

NEW YORK TIMES BESTSELLER

MICHAEL T. OSTERHOLM / MARK OLSHAKER

NEVIDITELNÍ ZABIJÁČI

VÁLKA ČLOVĚKA SE SMRTÍČIMI PATOGENY

PROSTOR



Michael T. Osterholm, Mark Olshaker
Neviditelní zabijáci
Válka člověka se smrtícími patogeny

PROSTOR

MICHAEL T. OSTERHOLM / MARK OLSHAKER

NEVIDITELNÍ ZABIJÁCI

VÁLKA ČLOVĚKA SE SMRTÍČIMI PATOGENY

PROSTOR | PRAHA | 2020

Originally published under the title *Deadliest Enemy. Our War Against Killer Germs*
by Little and Brown, New York

Copyright © Michael T. Osterholm, PhD, MPH, a Mark Olshaker 2017, 2020

Translation © Robert Novotný, 2020

Czech edition © PROSTOR, 2020

ISBN 978-80-7260-473-9

*Třem jedinečným lidem, kteří mě svou vírou a láskou
ovlivnili na cestě životem. Každý z nich mi svým
způsobem ukázal, jak se poučit z vlastních včerejšků
i dneška a jak snít o lepších zítřcích:*

*Laverne Keettel Hullová blahé paměti, díky níž jsem
jako chlapec pochopil, kudy mám v životě jít.*

*David „Doc“ Roslien, jenž mě už skoro padesát let
inspiruje k tomu, abych snil a abych směřoval tam,
kde se věda setkává s politikou.*

*Dr. Kristine Mooreová, bez jejíž profesní podpory
a nápomoci bych nebyl tam, kde dnes jsem.*

— MICHAEL OSTERHOLM

*Mému milovanému a obdivovanému bratrovi
dr. Jonathanu S. Olshakerovi, který po celý život
bojuje v první linii o naši věc.*

— MARK OLSHAKER

*Lidstvo má jen tři velké nepřátele: horečku,
hladomor a válku. Největší a z těch tří zdaleka
nejstrašlivější nepřítel je horečka.*

— SIR MUDR. WILLIAM OSLER

*Dobrý hokejista je tam, kde je puk.
Vynikající hokejista je tam, kde puk bude.*

— (ÚDAJNĚ) WAYNE GRETZKY

OBSAH

PŘEDMLUVA K VYDÁNÍ Z ROKU 2020 // 13

ÚVOD // 23

KAPITOLA 1

Černé labutě a červená výstražná světla // 29

KAPITOLA 2

Z análů veřejného zdraví // 44

KAPITOLA 3

Bílé pláště a obnošené boty // 54

KAPITOLA 4

Matice hrozeb // 74

KAPITOLA 5

Přírodopis patogenů // 83

KAPITOLA 6

Nový světový řád // 91

KAPITOLA 7

**Cesty přenosu aneb
Netopýři, hmyz, plíce a penisy // 100**

KAPITOLA 8

Vakcíny aneb Nejostřejší šíp v našem toulci // 108

KAPITOLA 9

**Malárie, AIDS a tuberkulóza
aneb Abychom nezapomněli // 127**

KAPITOLA 10

**Ziskové mutace a dvojí užití
aneb Scénář podle Frankensteinova // 142**

KAPITOLA 11	
Bioterror aneb Pandořina skříňka se otvírá	// 157
KAPITOLA 12	
Ebola aneb Na cestě z Afriky	// 178
KAPITOLA 13	
SARS a MERS aneb Předzvěsti věcí příštích	// 194
KAPITOLA 14	
Komáři aneb Nepřátelé veřejného zdraví číslo jedna	// 214
KAPITOLA 15	
Zika aneb V očekávání neočekávaného	// 243
KAPITOLA 16	
Antimikrobiální léky aneb Tragédie občiny	// 254
KAPITOLA 17	
Boj s rezistencí	// 278
KAPITOLA 18	
Chřipka aneb Královna infekčních nemocí	// 296
KAPITOLA 19	
Pandemie aneb Od nevyslovitelného k nevyhnutelnému	// 311
KAPITOLA 20	
Jak chřipku smést ze stolu	// 330
KAPITOLA 21	
Bitevní plán pro přežití	// 343
PODĚKOVÁNÍ	// 365
POZNÁMKA PŘEKLADATELE	// 373
REJSTŘÍK	// 375

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, blízovýchodní 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 zničekonic 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 autosoučástí 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).

Jsmo 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 všechno 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 zpovídali 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 nálezích 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 nejrůznější 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 budiček, 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 koronaviřům.

