

Předmluva k vydání z roku 2020

S nápadem na tuto knihu jsme přišli během západoafrické epidemie eboly v letech 2014–2016. Dokončili jsme ji během epidemie horečky zika, jež se z pacifických ostrovů rozšířila do Severní i Jižní Ameriky. Při psaní jsme měli na paměti koronavirovou epidemii SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome, těžký akutní respirační syndrom) z roku 2002, jež vypukla v jihovýchodní Asii a přenesla se do Kanady; epidemii vyvolanou roku 2009 chřipkovým virem H1N1, jež se přihnala z Mexika; a MERS (Middle East Respiratory Syndrome, blízkoovýchodní respirační syndrom), další koronavirus, který se roku 2012 rozšířil na Arabském poloostrově. V době, kdy píšeme tuto novou předmluvu, se svět potýká s pandemií nemoci covid-19, již vyvolal nový koronavirus, který se zničehonic objevil na konci roku 2019 v Číně a bleskovou rychlostí se rozšířil dál. Tato koronavirová pandemie připomíná chřipku způsobem šíření nákazy mezi lidmi: přenáší se tak, že člověk v blízkosti nakažené osoby se vzduchem vdechne kapénky a drobné aerosolové částice plné viru – to podrobně líčíme v kapitole 19, kde se zabýváme chřipkovými pandemiemi a jejich průběhem. Co mají tyto epidemie infekčních nemocí společného?

Všechny přišly jako překvapení, přestože žádným překvapením být neměly. Neměla by jím být ani ta příští, a budme si jisti, že nějaká příští přijde, a po ní další a tak pořád dál. A jak v této knize nastiňujeme, jedna z nich bude ještě větší a o několik řádů vážnější než covid-19. S největší pravděpodobností půjde o nový chřipkový virus se stejným zničujícím

dopadem jako velká chřipková pandemie z let 1918–1919, jež si vyžádala padesát až sto milionů lidských životů. Nová pandemie se však bude odehrávat ve světě s třikrát tak velkým počtem obyvatel a mezinárodní komerční leteckou dopravou; v tomto světě jsou sudy prachu v podobě megaměst třetího světa, živočišné rezervoáry nemocí v důsledku zásahů do jejich přirozeného prostředí přicházejí až k našim dveřím, lidé a zvířata coby hostitelé choroboplodných zárodků žijí ve stamilionových počtech těsně vedle sebe a všechno od elektroniky a autosoučástek až po životně důležité léky, bez nichž i ty nejvyspělejší nemocnice přestanou fungovat, dodávají celoplanetární zásobovací řetězce na základě modelu just-in-time (přesně na čas).

Jsme po nějakých sto letech vědeckých pokroků lépe připravení na to, abychom se s takovým kataklyzmatem vyrovnali? Bohužel ne tak docela, jak píšeme v kapitole 19. Prostým faktem je, že všechny analýzy, priority a doporučení ohledně proaktivních opatření, o kterých jsme se zmiňovali v prvním vydání *Neviditelných zabijáků*, zůstávají i nadále aktuální a relevantní. Nenacházíme žádné uspokojení v tom, že jsme měli pravdu, nicméně varování jsme byli včas.

Podívejme se na skutečný stav věcí.

Pokoušet se zastavit přenos nemoci připomínající chřipku, například covidu-19, je jako zastavovat vítr. Téměř drakonickými omezujícími opatřeními, jakým mohla čínská vláda podrobit stamiliony občanů, a také pokusy zemí jako Jižní Korea a Singapur, kde se snažili identifikovat nakažené lidi i všechny ty, se kterými nakažení mohli být v kontaktu – čehož se ve Spojených státech bolestně nedostávalo –, se šíření viru přinejlepším zpomalilo. Bývalo by se mohlo omezit jen s pomocí účinné vakcíny, která neexistovala. Když se s takovým podnikem začíná úplně od začátku, žádá si to mnoho měsíců nebo i mnoho let práce.

