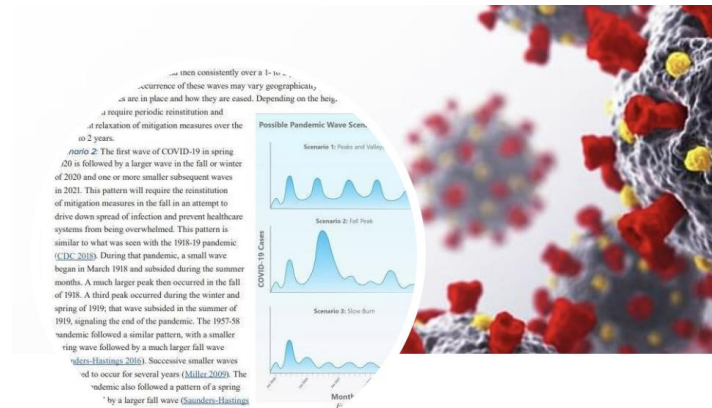


Diskrétní model a diskrétní informace

Lucia Houfková
autorka facebook stránky
COVID zápisky



COVID zápisky

sledující (12 tis.) • 0 sledují

Shrnutí

Na začátku epidemie nikdo z nás nevěděl, co nás čeká, a hodně lidí věřilo tomu, že 14 dní zůstaneme doma a vše bude opět ok. Během této doby jsem se vrátila diskrétním modelům časových řad, kde jsem už během března 2020 měla silné podezření, že tehdy zmiňované zplošťování křivky bude záležitost let a že po lockdownu přijde zase růst. Jenže se o tom nemluvilo a já hledala chybu v modelu. Chyba byla ale v časové ose oficiálně prezentovaných grafů, které diskrétně neukazovaly, co přijde po zrušení lockdownu, diskrétně neukazovaly, jak dlouho lockdown musí trvat a diskrétně zanedbávaly náklady lockdownu a to nejen finanční, ale i osobní na promarněném čase života zejména dětí a mladých lidí, u kterých riziko spojené s onemocněním covid bylo nízké. Vše se počítalo pouze na úmrtí v daném čase. Nežítí kvůli lockdownu bylo zanedbáno stejně jako se zanedbala současná hodnota nákladů spojených s "posunutím" epidemie do budoucna a nezohledňovalo se ani riziko toho, jaké očkování a kdy a jestli vůbec se v dostatečném množství povede vyrobit.

Díky velkému nasazení finančního a lidského kapitálu se povedlo v rekordně krátké době dostat na trh očkování, které se po krátkém testování velmi rychle nasadilo a nestandardně se doporučovalo/nutilo bez zohlednění individuálních benefitů a rizik. Klinické testy vakcín byly po 5 měsících na žádost výrobců vakcín předčasně ukončeny těsně předtím, než výrobci zveřejnili informace o rychlém mizení účinku vakcín, čehož si museli všimnout už dříve.... Mnoho informací zůstalo diskrétních, nebo se raději nezjišťovaly vůbec. Jiné informace zase sociální sítě začaly diskrétně mazat a omezovat dosah, aby se nemohly šířit mezi lidmi. Některé informace si cestu našly samy, jiné už nejspíš zjistit nepůjde.