Ne vždy, když udeří nějaká neznámá nemoc, budeme mít připravenou vakcínu. Nepletme 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, neslychali 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 „přímocharý“ 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 mikrobuů 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 nepřitelem můžeme vypořádat, a pomohly mi ujasnit si, jak k němu přistupovat z hlediska veřejného zdraví.

Infekční nemoci skutečně jsou nejzhoubnějším nepřitelem, 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 spojovat různorodé 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 nepředjíáme 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 využívat 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 nálezů si počínáme jako detektivové. Reagovat na tyto nákazy musíme jako vojenští strategové. 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.

Roku 2005 jsem pro časopis *Foreign Affairs* napsal článek nazvaný „Příprava na příští pandemii“. Ukončil jsem jej následujícím varováním:

Toto je kritický okamžik dějin. Je třeba se připravit na příští pandemii a čas utíká. Nyní musíme jednat s rozhodností a účelně. Jednoho dne, až příští pandemie přijde a zase odejde, vyšetřovací komise – velice podobná komisi pro 11. září – dostane za úkol zjistit, jak dobře vláda, hospodářské kruhy a vedoucí činitelé z oblasti veřejného zdraví poté, co se jim dostalo jasného varování, svět na katastrofu připravili. Jaký verdikt komise vynese?

Za těch jedenáct let od chvíle, co jsem tato slova napsal, se toho podle mne moc nezměnilo.

Mohli bychom čtenáře děsit a snažit se je připravit o rozum strašením, že oči jim budou krvácet a vnitřní orgány se jim rozpadnou na kaši, jak se o to pokouší některé knihy a filmy, ale v převážné většině případů jsou takové obrázky zkreslující a nerelevantní. Pravda a realita jsou snad dostatečně znepokojivé, že by nás všechny měly děsit tak, abychom naopak k rozumu přišli.

Úkolům, které před námi tváří v tvář našemu neviditelnému nepříteli stojí, se nesnažím dávat ani optimistické, ani pesimistické zabarvení. Snažím se být realista. Hrozba infekčních onemocnění je přítomná neustále. Čelit jí můžeme jen tak, že se těchto úkolů chopíme, aby se nemyslitelné nestalo nevyhnutelným.

Černé labutě a červená výstražná světla

*Něco se tu děje.
Není moc jasné, co to je.
— BUFFALO SPRINGFIELD*

Kdo? Co? Kdy? Kde? Proč? Jak?

Právě to epidemiologové z oblasti veřejného zdraví – detektivové pátrající po nemocech – vždy musejí vědět, stejně jako reportéři a policejní detektivové. Potřebují znát co možná nejvíc dílků skládačky zvané „Jak se to stalo?“, protože díky nim lze převyprávět celý příběh. Přesně o to v epidemiologii – a vlastně ve veškeré diagnostické medicíně – jde: pospojovat jednotlivé informace a sestavit z nich souvislý příběh. A až pak, až tento příběh dostatečně poznáme a pochopíme, můžeme k problému či úkolu zaujímat stanoviska. Coby lékaři-detektivové někdy dokážeme vypuknuvší nemoc hned zastavit, aniž bychom všem dílkům složité skládačky porozuměli; například když zjistíme, že lidé onemocněli v důsledku požití určité potraviny, přestože nevíme, jak ke kontaminaci této potraviny došlo. Avšak čím víc toho dokážeme zjistit, tím lepší máme zázemí k tomu, abychom záhadu vyřešili a postarali se, že podobné zdravotní problémy v budoucnosti nenastanou.

Nikdy nezapomenu na den, kdy nás asi deset sedělo u stolu

v jednacích místnostech ředitele v Centru pro potírání nemocí (Center for Disease Control, CDC) v Atlantě, později přejmenovaného na Centra pro potírání nemocí a poté nakonec na Centra pro potírání nemocí a prevenci (Centers for Disease Control and Prevention). V duchu jsme se probírali různými seznamy nemocí a nikdo z nás nevěděl, co si máme myslet o případech, se kterými nás právě seznámili.

Co: U jedné skupiny lidí pneumocystová pneumonie (PCP) – vzácná parazitická infekce, která vyvolává životu nebezpečný zápal plic a obvykle se objevuje jen u jedinců s oslabenou imunitou. A u druhé skupiny Kaposiho sarkomu (KS) – znetvořující zhoubný nádor, o němž se dnes už ví, že jej způsobuje lidský herpesvirus 8 (HHV-8) a že se častěji vyskytuje u lidí s poruchami imunitního systému. Zprvu má podobu drobných červených a modravě černých lézí na kůži nebo ve výstelce úst, nosu nebo krku. Léze přerůstají ve velice bolestivé, vystouplé nádory a často se šíří do plic, zažívacího ústrojí a lymfatických uzlin.