Životně důležité při každé pandemii je fungující vedení země. První povinností prezidenta či kterékoli hlavy státu je podávat přesné a aktuální informace pocházející od zdravotnických odborníků, nikoli od operativců, kterým jde o politickou agendu. Je mnohem lepší říct, že něco nevíme, ale že se snažíme na to přijít, než vést nesmyslné řeči, které by se v následujícím zpravodajském pořadu daly vyvrátit. Pokud se hlava státu vzdá důvěryhodnosti, veřejnost nebude vědět, kam se obrátit. Různé studie však opakovaně prokázaly, že pokud se veřejnosti dostává poctivých a otevřených informací, panika téměř nikdy nevznikne a všichni se naučí táhnout za jeden provaz.

V prohlášení CIDRAP (Center for Infectious Disease Research and Policy, Centrum pro výzkum infekčních nemocí a politiku při Minnesotské univerzitě) se už 20. ledna 2020 konstatovalo, že vzhledem k jasným charakteristickým znakům přenosu vyvolá virus covid-19 pandemii. Proč Světové zdravotnické organizaci (WHO) trvalo až do 11. března, než oznámila, že jde o globální pandemii? To podle nás vedlo k tomu, že mnozí lídři a organizace se nechali unést pocitem sebeuspokojení, že pořád je velká šance virus potlačit. Krom toho to nešťastně a zbytečně všechny odvádělo od nezbytných plánů, jak nemoc zmírnit a jak s ní žít. Po takovýchto zmatcích a debatách bychom si měli uvědomit, že hrozí-li světu nový zhoubný nepřítel, potřebujeme pro vyhodnocení takového nebezpečí efektivnější metody.

První zásadní otázka, kterou si musíme položit, zní: Jak jsme k této krizi dospěli? Tak jako u většiny katastrof jde o souběh několika faktorů. Během necelých dvou desetiletí od epidemie SARS se svět dostal do mnohem kritičtější závislosti na Číně, pokud jde o výrobní zdroje.

Na celém světě dnes ve výrobě, v zásobovacích řetězcích i v dodávkách vládne model just-in-time (přesně na čas). Je

smutné, pokud si nemůžeme koupit vytoužený nejnovější televizor nebo chytrý telefon, protože továrna v provincii Chu-pej nebo Kuang-tung je kvůli nějaké nákaze zavřená. Mnohem horší situace nastane, pokud neseženeme základní životně důležité léky, které dennodenně pomáhají k lepšímu životu milionům lidí s chronickými nemocemi nebo se zdravotními potížemi, nebo pokud nejsou k dostání nezbytné osobní ochranné prostředky (OOP) pro zdravotníky v přímém kontaktu s pacienty nakaženými covidem-19.

Uvažte následující statistiku: Krátce před vypuknutím pandemie H1N1 v roce 2009 jsme v CIDRAP prováděli celonárodní průzkum, při němž jsme zpovíдали nemocniční farmaceuty a lékaře z jednotek intenzivní péče a oddělení urgentního příjmu, jak o tom píšeme v kapitole 18. Během aktualizace průzkumu jsme identifikovali víc než 150 životně důležitých léků na všechny typy nemocí, které se v USA běžně používají a bez nichž by mnozí pacienti během několika hodin zemřeli. Všechny jsou generické a mnohé – nebo jejich aktivní farmaceutické složky – se vyrábějí především v Číně nebo v Indii. Na počátku epidemie covidu-19 už třiašedesát z nich bylo v krátké lhůtě nedostupných nebo vedených jako běžně nedostatkové – to je jen jeden příklad toho, jak jsme zranitelní. Pokud nemoc a karanténa zabrání čínským továrnám v práci a naruší či zastaví provoz na námořních cestách, a láhve a ampule v resuscitačním vozíku tak zůstanou prázdné, potom už bude jedno, jak je ta či ona moderní nemocnice v nějakém velkém západním městě dobrá. Naše kolektivní závislost na Číně, pokud jde o levnou a efektivní výrobu, by při pandemii covidu-19 i při budoucích nákazách mohla vést k vedlejšímu důsledku v podobě podstatných ztrát na životech.

