skoro tak rychle jako chřipka, ale v negativních dopadech na populaci není významně horší než chřipka. Na druhou stranu, my vytváříme mnohá opatření, kterými si ten život komplikujeme. Můj postoj je v tomto ohledu zkreslen, jelikož já jsem covid prodělal již v březnu, takže já onemocnět nemůžu, nemůžu už nikoho nakazit, takže se na celou situaci dívám s takovým větším nadhledem.

**Otázka: Říkal jste, že koronavirus tedy nemusí představovat takovou hrozbu pro společnost, ale jaká skupina je tedy nejvíce ohrožena, pro kterou toto onemocnění hrozbu skutečně představuje?**

My jsme si na začátku mysleli, protože umírali lidé starší 65 let, že právě lidé starší 65 let jsou tou nejvíce ohroženou skupinou. Ukázalo se však, že věk v tomto případě hraje podružnou roli, samozřejmě má vliv na kvalitu imunitního systému. To nejdůležitější jsou ale chronická onemocnění, a pokud jsou neléčená, tzv. dekompenzovaná, není správně nastavená léčba, například u plicních nebo kardiovaskulárních chronických onemocnění, tak samozřejmě ten člověk má později velké problémy a může na to samozřejmě i zemřít. Každopádně naše zdravotnictví je na tom poměrně dobře v porovnání s ostatními státy. Všude jinde ve světě, když chcete jít k doktorovi, musíte něco zaplatit, tady vše uhradí pojišťovny. Zkrátka dnes již víme, že to nejdůležitější není tedy věk, věk samozřejmě hraje určitou roli, ale podstatná jsou chronická onemocnění srdce a chronická onemocnění plic.

**Otázka: Jak jsme se bavili o té smrtnosti, ráda bych podotkla, že například v Africe je smrtnost na poměrně nízké úrovni, máte představu, co by zde za tím mohlo být?**

Důvody pro to mohou být různé. Tím prvním důvodem je to, že ta diagnostika a zaznamenávání onemocnění nemusí být stoprocentní. Druhým důvodem je celá řada rozvojových programů. V Africe je velké množství lidí, kteří jsou HIV pozitivní a někteří z nich už začínají dokonce užívat levnější varianty antiretrovirových léků a tyto léky musí mít vliv i na toto onemocnění (koronavirové onemocnění, pozn. autora). To se mimo jiné zkoušelo i ve Spojených státech, že tento typ léků, které se používají k léčbě AIDS, tak se používají i k léčbě koronaviru, protože zastavují jeho množení. Za třetí se v Africe dělají kampaně, které jsou především u těhotných žen a u malých dětí, které jsou zaměřené na to, že se jim dávají antimalarika. Zase se ukazuje, že tyto léky mají alespoň nějaký vliv na koronavirus, pokud se dávají od začátku. Lidé, kteří takové léky užívají, mají zcela jistě mírné příznaky onemocnění a mohou unikat těmto počtům. Myslím si tedy, že jsou pro nízkou úmrtnost tři důvody: statistická nepřesnost, antivirotika a léky na malárii užívané v rámci kampaní.

**Otázka: Víme, v jakých klimatických podmínkách se koronaviru nejvíce daří? Hrají klimatické podmínky výraznou roli v šíření?**

Já si myslím, že i když je koronavirus často vztahován k teplotě a k podnebí, tak o tom to není. Důležitou roli hraje délka slunečního svitu a množství ultrafialového záření. Velké množství viru bývá tedy, nejčastěji během léta, zničeno ultrafialovým zářením. Afrika, která se z většiny nachází v subtropické a tropické oblasti, má v tomto výhodu a má to velký pozitivní vliv. Když jste také v oblasti, kde je moře a kde je oceán, tak je to další pozitivní faktor, jelikož moře je hypertonický roztok a má velké šance virus zničit. Nevýhodou těchto horkých oblastí jsou ale klimatizace, protože přes klimatizace se virus dokáže šířit. Klimatizace hrají velkou roli, to je také důvod, proč první z nemocných v některých státech byli taxikáři. Nejdůležitější tedy je ultrafialové záření, délka ultrafialového záření, a to bez ohledu na podnebný pás.

**Otázka: Dostala jsem se k informaci, že lidské tělo nemůže mít dvě virová onemocnění najednou, je to pravda? Mohl byste tento jev více přiblížit?**

To se týká virů, které mají stejné buňky. Když máte viry, které spadají do respiračních nákaz, tak pro ně primárně, kde se začínají množit, tak je nosohltan. Je to prostor, kde končí nos a nahoře je vyústění, dá se říct, že je to takový mrtvý prostor. Tam je nejvyšší proudění, tam se ten virus dostane a je jedno, jaký je to virus, jestli koronavirus nebo virus chřipky, a začíná se zde množit. Ve chvíli, kdy se zde množí, tak se uvolňuje látka zvaná interferon a ty interferony jsou zase určité skupiny. Každopádně tento interferon znemožní to, aby do stejné buňky vstoupil stejný virus, čili je znemožněna duální infekce. Tento proces trvá zhruba šest týdnů, než by mohla přijít jiná infekce.