Kdy: Byl červen roku 1981.

Kde: Případy PCP se objevovaly především v oblasti Los Angeles a KS v oblasti New York City.

Kdo: Dvě skupiny mladých a jinak zdravých gayů, každá na jednom konci Spojených států.

Proč a jak: Právě to byla záhada.

Všichni jsme věděli, že tyto vzácné a záhadné nemoci by se u takovýchto jedinců objevovat neměly.

V čele stolu v dlouhé, úzké, tmavým dřevem obložené místnosti, kde jsme jednali, seděl dr. James (Jim) Curran. Pracoval v tehdejší STD Division (oddělení pohlavně přenosných nemocí) a jeho tým spolupracoval s oddělením CDC pro virové hepatitidy ve Phoenixu v Arizoně. Já jsem se zabýval hepatitidou B a pracoval jsem na studiích zkoumajících, jak se nakazili zdravotníci v jedné nemocnici v Minneapolisu.

Během čtrnácti měsíců se takových případů vyskytlo více než osmdesát a jeden mladý lékař, který se v práci hepatitidou nakazil, na tuto infekci zemřel.

Jim patří v našem oboru mezi nejschopnější a nikdy se nebojí říct, co si myslí. Kdysi jsem uvažoval, že se v jeho oddělení CDC nechám zaměstnat. Tou dobou právě připravoval studii ohledně nové, ještě neschválené vakcíny proti hepatitidě B u gayů v několika městech po celých Spojených státech. Gayové byli hodně ohroženou skupinou vzhledem k tomu, že existuje značná možnost přenosu tohoto viru při análním sexu, a toto riziko je ještě větší u těch, kteří mají více partnerů.

Jednání se účastnili i dva experti z STD Division: dr. Bill Darrow, odborník na behaviorální aspekty infekčních onemocnění, a MUDr. Mary Guinanová, Ph.D., přední viroložka.

Přítomen byl také dr. Dennis Juranek z oddělení pro parazitická onemocnění, jenž se významnou měrou podílel na sběru prvních informací k těmto případům. Jelikož pneumocystová pneumonie se v USA vyskytovala velice vzácně, výrobce pentamidinu, ve světovém měřítku nejdůležitějšího léku, který se proti této nemoci používal, nechtěl obětovat čas a náklady spojené v USA se schvalovacím procesem. Proto jej v USA mohlo přechovávat jenom CDC, a to jako k výzkumu využívaný, neschválený lék. Po telefonu se jednání účastnil dr. Wayne Shandera. Ten se podílel na monitorování infekčních nemocí v Los Angeles v rámci Epidemické informační služby (Epidemic Intelligence Service, EIS). EIS je výukovým programem CDC pro mladé epidemiology a další odborníky z oblasti veřejného zdraví, kteří jezdí po Spojených státech i po světě a zkoumají záhadné a potenciálně nebezpečné infekce.

Spolupracovat s takto významnými a obětavými lidmi a účastnit se jednání v CDC, to pro osmadvacetiletého epidemiologa ze Středozápadu bylo, jako kdyby mě ve Star Treku

teleportovali na mateřskou lod'. Byl jsem Jimovi vděčný, že mě na toto jednání pozval, i když jako méně významného hráče. Coby šéf oddělení epidemiologie akutních onemocnění na zdravotním úřadě státu Minnesota jsem v CDC vlastně byl z jiného důvodu: kvůli jednání o syndromu toxického šoku, který jsem tehdy aktivně zkoumal už téměř rok. Měl jsem proto zkušenosti se sledováním nevysvětlitelných infekcí a jejich důsledků pro veřejné zdraví. Proto a také díky tomu, že jsem se náhodou v budově vyskytoval, mě Jim pozval, abych přispěl pohledem z terénu. Navíc jsem v rámci týmu na Minnesotském zdravotním úřadě vedl výzkum několika rozsáhlých případů nákazy jiným typem virové hepatitidy u gayů, které krátce předtím vypukly. Tato nemoc se dnes označuje jako hepatitida A.

Na pozadí této situace v oblasti veřejného zdraví a se svými tehdy čerstvými zkušenostmi z výzkumu jsem stál spolu s ostatními v jednacím místnosti ředitele CDC před novou záhadou.