Pohled Ministerstva zdravotnictví 1.4.2020

začátek
epidemie

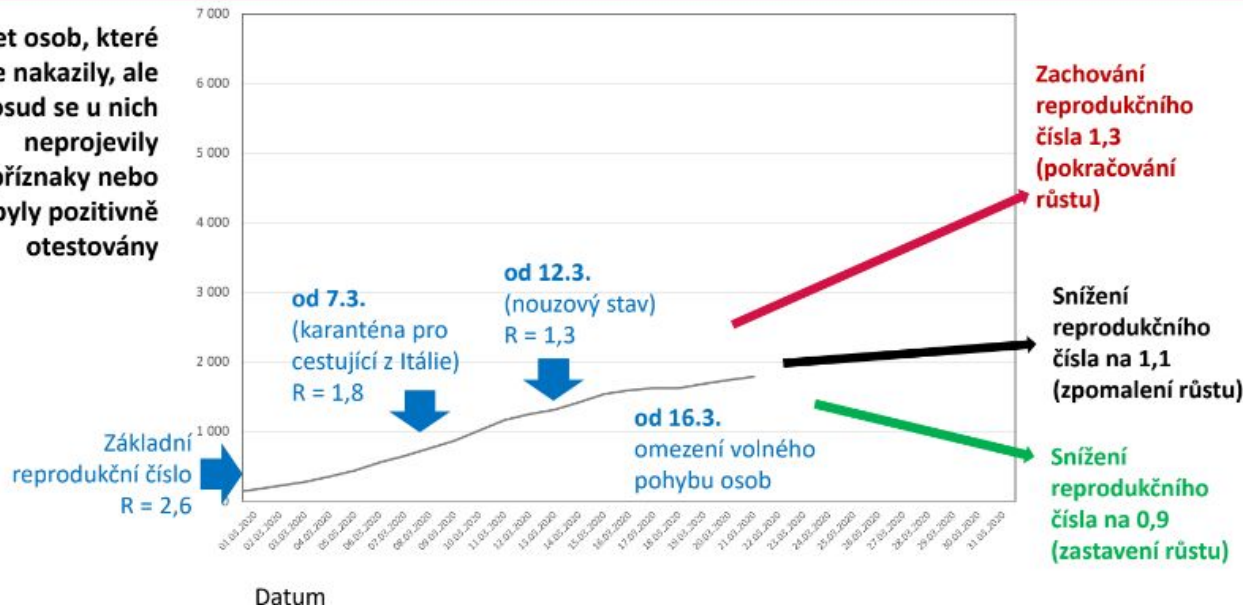
Modelované dopady opatření na vývoj epidemie

ONEMOCNĚNÍ
AKTUÁLNĚ



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Počet osob, které se nakazily, ale dosud se u nich neprojeví příznaky nebo nebyly pozitivně otestovány



Základní reprodukční číslo R_0 a SIRD model

Susceptible = náchylní k infekci

Infectious = infekční

Recovered = uzdravení

Dead = zemřelí na infekci

$$P_t(\mathbf{X}_t) = \begin{matrix} \text{"S"} \\ \text{"I"} \\ \text{"R"} \\ \text{"D"} \end{matrix} \begin{pmatrix} 1 - \alpha_t(I_t) & \alpha_t(I_t) & 0 & 0 \\ 0 & 1 - 1/\tau & (1 - \delta)/\tau & \delta/\tau \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix},$$

Infection fatality rate is $\delta \in [0, 1]$.

Expected time of infectiousness is $\tau > 0$ (before individual dies or recovers).