Ekonomika moderní zdravotní péče navíc svým diktátem vede k tomu, že většina nemocnic má extrémně omezené

zásoby osobních ochranných prostředků, včetně obyčejných respirátorů i respirátorů N95. Jak zareagujeme, jestliže nedokážeme chránit zdravotnický personál, nepostradatelný pro péči o nemocné, kteří se do už tak přetížených zdravotnických zařízení bezesporu nahnou? To, jak se povede zdravotníkům, bude skutečně historickým měřítkem toho, jak jsme na průběh této krize i krizi budoucích reagovali. Pokud neuděláme vše, co je v našich silách, abychom je ochránili, ošetřující personál se rychle promění v pacienty a bude pro už tak přeplněná zdravotnická zařízení znamenat další zátěž.

Svět nikdy nepočítal s tím, že Čína by se mohla na celé měsíce prakticky zavřít a nedodávala by mnohé z toho, co naléhavě potřebujeme. To bohužel není v dnešní realitě přijatelnou omluvou. Chceme-li vážně takovéto hrozbě do budoucna zabránit, musejí se vlády na mezinárodní úrovni zavázat k tomu, že rozptýlí a diverzifikují výrobu nezbytných léčiv, lékařského materiálu a zdravotnického vybavení. Představme si to tak, jako kdybychom uzavírali pojistku. Pojišťovny katastrofám nebrání, nýbrž zmírňují jejich dopad.

Bude to stát víc? Nepochybně ano, ale je to jediná cesta k jistotě, že dokážeme adekvátně zareagovat, až katastrofální pandemie opravdu udeří. V době, kdy se nejruznější omezující opatření a karantény stávají běžnou rutinou, musíme mít prostředky k tomu, aby výrobní a distribuční řetězce dál fungovaly, pokud jde o léky a další životně důležitý materiál, jako jsou injekční jehly a stříkačky a také základní prostředky jako infuzní roztoky.

Nejenže potřebujeme po celém světě vybudovat víc výrobních kapacit a zajistit dostatek různých zařízení, ale také musíme na úrovni států masivně investovat do nových léků a antibiotik, u nichž z komerčního hlediska neexistuje efektivní obchodní model. Neočekávejme, že komerční farmaceutické společnosti vloží miliardy dolarů do léků, které se budou

používat jen za stavů nouze. Po epidemii eboly z let 2014–2016 začaly některé státy naléhat, aby se rychle vyrobila vakcína. Na základě mezinárodní iniciativy vznikla CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations, Koalice pro inovace a připravenost na epidemie), aby stimulovala a urychlila vývoj vakcín proti nově se objevujícím infekčním nemocem a během epidemií pak umožnila lidem přístup k těmto vakcínám. Zatímco práce na vývoji vakcíny proti ebole pokročily – do značné míry díky jiným projektům –, u jiných vakcín se postoupilo jen velice omezeně. Komerční trh zůstává malý až do chvíle, kdy už je pozdě, kdy se infekce už šíří. Spojte si toto se skutečností, že mnohé z těchto nemocí se objevují v těch světových regionech, kde lidé na vakcíny i další léky mají nejméně peněz. Pak nám dojde, že pro výzkum, vývoj a distribuci určitých kategorií léků potřebujeme jiný model. Jediné řešení představují vládní subvence a záruky ohledně nákupů. To nebude levné, ale dlouhodobý přínos v podobě zachráněných životů bude daleko větší než náklady.

Jenže pokud jde o veřejné zdraví, přemýšlíme v dlouhodobém horizontu zřídka. To se musí změnit. Z geopolitického hlediska by krize vyvolaná pandemií mohla dokonce mít i pozitivní dopad. A to pokud nám dojde, že se tento problém týká všech, že rozdíly mezi námi nejsou důležité, a zahájíme mezinárodní spolupráci.