Detaily, líčené střízlivým jazykem vědy, vyšly tiskem 5. června 1981 v *MMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report)*, ve zpravodaji CDC o nemocech, o kterých by veřejnost měla vědět:

V období od října 1980 do května 1981 se pět mladých mužů, aktivních homosexuálů, ve třech různých nemocnicích v Los Angeles ve státě Kalifornie léčilo s pneumocystovou pneumonií, kterou potvrdila biopsie. Dva z pacientů zemřeli. Laboratorně se potvrdilo, že všech pět pacientů se dříve nebo zároveň nakazilo cytomegalovirem a kandidózní mukozální infekcí. Kazuistiky těchto pacientů následují.

Ve zprávě se psalo o pěti mužích ve věku devětadvaceti až šestatřiceti let, z nichž čtyři byli do té doby zdraví a pátý se

tři roky předtím úspěšně vyléčil z Hodgkinova lymfomu. Cytomegalovirus je běžný a většina nositelů ani neví, že jej má, protože mnohdy nevyvolává žádné příznaky. Vzhledem k tomu, že se přenáší tělními tekutinami – slinami, krví, močí a spermatem –, tekutin se mezi lidmi přenáší víc, když mají několik partnerů; a také proto, že při análním styku daleko pravděpodobněji dojde k drobným oděrkám a následnému krvácení než při styku vaginálním, vyskytoval se u sexuálně aktivních gayů často. Pro ně se tehdy v angličtině používal termín MSM – men who have sex with men. Vědělo se však, že cytomegalovirus vyvolává různé zdravotní potíže u jedinců s oslabenou imunitou. Kvasinková infekce, kterou tito muži trpěli, mohla být známkou imunosuprese. Jeden ze dvou zemřelých, pacient č. 4 – ten, který předtím měl Hodgkinův lymfom –, byl z celé kohorty nejmladší. Léčili ho mimo jiné ozařováním. Vedlo k supresi imunitního systému právě to? Měla na to nějaký vliv i rakovina samotná? A co ti ostatní čtyři?

Zvláště nás mátklo, že tyto dvě nemoci – pneumocystová pneumonie (PCP) v Los Angeles a Kaposiho sarkom (KS) v New Yorku – nepatřily mezi „pachatele“, které by lékař-detektiv na takovém „místě činu“ očekával. Pneumocystovou pneumonii způsobuje parazit, s nímž se lidský imunitní systém obvykle dokáže bez potíží vyrovnat. A Kaposiho sarkom se v této části světa většinou objevuje u starých, zesláblých, churavých mužů.

V *MMWR* se střízlivým jazykem psalo:

Pneumocystová pneumonie se ve Spojených státech téměř výlučně objevuje u pacientů trpících těžkou imunosupresí. Výskyt pneumocystózy u těchto pěti dříve zdravých jedinců bez klinicky zjevné vlastní imunodeficiencie je neobvyklý.

Proč jsme tedy pozorovali tyto dvě zdravotní anomálie u skupin zdravých mladých mužů na západním a východním pobřeží? Jaké byly známé příčiny imunosuprese?

Prošli jsme si seznam obvyklých i neobvyklých podezřelých – lékaři tomu říkají diferenciální diagnóza.

Objevily se spekulace, že by to mohlo souviset s virem Epstein-Barrové (Epstein-Barr virus, EBV), který se běžně přenáší tělními tekutinami a prostřednictvím sekretů slinných a pohlavních žláz. Tento virus často nevyvolává vůbec žádné příznaky, avšak je jednou z hlavních příčin infekční mononukleózy, které se za mých školních let říkalo „nemoc z líbání“. EBV bývá také spojován se závažnějšími onemocněními, včetně Hodgkinova a Burkittova lymfomu a různých autoimunitních onemocnění. Někteří vědci uvažovali o tom, že tento virus je spouštěčem syndromu chronické únavy, ale tato spojitost se nikdy neprokázala.

Šířily se všemožné teorie: od názoru, že tyto případy spolu nijak nesouvisí, až po domněnku, že se objevilo nové, vysoce nakažlivé onemocnění.

„Většina z nás si myslela, že jde o sexuálně přenosnou infekci, ale nevěděli jsme jakou,“ vzpomínal Jim Curran.

Mohl tyto nemoci způsobovat nějaký krví přenášený mikroby? Možná tito muži úmyslně či bezděky požili nějakou chemikálii. Říkali jsme si, že to vypadá na infekční onemocnění, ale tehdy jsme si ještě nemohli být jistí.