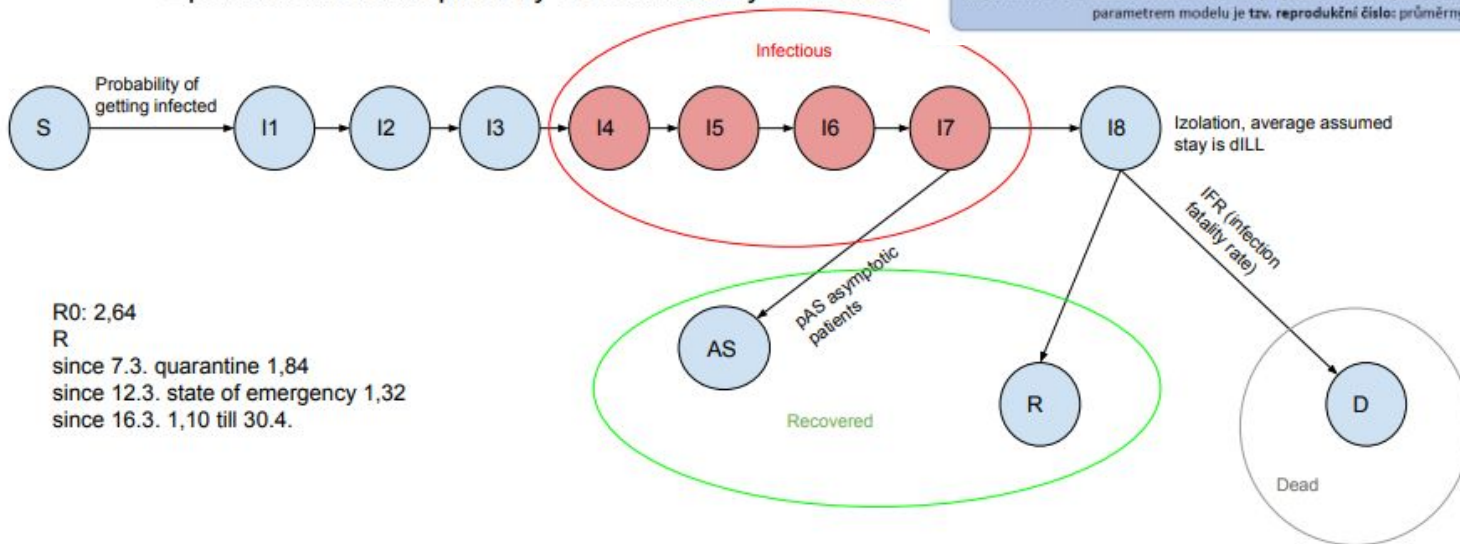
Základní reprodukční číslo R_0 je vlastnost nemoci = *kolik lidí nakazí jeden nakažený během průměrné infekční doby v průměrném počtu kontaktů za podmínky, že všechny kontakty jsou náchylné.*

$R_0 \approx$ počet infekčních dní * počet kontaktů za den * pravděpodobnost nákazy když nakažený potká náchylného

Diskrétní model

průběh nemoci

Epidemic Model inspired by Czech Ministry of Health



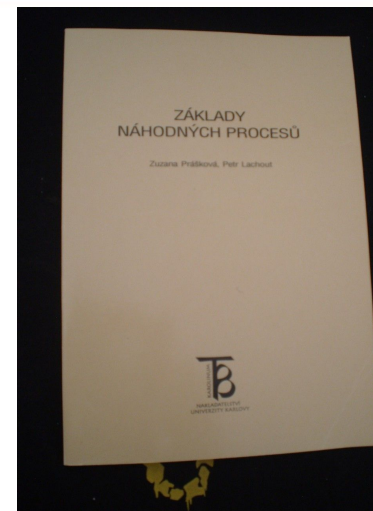
R0: 2,64
 R
 since 7.3. quarantine 1,84
 since 12.3. state of emergency 1,32
 since 16.3. 1,10 till 30.4.

Schéma stavového modelu



S – populace obyvatel bez onemocnění
 I_n – infikovaní pacienti n-tý den od infekce
 R_{sub} – nemocní pacienti nezachycení kvůli bezpříznakovému průběhu onemocnění
 R – nemocní pacienti zachycení testováním – potvrzené případy

Model predikuje průchod pacientů průběhem onemocnění, s definovanou délkou inkubační doby. Noví pacienti přicházejí do modelu importem nebo nákazou, končí se subklinickým průběhem nebo jako potvrzený případ (jediná přímo sledovaná charakteristika). Klíčovým parametrem modelu je tzv. reprodukční číslo: průměrný počet osob, které nakazí 1 nakažená osoba.