Všechna rozhodnutí, jak se s nákazou vyrovnat, by měla vycházet z prokázaných faktů. Když se z covidu-19 stala celosvětová pandemie, pomohlo zastavení letecké dopravy z Evropy do USA zpomalit šíření nemoci nebo omezit výskyt nových případů neboli jinými slovy: došlo ke zploštění křivky nemoci? Například u eboly nebo SARS je virus přenosný až několik dní poté, co se u nakaženého jedince objeví příznaky. Zato chřipka a covid-19 se mohou přenášet ještě před nástupem příznaků nebo i v případě, že přenašeč vůbec neonemocní.

Ve světle charakteristických rysů covidu-19 pak karanténa cestujících a posádky na výletní lodi Diamond Princess u japonského přístavu Jokohama vypadá jako krutý experiment na lidech. Zdraví lidé tu ve stísněných prostorech museli dýchat stejný vzduch jako jejich nakažení spolucestující. Tímto opatřením se podařilo dokázat jen to, jak snadno a rychle se virus může šířit.

Úřady musejí při rozhodování brát v úvahu především specifika té které nemoci a to, jakou část populace nemoc postihuje. Víme, že v případě chřipky funguje to, když se v první fázi epidemie zavřou školy, a tak v mnohých zemích zavřeli školy i na začátku pandemie covidu-19, aniž měli data, která by tuto teorii podpořila. V této fázi epidemie či pandemie bychom k podobnému kroku měli přistupovat jen tehdy, pokud můžeme prokázat, že mezi dětmi je nakažených víc, když jsou ve škole, než když zůstanou doma. Dva vyspělé městské státy, které nákaza zasáhla, se hned na počátku pokusily zareagovat co nejrychleji a nejúčinněji. V Hongkongu školy zavřeli. V Singapuru je nezavřeli. Pokud jde o šíření nemoci, neprojevil se mezi nimi nakonec skoro žádný rozdíl.

U každého politického rozhodnutí musíme také brát v úvahu jeho vedlejší účinky. Pokud se zavřou školy a děti musejí zůstat doma, v mnoha případech se o ně starají prarodiče. Covid-19 však nepoměrně častěji vyvolává vážné onemocnění právě u starších lidí, které se snažíme před nebezpečím co nejvíce chránit tím, že je izolujeme od potenciálních přenašečů.

Dalším příkladem budiž to, že v mnoha zdravotnických zařízeních má až 35 procent zdravotních sester děti ve školním věku a až 20 procent z nich by muselo zůstat doma a o děti pečovat, protože žádnou jinou možnost nemají. Zavření škol tak může vést k tomu, že v době zdravotní krize přijdeme o 20 procent nepostradatelných sester ještě předtím, než začneme počítat ty, na něž se nebudeme moct spoléhat, protože

samy onemocní. V každém případě je třeba všechny tyto záležitosti zvažovat opatrně a komplexně, což je náročný úkol.

Dáváme mnoho miliard dolarů ročně na národní bezpečnost a obranu, a to vždy v rámci několikaletého rozpočtu. Zdá se však, že ze zřetele ztrácíme tu největší bezpečnostní hrozbu: zhoubné mikroby, které způsobují infekční nemoci. Nikdy by nás ani nenapadlo, abychom šli do války a až poté u dodavatelů objednávali letadlové lodě nebo zbraňové systémy, jejichž vývoj a výroba trvají několik let. A nikdy by nás nenapadlo, abychom provozovali velké letiště bez dokonale fungujícího, kdykoli k zásahu připraveného hasičského sboru, přestože ho sotvakdy bude třeba.

Jenže ve válce proti našemu nejzhoubnějšimu nepříteli právě tohle děláme zas a znovu. Jakmile hrozba pomine, jako bychom na vše zase zapomněli, než se objeví další. Nebezpečí, že se objeví nějaký jiný mikrob, si vláda, průmysl, média ani veřejnost nikdy nepřipouštějí. Všichni předpokládají, že o tento problém se postará někdo jiný. Výsledkem je, že jsme žalostně nepřipravení, protože chybějí investice, vedení i společná vůle. Za budíček, kterého možná bude, možná nebude dbát, tak svět zaplatí zatraceně přemrštěnou cenu.