Rozsáhlá kohorta v rámci gay komunity v řadě velkých měst, včetně New Yorku a Los Angeles, byla sexuálně aktivní s mnoha partnery, často během téhož dne. A jedním z oblíbených prostředků k dosažení a udržení erekce a k vystupňování pohlavního vzrušení bylo vdechování dusitanu amylnatého, zvaného „poppers“. Zůstávala jim tato chemikálie v těle a vyvolávala tyto podivné následky? Nezdálo se to pravděpodobné, ale nic jsme nevyklučovali.

Nejdůležitější otázka zněla takto: Existuje mezi oběma skupinami nějaká souvislost – nebo je onen společný rys, že jde o sexuálně aktivní gaye, pouhou náhodou? Většina lidí zná starý diagnostický aforismus: „Běžné věci se vyskytují běžně. Neběžné věci se běžně nevyskytují. Když člověk slyší dusot kopyt, pomyslí spíš na koně než na zebry.“ Šlo v tomto případě o zebra – nebo o dva na sobě nezávislé koně?

Nejprve jsme museli přistoupit k tomu, čemu říkáme „sledování případu“, a to je stejně důležité, jako když policejní detektiv sleduje možného podezřelého. Jelikož jsem krátce předtím získal zkušenosti se syndromem toxického šoku, kolegové v jednacích místnostech se mě zeptali, jak by se podle mě dalo zlepšit sledování případů v New Yorku a v Los Angeles – a kde jinde by se mělo pátrat po podobných případech. Bylo by vhodné soustředit se na kliniky, kde léčili hodně sexuálně přenosných nemocí? A co ordinace pneumologů ohledně možných případů PCP a ordinace dermatologů ohledně KS?

Takové návrhy dávaly smysl, ale já jsem si říkal, že nejspíš bychom většinu informací rychle získali, kdybychom provedli průzkum mezi doktory v těch oblastech Los Angeles a New Yorku, kde jsou velké gay komunity, a ptali se jich, jestli se s takovými případy setkali. I kdyby se tyto případy narušení imunitního systému, způsobené jedním nakažlivým mikroblem nebo požitím chemikálie, vyskytly i v jiných městech a mezi heterosexuály, tak „ohnisky“, kde by se dalo najít víc případů, zřejmě byly gay komunity v Los Angeles a New Yorku.

Při odchodu ze schůzky jsem si říkal, jestli je opravdu třeba se něčeho obávat, nebo zda jde jen o náhodné incidenty, k jakým v naší branži dochází. Ukáže se, že v případě jedné nebo i obou těchto skupinek jde v medicíně o anomálii, která nám zase rychle sejde z očí? Půjde o záhadu s elegantním vysvětlením? Právě v to jistě doufal Jim, když říkal: „Identifikovat. Vyléčit. Hotovo.“

Nebo jsme před sebou měli opravdovou černou labuť, jaká vyvolá všeobecný poplach?

Pojem „černá labuť“ zavedl spisovatel a vědec Nassim Nicholas Taleb a vysvětlil s jeho pomocí určité vzácné události na finančních trzích. V knize *Černá labuť* (2007) rozšířil tento pojem tak, aby se jím i mimo svět finančních trhů daly vysvětlit těžko předvídatelné události, které mají nezvykle velký či extrémní dopad.

Nikdo z nás, kdo jsme se toho dne v Atlantě sešli, si neuvědomoval, že jsme svědky přelomového historického okamžiku: svět vstupoval do éry AIDS. Jim Curran se v CDC stal hlavním odborníkem na toto onemocnění a jeho kariéra se obrátila nečekaným směrem.

V rámci CDC následně sestavil úkolovou skupinu pro výzkum nového onemocnění, prozatím nazvaného „Kaposiho sarkom a oportunní infekce“. Přibližně v době, kdy tato skupina vznikla a v *MMWR* vyšla první zpráva o nemoci, začalo do CDC docházet nebyvale mnoho dopisů od lékařů, především z New Yorku, kteří žádali o pentamidin, aby mohli léčit mladé muže trpící pneumocystózou. Přestože nikdo nevěděl, co tuto nemoc způsobuje, Jim Curran a jeho kolegové věděli, že je načase, aby CDC vypracovalo definici případu.

Definice případu je důležitá pro to, aby nemoc mohla být identifikována a aby se dala navrhnout léčba. Když je nemoc popsána, mohou výzkumníci CDC, pracovníci státních a místních zdravotních úřadů, personál nemocničních ambulancí i všichni další lékaři a zdravotníci u prohlížených jedinců rozhodnout, jestli dotyčnou nemoc mají, nebo nemají.