Nic těžkého, jen pár řádků v R...

```
epidemicMZ <- function(InitCond, Time, pAS, IFR, dInf, R0, Management=array(1,dim=Time), m=50){
  N = sum(InitCond)

  IndexInf = 5:8 # index of infectious states
  #InitCond[IndexInf]

  # m number of contacts in day, model is not sensitive to this parameter
  p = rep(R0/(length(IndexInf)*m),Time)
  C = rep(m,Time)* Management # number of average contacts limited by change in behaviour

  # dynamic states
  s = length(InitCond) # number of states
  State = array(dim=c(s,Time+1)) # states vector
  rownames(State) = names(InitCond)
  colnames(State) = paste("t", 0:Time, sep="")
  State[,1] = InitCond # initial conditions

  # dynamic transition matrix
  Tmatrix <- array(0,dim=c(s,s,Time))
  rownames(Tmatrix) <- colnames(Tmatrix) <- rownames(State)
  Amatrix <- Tmatrix

  # staticka pole
  Tmatrix[2:7,3:8,] = diag(6) # common way for all ill
  Tmatrix["I7","AS",] = pAS # asymptomatic patients (final state)
  Tmatrix["I7","IB",] = (1-pAS) # rest
  Tmatrix["IB","D",] = IFR/(1-pAS)/dInf # dead
  Tmatrix["IB","R",] = (1-IFR/(1-pAS))/dInf # recovered
  Tmatrix["IB","IB",] = 1-Tmatrix["IB","D",]-Tmatrix["IB","R",] # dummy state for lenght, average stay in IB is dInf
  Tmatrix["AS","AS",] = 1 # AS is final state (probably)
  Tmatrix["R","R",] = 1 # R is final state (probably)
  Tmatrix["D","D",] = 1 # D is final state
  # Tmatrix[,,1]

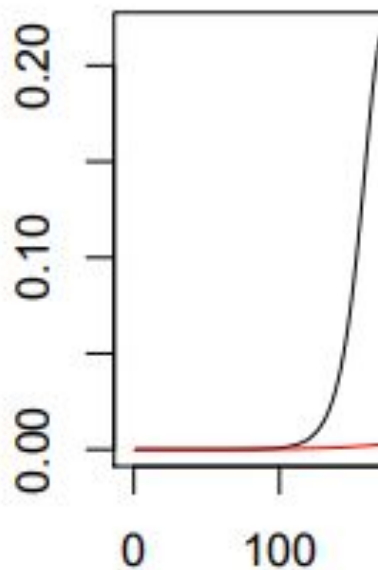
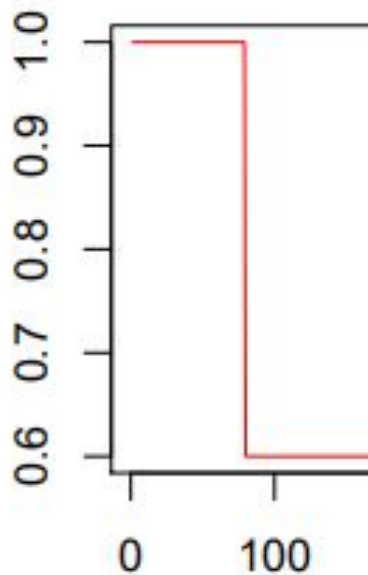
  # dynamicka pole
  for (i in 1:(Time)) {
    Infectious = sum(State[IndexInf,i])
    Tmatrix["S","I1",i] = 1 - (1 - p[i]*Infectious/(N-1))^C[i] # probability of getting infected
    Tmatrix["S","S",i] = 1 - Tmatrix["S","I1",i]
    State[,i+1] = State[,i]%*%Tmatrix[,,i]
    # matrix of absolute probabilities
    if(i == 1){Amatrix[,,1] = Tmatrix[,,1]} else {Amatrix[,,i] = Amatrix[,,i-1]%*%Tmatrix[,,i]}
  }

  # apply(Tmatrix[,,],c(1,3),sum) # test souctu
  # apply(Amatrix[,,],c(1,3),sum) # test souctu
  # Amatrix[,,Time] # matice prechodu na konci, pravdepodobnost pri nakazeni by mela byt vzdy IFR

  res = list()
  res$State = State
  res$Susceptible = State["S",]
  res$CumCases = N-State["S",]
  res$Infectious = apply(State[IndexInf,],2,sum)
  res$InfectiousNames = rownames(State)[IndexInf]
  res$Asymptotic = State["AS",]
  res$Recovered = State["R",]
  res$TotalDeaths = State["D",]
  res$NewDeaths = State["D",]- c(0,State["D",-Time])
  res$NewCases = c(NA,State["S",-Time]) - State["S",]
  res$Tmatrix = Tmatrix
  res$Amatrix = Amatrix
  res$Management = Management
  res$Time
  res
}
```