**Otázka: Když máme kategorii virů ebola, HIV, tak to jsou tedy jiné typy virů?**

Tyto viry se replikují jinde.

**Otázka: To znamená, že tedy v těle mohou být dva, ale jiné typy virů?**

Záleží na tom, v jaké fázi to je. Když je to na začátku, tak například koronavirus znemožní, aby právě do nosohltanu se dostal jiný virus. Ve chvíli, kdy dostanete horečku nebo třesavku, tak už víte, že virus cirkuluje v krvi a dostává se do více orgánů a třeba se ještě množí, tak znemožní to, aby tam vznikl jakýkoliv jiný virus. Když máte viry HIV, tak ty jsou fikaný v tom, že se množí rovnou v bílých krvinkách, tam se nemnoží žádný jiný virus, což pro viry HIV je ideální, protože si zde nemusejí s nikým konkurovat. Ty ostatní viry si v ostatních tkáních musí konkurovat, kromě těchto retrovirů, které jsou schopné se množit jenom v buňkách bílé krevní řady. To, že budu mít HIV virus, mě neochrání před koronavirem a stejně tak obráceně. Ale koronavirus a jiné respirační viry určitě.

**Otázka: A tedy v případě eboly?**

Ebola virus se množí na sliznicích, záleží tedy na infekci. Pokud je tělo infikováno inhalačně, tak by k tomu nemělo dojít. Pokud je infekce například přes spojivky, což je druhý nejčastější případ, tím, že se někoho dotkneme a protřeme si oči. V tuto chvíli záleží na tom, která z těch dvou infekcí přejde dál. Když byste měla v těle koronavirus, množil by se v nosohltanu, potkala byste se s někým pozitivním na ebola virus a vdechla byste to, tak by vám to nic udělat nemělo. Ale je možné to vnést do těla zase přes sliznici nebo další cesta přenosu je také možná přes nějakou ranku na těle. V podstatě těch způsobů, jak dostat do těla ebola virus není tolik. V určitý moment to může interferovat, ale pak záleží na tom, která z těch infekcí bude první v celotělovém působení. Já si osobně myslím, že v porovnání s ebolou, která má o něco delší inkubační dobu než koronavirus, tak v případě, že koronavirus by se množil v nosohltanu a vy byste se infikovala ebolou přes spojivky, tak s největší pravděpodobností bude u všech ostatních tkání první koronavirus.

**Otázka: Ačkoliv každý z těchto virů, které jsme zmínili, jsou jiného charakteru, tak když byste to ze svého pohledu měl srovnat, tak který z těchto virů, byť každý funguje jinak, by pro společnost mohl být ten nejnáročnější?**

Já jsem si vždycky myslel, že ebola virus. Ebola virus se může šířit v podstatě jednoduše a je to proto velmi komplikované, protože v tomto případě všechna protiepidemiologická opatření se velmi vzdáleně podobají tomu, co jsme zažili u koronaviru, akorát s tím, že je všechno rozděleno na sektory. Potravinu se dostávají přes sektory, je to velmi přísné. Navíc tento virus se šíří vzduchem, může se šířit i kontaktem, takže to je nejproblematičtější. HIV není tak problematický, i když se přenáší sexuálně i mimosexuálně, tak jeho nakažlivost je tisíckrát menší než nakažlivost u žloutenky typu B. Koronavirus se sice dá jednoduše přenést, ale nemůže způsobit tolik úmrtí, u té eboly to bývá až 50 % lidí.

**Otázka: V rámci šíření nákazy koronaviru jsme zmínili aspekty, které šíření viru napomáhají, myslíte si, že tím, že Afrika nemá některé moderní vybavenosti jako je třeba zmíněná klimatizace, není zde plně rozvinutá infrastruktura v některých oblastech, rovněž cestovní ruch není na takové úrovni jako v Evropě nebo ve Spojených státech, tak jí to paradoxně může pomáhat?**

Asi ano. To, že jsou v Africe města, kde se tolik nevyužívá klimatizace, tomu určitě napomáhá. Každopádně bych řekl, že tomu také velice napomáhá užívání antiretrovirových léků, které se tam dováží k léčbě HIV/AIDS. To jsou speciální dodávky za nižší ceny. Ta místní infrastruktura pokud je nastavena takto, tak to k minimalizaci šíření může pomáhat. Když se na to ale zase podívám z druhé strany, tak oproti nám jsou Afričané v komunitách velmi družní, tak by se to tam zase mělo šířit. Myslím, že jsou za minimalizací šíření rozhodně také zmíněné léky.

**Otázka: V Jihoafrické republice nastavili pětiúrovňový systém opatření. Myslíte si, že tento předem nastavený systém je efektivní?**

U nás se o to snažili nastavením semaforu. Je to obecně doporučeno, mít takové nastavení. To vychází z manuálu americké armády a WHO doporučuje každému, aby došlo k rozdělení do nějakých stupňů. Ačkoliv to nemám přímo v Africe

prostudováno, tak rozhodně takové doporučení, které nabídne společnosti přehled,  
je vždycky dobré mít.

## Příloha 2

Výskyt koronaviru na světě v srpnu 2020

World Health Organization Dashboard 2020 – čím je tmavší barva, tím je výskyt koronaviru v zemi vyšší