„Ty případy byly tak neobvyklé,“ vzpomínal Jim Curran, „že jsme potřebovali přesnou definici. Tehdy jsme se soustředili na velice konkrétní, aktivní sledování, takže jsme nakonec mohli konstatovat: ‚Opravdu se to rozrůstá. Je to ohnisková nákaza, ale šíří se.‘“

Jakmile se informace o případech této zvláštní nové nákazy dostaly do médií, zavalily CDC telefonáty lidí popisujících podobné příznaky. Do konce roku 1981 bylo ohlášeno 270 případů gayů s vážným selháním imunity. Z nich 212 zemřelo. Přibližně během prvního roku, kdy se začalo se sledováním, lékaři nemoc konstatovali většinou u homosexuálů a nitrožilních uživatelů drog.

Následujícího roku se už odhadovalo, že nemocí trpí desítky tisíc lidí. Jim Curran říká: „Prvních několik let byly naše odhady pořád moc nízké, přesto nás obviňovali, že jsou moc vysoké.“

Kritického bodu výzkum dosáhl, když se příznaky začaly objevovat u lidí, kteří profilu neodpovídali. Jim vzpomíná: „Začaly se objevovat případy, kdy pneumocystózou trpěli příjemci transfuze, a my jsme si byli celkem jistí, že ti lidé nejsou homosexuálové a nevztahují se na ně ani žádné jiné rizikové faktory. Nacházeli jsme tuto nemoc u dětí trpících hemofilií. Tehdy jsme dokázali přesvědčit sebe samé i ostatní, podle jaké logiky někdo nemoc dostane, a někdo ne. To bylo velice důležité. Když jsme nemoc zjistili u tří hemofiliků během týdne, věděli jsme, že infekce se určitě vyskytuje v zásobách krve a že jde o dosud neznámý virus.“

V září roku 1982 v CDC pod Jimovým vedením poprvé použili termín „Acquired Immune Deficiency Syndrome“ (syndrom získaného selhání imunity), což bylo definováno jako „onemocnění přinejmenším mírně predikující poruchu buněčně zprostředkované imunity, vyskytující se u osob, u nichž není znám žádný případ snížené odolnosti vůči tomuto onemocnění“. Jim tlačil na to, aby se začala užívat zkratka AIDS, protože podle něj bylo životně důležité, aby nemoc měla snadno zapamatovatelný název, který by všude ve světě znamenal totéž.

Následujícího měsíce vyšly v *MMWR* první pokyny ohledně prevence AIDS, léčení pacientů a zacházení se vzorky.

Ukázalo se, že AIDS má všechny typické rysy těch největších problémů veřejného zdraví: lékařské drama odehrávající se před očima veřejnosti, objevy z laboratoří a obrovský finanční, společenský, náboženský, etický, politický i vojenský dopad.

Roku 1983 vědci z laboratoří v USA a Francii zjistili, že původcem AIDS je retrovirus. Dne 23. dubna 1984 ministryně zdravotnictví USA Margaret Hecklerová uspořádala tiskovou konferenci a oznámila, že dr. Robert Gallo a jeho kolegové z Národního onkologického ústavu při americkém Národním zdravotním ústavu (NIH) našli původce AIDS: retrovirus HTLV-III.

V červnu téhož roku pak dr. Gallo a profesor pařížského Pasteurova ústavu Luc Montagnier na společné tiskové konferenci potvrdili, že francouzský virus spojovaný s lymfadenopatií (lymphadenopathy associated virus, LAV) a americký virus HTLV-III jsou téměř určitě totožné a jsou pravděpodobnou příčinou AIDS. Mezinárodnímu výboru pro klasifikaci virů poté trvalo až do roku 1986, než původce AIDS oficiálně pojmenoval jako virus selhání lidské imunity (human immunodeficiency virus, HIV).

Virus HIV se s největší pravděpodobností objevil v africké džungli jako infekce u primátů, například u šimpanzů, a vyskytoval se u nich desítky let, než se dostal do lidské populace. Jak počet lidí v africké džungli narůstal, lov primátů byl stále běžnější a jejich maso se stalo pravidelným zdrojem obživy. Na člověka zřejmě virus přeskočil, protože lidé nakažené primáty zabíjeli, bourali a dostávali se do extenzivního kontaktu s jejich krví. Poté se nejspíš virus mezi lidmi šířil zejména prostřednictvím pohlavního styku a z malých skupin izolovaných v džungli se nakonec dostal ven.