SIR pohled datových vědců na jaře 2020

14 dní to vydržíme ... a pak ještě trochu (grafy vyrobeny 4.4.2020)



Infectious Proportion

a zabráníme
exponenciálnímu
růstu

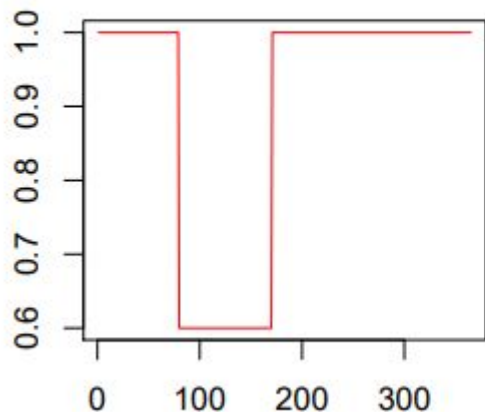
černá bez opatření

červená omezení
kontaktů na 60%

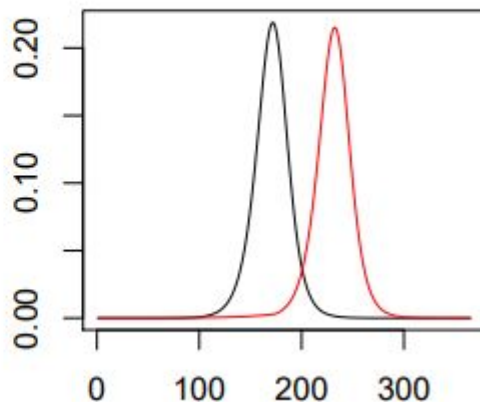
Můj stejný SIR pohled na jaře 2020 jen o “kousek” delší

lockdown příliš brzy

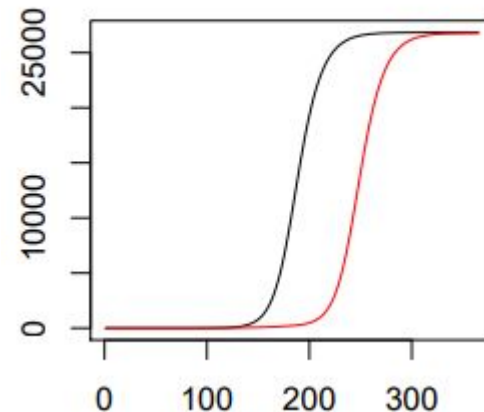
R0 = 2.2 limited 80 + 90



Infectious Proportion



Dead, IFR = 0.003

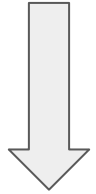


omezení kontaktů na 3 měsíce od 80. dne

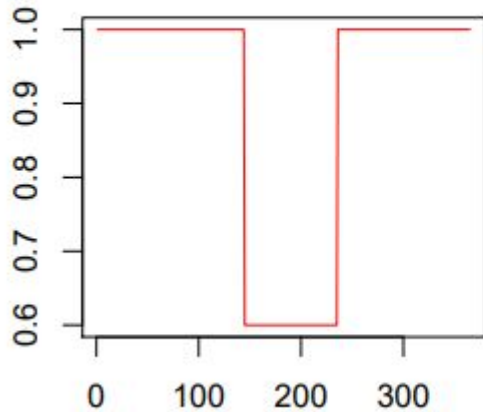
lockdown v pravý čas

I v SIR modelu opatření mají smysl...