Co kdybychom na druhou stranu brali SARS jako lekci, ze které je třeba se poučit, a – jak konstatujeme v kapitole 13 – jako předzvěst věcí příštích?

Vynaložili bychom opravdové úsilí a vyvinuli proti koronaviru SARS vakcínu, která by možná zabírala i na covid-19. Ale i kdyby nezabírala, pokročili bychom o hodně dál v základním výzkumu, věděli bychom, jak virus funguje, a vyvinuli bychom „platformu“ vakcín proti koronavirům.

Ne vždy, když udeří nějaká neznámá nemoc, budeme mít připravenou vakcínu. Nepleťme si však nějakou neznámou nemoc s budoucí chřipkovou pandemií, které se všichni zdravotníci obávají. Tu můžeme očekávat a musíme se na ni připravit.

V kapitole 20 nastiňujeme, že potřebujeme zlomovou vakcínu proti chřipce – někteří mluví o univerzální vakcíně –, která by fungovala na všechny kmeny viru či alespoň na většinu z nich. Nebyli bychom pak závislí na každoročních vakcínách kolísavé účinnosti, jejichž složení do značné míry vychází z odhadů, které kmeny pravděpodobně v nadcházející sezoně převládnou. K zajištění tohoto výzkumu a všech doprovodných nákladů zřejmě bude třeba programu srovnatelného s Projektem Manhattan, ale nedokážeme si představit nic jiného, co by potenciálně mohlo zachránit tolik životů a uchránit lidstvo od zdravotní a hospodářské katastrofy, ze které by se zotavovalo desítky nebo i stovky let.

Když odezněla krize kolem západoafrické epidemie eboly, vyšlo množství fundovaných a hluboce analytických zpráv, vypracovaných institucemi jako Organizace spojených národů, Světová zdravotnická organizace, Národní lékařská akademie USA a společný projekt Ústavu globálního zdraví při Harvardově univerzitě a Fakulty hygieny a tropického lékařství při Londýnské univerzitě. Ve všech zprávách se podrobně líčí, jak zpočátku chyběla koordinace a jak nikdo nedokázal rozpoznat rozsah problému. Všechny také obsahují podobnou a cennou strategii a procedurální doporučení, jak reagovat příště. Realizovány však byly jen nemnohé z doporučených kroků a v podstatě tyto dokumenty od té doby někde na policích zapadají prachem. Výsledkem je, že dnes nejsme skoro o nic dál, než jsme byli, když epidemie eboly propukla.

Potřebujeme tvůrčí představivost ohledně toho, co se může a také bude dít a co budeme potřebovat, abychom se na to připravili. K tomu patří plány pro nepřetržité fungování zdravotní péče, státní správy a obchodu. Potřebujeme mezinárodní strategické zásoby životně důležitých léků a plicních ventilátorů pro pacienty, stejně jako osobních ochranných prostředků pro zdravotníky. Spojené státy by měly mít své

vlastní podobné zásoby s realistickým množstvím potřebného materiálu – nikoli hrubě nedostatečné zásoby, jaké v současnosti máme k dispozici pro boj s covidem-19. A potřebujeme životaschopný plán, jak víceméně okamžitě navýšit kapacity v nemocnicích a na klinikách, například stavěním stanů na parkovištích, aby pacienti s podezřením na novou infekci mohli být oddělováni a pokud nutno i izolováni od příjmu běžných pacientů.

Přes veškerá onemocnění, úmrtí, rozvrat a hospodářské ztráty, které pandemie covidu-19 způsobila, by největší tragédií bylo, kdybychom tuto krizi „promarnili“, nepoučili se z ní a nepřipravili se na budoucnost. Pokud si z dějin můžeme něco vyvodit, pak to, že téměř jistě budeme překvapení, až na nás ten či onen mikrob nebo kmen příště zaútočí rozsáhlou nakažlivou nemocí. Ale ohrozíme sami sebe, pokud nebudeme připravení se tomu postavit a nebudeme mít všechny plány a zdroje, o kterých už teď víme, že je budeme potřebovat.