Tento model je poučný i pro šíření jiných infekčních onemocnění. Nárůst populace a „pokrok“ s sebou totiž přináší lepší cesty a zvýšení mobility, zatímco džungle a lesní plochy

se zmenšují. V důsledku toho se mikroby, které se zřejmě po staletí či déle skrývaly v určitých malých oblastech, nyní šíří a stávají se daleko větším problémem.

Vraťme se ale k tiskové konferenci z 23. dubna 1984. Ministryně zdravotnictví Margaret Hecklerová také oznámila, že se vyvíjí diagnostický krevní test, a vyslovila naději, že vakcína proti AIDS bude k dispozici během dvou let.

Představa, že vakcína proti AIDS bude hotová tak brzy, mi připadala naprosto nerealistická. Nebylo mi jasné, kde k takovému odhadu přišla. Dva roky, to je na vývoj jakékoli vakcíny velice krátká doba a ohledně retroviru, který vyvolává AIDS, se tento časový rámec zdál prakticky nemožný.

Jakmile se retrovirus HIV dostane do buňky, zůstává v ní natrvalo. Vyskytuje se v tělních tekutinách nakažených jedinců, a když se do člověka dostane v podobě nakažených bílých krvinek, například v ejakulátu, je prakticky nemožné, aby protilátky vytvořené vakcínou nebo jiné reagující složky normálního lidského imunitního systému mohly první bitvu proti útočícímu viru vyhrát. V případě jiných virů spouštějí vakcína imunitní systém, který vetřelce identifikuje a zabíjí. Avšak skutečnost, že tento virus dokáže obraně těla uniknout, popírala všechny představy o tom, jak vakcíny fungují.

„Zmínka o vakcíně rozhodně byla projevem dost předčasného optimismu,“ poznamenává Jim Curran. „Poctivá otázka by nezněla, kdy vakcína bude, nýbrž zdali bude.“

To však neznamenalo, že nelze vyvinout léčebné postupy, které by virus v těle do značné míry brzdily. Pokrok ve vývoji kombinace léků, která se dnes k potlačení nemoci používá, je vskutku pozoruhodný a inspirující. Ale klíčovým slovem je zde právě potlačení, tak jako se to dělá u cukrovky a dalších chronických onemocnění, a nikoli prevence či léčba.

V polovině osmdesátých let, kdy se někteří lidé v oblasti veřejného zdraví ze všech sil soustředili na vývoj vakcíny, jsem

na každém fóru, jehož jsem se účastnil, stále opakoval, že si nemůžeme dovolit čekat na vakcínu, která přenos zastaví. A že zásadní význam mají preventivní opatření.

Týkalo se mě to totiž osobně. Roku 1983, než se v USA začaly krevní zásoby běžně testovat na přítomnost viru HIV, moje milovaná, tehdy šestašedesátiletá teta Romana Marie Ryanová, jeptiška a učitelka ze San Francisca, šla se svou třídou z mateřské školy na výlet, upadla a zlomila si pánevní kost. Její farář, otec Thomas F. Regan, o ní často říkával, že na vyučování malých dětí má „kouzelný talent“.

V srpnu roku 1984 přijela teta Romana na návštěvu domů do Iowy. V jejím mateřském klášteře v Dubuque jsme měli malou rodinnou sešlost. Jasně si vzpomínám, jak jsem tam z Minneapolisu za nádherného nedělního odpoledne jel.

Na útesech s výhledem na řeku Mississippi bylo krásně. Teta byla jako obvykle veselá, zábavná a milá, být ve společnosti takového člověka je radost. Ale už nějakou dobu churavěla a doktoři jí nedokázali říct proč. Pamatuji si, že ten den na sobě měla dlouhou světlezelenou sukni, řeholní roucho nenosila už roky. Když na terase seděla na židli, všiml jsem si, že dole na nohou má ošklivé červené a fialové léze.

Přestože jsem znal Kaposiho sarkom, nedal jsem si dvě a dvě dohromady. Nebyla přece homosexuální muž a já jsem si neuvědomil, že během operace, při níž jí v roce 1983 dávali zlomenou pánevní kost dohromady, dostala krevní transfuzi; doktoři předpokládali, že ztratí hodně krve, a tak s transfuzí začali hned na začátku operace. Krev, kterou ji dali, byla kontaminovaná virem HIV. A ukázalo se, že transfuze byla zbytečná, protože nijak příliš nekrvácela.