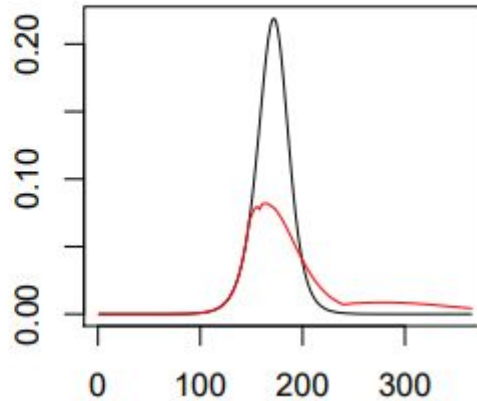
... ale až během rozběhlé epidemie, ne před ní



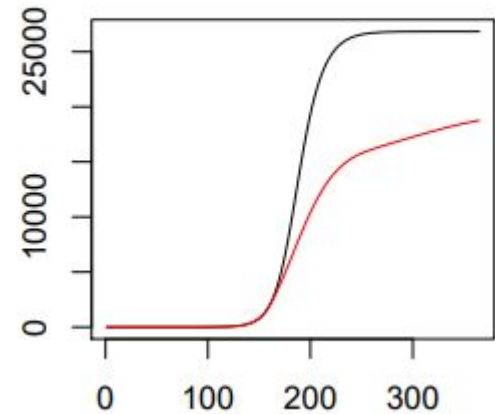
$R_0 = 2.2$ limited 145 + 90



Infectious Proportion



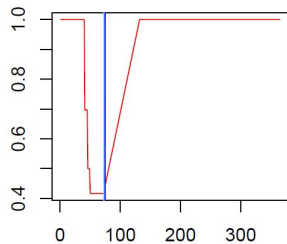
Dead, IFR = 0.003



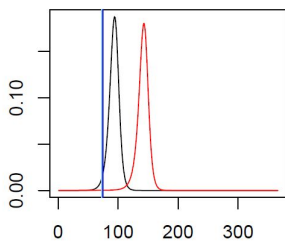
omezení kontaktů na 3 měsíce od 145. dne

Hledání neznámého času...

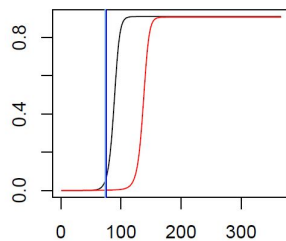
$R_0 = 2.64$ limited since 41



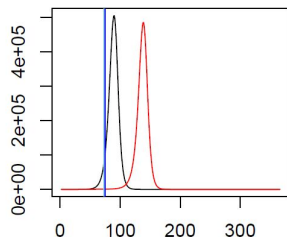
Infectious Proportion



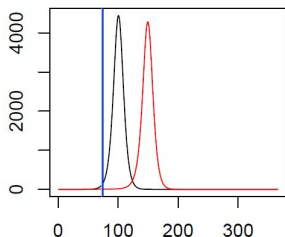
Cummulative Proportion



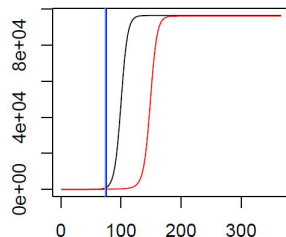
New Cases



New Deaths



Dead, IFR = 0.01



Úkol:

Známe průběh omezení kontaktů a víme kolik je úmrtí a máme předpokládanou IFR a R_0 .

Chceme odhadnout čas v epidemii.