Nezapomínejme na to, že nebezpečný mikrob, který se dnes skrývá někde ve světě, by už zítra mohl být všude.

Právě tomuto tématu se naše kniha věnuje.

Úvod

V době, kdy jsem pracoval jako hlavní epidemiolog státu Minnesota, neslyšali ode mě státní úředníci a šéfové korporací zpravidla to, co chtěli slyšet. Někteří lidé v médiích mi proto začali říkat „posel špatných zpráv“. Takto nazvanému článku v časopise *Mpls. St. Paul Magazine* dal jeho autor Kermit Pattison podtitul: „Svéhlavý a přímočarý hlavní epidemiolog tvrdí, že v naší válce proti choroboplodným zárodkům je jen poslem z fronty. Buď jak buď nepřináší dobré zprávy.“

Nemám sice vůbec dojem, že bych byl „svéhlavý“, ale rozhodně se musím přiznat, že „přímočarý“ jsem. Věřím totiž v to, čemu říkám „důsledná epidemiologie“. To znamená, že když se budeme snažit změnit to, co by se mohlo stát, kdybychom nic neudělali, můžeme v pozitivním smyslu změnit chod dějin, a ne jen zpětně zaznamenávat a vysvětlovat, co se dělo. Díky úspěchům, jichž v šedesátých a sedmdesátých letech minulého století dosáhli – za pomoci doslova tisíců dalších lidí – dva velikáni v oblasti veřejného zdraví, dr. Bill Foege a nedávno zesnulý dr. D. A. Henderson, budou miliony a miliony dětí ušetřeny katastrofy v podobě neštovic. Můžeme vykonat i další dobré skutky, které změní lidem život, avšak pouze pokud takové příležitosti rozpoznáme a budeme mít kolektivní vůli jednat.

Tato kniha vzešla z toho, že při nejzávažnějších krizích, které v naší době veřejnému zdraví hrozily, jsem se pohyboval v první linii: podílel jsem se na léčbě, zkoumal jsem okolnosti, za jakých nákaza vypukla, pracoval jsem na různých programech a navrhoval politická řešení. Mezi tyto krize patří

syndrom toxického šoku, AIDS, SARS, rezistence mikrobů vůči antibiotikům, nemoci přenášené jídlem, očkovatelné nemoci, bioterorismus, zoonózy (nemoci přenosné mezi zvířaty a člověkem) včetně eboly, a nemoci přenášené vektory (infekce přenášené komáry, klíšťaty a mouchami, například horečka dengue a virus zika). Pod vlivem všech takových zkušeností a střetů na místní, regionální, národní i mezinárodní úrovni se formovaly a utvářely mé myšlenky. Tyto zkušenosti a střety mě zásadním způsobem poučily o tom, jak se s naším nejzhoubnějším nepřítelem můžeme vypořádat, a pomohly mi ujasnit si, jak k němu přistupovat z hlediska veřejného zdraví.

Infekční nemoci skutečně jsou nejzhoubnějším nepřítelem, který před lidstvem stojí. Infekce sice zdaleka nejsou jediným typem nemocí, které nás všechny postihují, avšak jsou jediným typem nemocí, které nás postihují kolektivně a někdy i v masovém měřítku. Srdeční onemocnění, rakovina, a dokonce i Alzheimerova choroba mají zničující důsledky pro jednotlivce a výzkum vedoucí k jejich léčbě je chvályhodný. Tyto nemoci však nemají potenciál ovlivnit každodenní chod společnosti, znemožnit cestování a obchod, zastavit průmyslovou výrobu či vyvolat politickou nestabilitu.