Nedlouho po návratu do San Francisca se dozvěděla, že má AIDS. Zemřela v únoru 1985 na pneumocystovou pneumonii. Poslední měsíce strávila v trýznivých bolestech. Nikdy si ale nestěžovala a denně se modlila za muže nakaženého virem

HIV, jenž daroval krev, kterou jí dali, i za všechny ostatní, kteří trpěli stejnou nemocí. Otec Regan citoval její slova: „Vím, jak oni trpí. To, co se mi přihodilo, pokládám za nutnou oběť, aby doktoři našli na tuto nemoc lék.“

Virus umořil její tělo, ale její svatá a laskavá duše zůstala nedotčená. Romana tehdy byla pro mě nejbližším člověkem, který zemřel na AIDS. Avšak v následujících třiceti letech mě tato zrůdná nemoc připravila o mnoho drahých přátel a kolegů.

Pouhých několik dní po neslavné tiskové konferenci ministryně Hecklerové v roce 1984 jsem měl přednášku pro skupinu gayů-byznsmenů z oblasti Twin Cities. Přišlo jich více než dvě stě a mnozí z nich vše odmítali; podle nich jsem ve veřejných prohlášeních celou záležitost kolem AIDS zveličoval.

Když mě konferenciér představoval, s nadšením a úlevou připomněl slova ministryně zdravotnictví, že brzy bude k dispozici vakcína a tato zdravotní krize, která gaye postihla, zanedlouho pomine. Skoro jako by říkal, že bych tam vlastně ani nemusel být.

Hned v úvodu přednášky jsem prohlásil, že slovům ministryně zdravotnictví docela jednoduše nevěřím. A dodal jsem, že podle mého názoru se dřív, než já půjdu do důchodu, účinné vakcíny proti AIDS nedočkáme – pokud se neobjeví nějaká nová technologie na způsob teleportace ve Star Treku. Z publika se ozvalo hlasité bučení a výkřiky. Několik lidí dokonce vstalo a odešlo. Věděl jsem, že to, co říkám, je veskrze dané vědeckými základy retrovirologie a epidemiologie. To ale nikoho nepotěšilo. Věděl jsem, že pokud lidé, před nimiž jsem stál, neuposlechnou volání po bezpečnějším sexu a osobní prevenci, mnozí z nich v následujících měsících a letech zemřou bolestivou smrtí. Byl to jeden z mých klasických okamžiků v roli „posla špatných zpráv“, ale důkazy žádnou jinou možnost nenabízely.

Roku 1985 se stát Minnesota stal prvním úředním orgánem na světě, který prohlásil infekci virem HIV za záležitost veřejného zdraví podléhající povinnosti hlášení. Už rok předtím Minnesota i některé další státní i místní zdravotní úřady zavedly povinnost hlásit AIDS, tedy naplno propuknuvší nemoc. Stál jsem tehdy v čele těchto opatření, jež byla součástí uceleného zdravotnického programu v reakci na infekci HIV; totéž bychom měli dělat – a také bychom to dělali – v případě každé vážné hrozící infekční nemoci. Osobám nakaženým virem HIV se po zavedení této povinnosti nicméně dostalo ujištění, že jejich zdravotní stav bude tajný, nestane se veřejně přístupnou informací a nebude o něm informován ani jejich zaměstnavatel. Mezi většinou lidí v gay komunitě však byl tento krok velice nepopulární.

Roku 2006 CDC doporučilo všeobecné testování na HIV, o což jsem se veřejně zasazoval už v polovině osmdesátých let – to byl další z kroků, kterým jsem si moc velkou oblibu nezískal. Až roku 2015 největší poskytovatelé zdravotní péče po celých USA, včetně těch v mém domovském státě Minnesota, začali plošně testovat každého ve věku osmnácti až čtyřiašedesáti let.

Dvacet let po oné první zmínce v *MMWR* oznámilo CDC, že jen ve Spojených státech zemřelo na AIDS téměř půl milionu lidí. Úředníci však stále psali, že „je důležité vyvinout vakcínu proti HIV, aby bylo možno potlačit globální epidemii“. Ve chvíli, kdy toto píší, pořád takovou vakcínu nemáme, navzdory neustálým slibům a nadějeplným výrokům zdravotních úřadů i výzkumníků z laboratoří. A není to tím, že by se málo snažili.

V roce 2014 podle odhadů žilo s nákazou HIV 36,9 milionu lidí po celém světě, většinou v subsaharské Africe. Odhaduje se, že ročně přibudou dva miliony nových případů a 1,2 milionu lidí na tuto nemoc zemře. Dnes se v subsaharské