Profesně jsem se zabýval především tím, že jsem se snažil spojit různé informace a vytvářet z nich souvislé linky ukazující do budoucnosti. Například už v roce 2014 jsem upozorňoval na to, že je jen otázkou času, kdy se virus zika objeví na americkém kontinentě. A roku 2015 jsem před pochybujícím odborným publikem v Národní lékařské akademii (National Academy of Medicine) předpověděl, že MERS se brzy objeví v některém velkém městě mimo Blízký východ. (Pouhých několik měsíců poté se skutečně objevil v jihokorejském Soulu.)

Netvrdím, že mám nějaké jedinečné schopnosti. Předvídání problémů a potenciálních hrozeb by v oboru veřejného zdraví mělo být standardní praxí. CIDRAP (*Center for Infectious*

Disease Research and Policy, Centrum pro výzkum infekčních nemocí a politiku) na Minnesotské univerzitě, jež nyní vedu, jsem založil s tím, že bez politiky nemá výzkum kam směřovat. Dá se to říct i tak, že většinou jdeme od jedné krize ke druhé, nikdy je nepředjímáme a nikdy nakonec nedoděláme to, co bychom dodělat měli.

Mají-li být věda a politika účinné, musejí se prolínat. Pokud tedy v této knize budeme mluvit o realizovaném či potřebném vědeckém pokroku v prevenci nemocí, budeme zároveň i uvažovat, jak s tímto pokrokem naložit.

Chceme nabídnout čtenářům nové paradigma pro přemýšlení o nebezpečí, které bude ve 21. století hrozit, pokud vypukne infekční onemocnění. Budeme se zabývat širokou paletou nakažlivých nemocí, ale soustředíme se na identifikaci a zkoumání těch, které mají potenciál rozvrátit sociální, politický, hospodářský, emoční a existenční blahobyt velkých regionů, nebo dokonce celé planety. Úmrtnosti a smrtnosti jistě patří v našich úvahách první místo, avšak ne místo jediné. V dnešní době by několik potvrzených případů neštovic kdekoli na světě vyvolalo daleko větší paniku, než kolik jí vyvolá mnoho tisíc úmrtí na malárii jen v samotné Africe.

Ne vždy totiž racionálně rozlišujeme mezi tím, co by nás mohlo zabít, a tím, co by nám mohlo ublížit, co by nás mohlo vyděsit či co by nám prostě jen mohlo být nepříjemné. V důsledku toho se ne vždy racionálně rozhodujeme, jak využít naše zdroje, na co se zaměřit v politice a – upřímně řečeno – čeho se bát. Ve chvíli, kdy píšeme tato slova, má velká část západního světa značné obavy z šíření viru zika, jenž je spojován s mikrocefalií, s dalšími vrozenými vadami a s Guillainovým-Barréovým syndromem. Avšak v posledních několika letech virus horečky dengue, kterou šíří tentýž druh komára, v tomtéž regionu zabil daleko víc lidí, a veřejnost to skoro ani nezaznamenala. Proč? Zřejmě proto, že málokterá

situace je tak drastická a strašlivá, jako když se dítě narodí s malou hlavou a má před sebou nejistý život s postižením. To je nejhorší noční můra všech rodičů.

V této knize se stále budeme vracet ke dvěma metaforám nemoci. Jednou je zločin a druhou je válka. Obě jsou výstižné, protože v boji proti infekčním onemocněním nám tak či onak na mysl přicházejí obě tyto hrůzy. Při zkoumání a diagnóze vypuknuvších nákaz si počínáme jako detektivové. Reagovat na tyto nákazy musíme jako vojenští stratégové. Tak jako nikdy nedokážeme eliminovat zločin a válku, nedokážeme eliminovat ani nemoci. A stejně jako se angažujeme v trvalé válce proti zločinu, bojujeme neustále proti nemocem.

V prvních šesti kapitolách představíme příběhy, případy a pozadí, které nám poskytnou kontext pro zbývající část knihy. Poté budeme hovořit o podle nás nejnaléhavějších hrozbách a úkolech a také o praktických prostředcích, jak se s nimi vypořádat.