R_0 : 2,64

R

since 7.3. quarantine 1,84

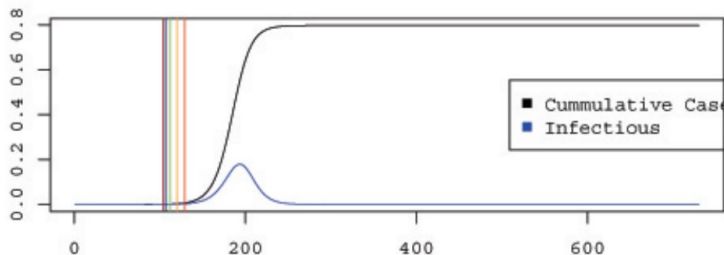
since 12.3. state of emergency 1,32

since 16.3. 1,10 till 30.4.

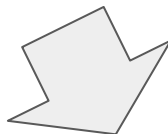
Pozn.: model byl spočítán 13.4.2020

Hledání neznámého času, když je nejistota ohledně IFR

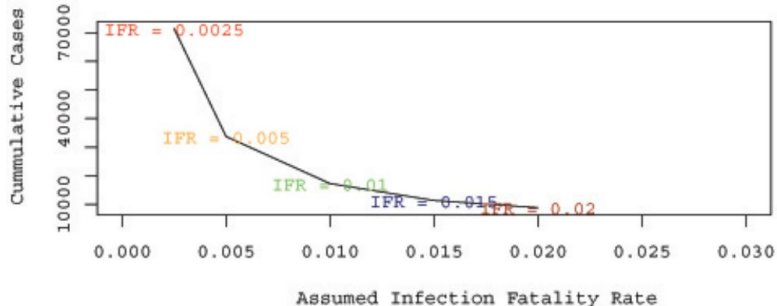
Epidemic Model with $R_0 = 2$



Odhad času v epidemii se pro různé IFR na základě tehdy dostupných dat významně neliší.



25 Observed Deaths



Už tehdy bylo jasné, že je moc brzy a zastavit to je vysoce nepravděpodobné.



Lucia Houfkova • You
Head of Finance and Operations
3yr • Edited •

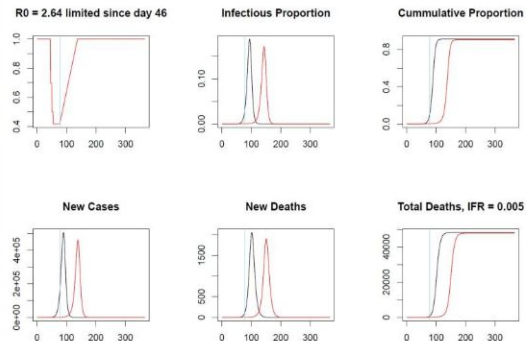
Taking measures in pandemic costs a lot. Taking stricts measures too soon can lead to the situation, when we pay a lot just for postponing the real problem that is still ahead of us and effect on total outcome in the end is negligible.

Graphs are inspired by the state model of CZ Ministry of Health (published online), just the model horizon is longer than 30.4.2020. Measures in epidemic are modeled via limiting total contacts as shown on the top left graph, blue line is where we are in measures (gradual release of measures during two months is assumed) and where 119 deaths are observed in the model with epidemic measures taken into account (red lines, black lines is model without measures) assuming infection fatality rate of 0.5%.

Now in CZ the healthcare to noncovid patients is limited, health workers are tired already even though the hospitals are relatively empty, unemployment is on the rise and government spending is exploding while the government income is falling.

A lot of people will be harmed by the epidemic measures and I am afraid there could be more victims to it than people saved.

On graphs is just a model, of course it depends on parameters and assumptions.



18.5.2020



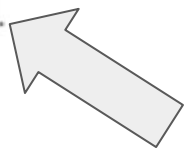
COVID zápisky

18. května 2020 · 🌐

Když zavřeme oči, problém zmizne.

Přitom jsme si pouze draze zaplatili posunutí problému a k řešení blíže nejsme ...

Podle mě COVID krize teprve začíná.



COVID jsme “zastavili”



Covid krize je za námi,
prohlásil Vojtěch



COVID zápisky

18. říjen 2020 · 🌐



ČT24 ✓

43 min · 🌐



Vládě podle Jana Hamáčka chyběla data a odvaha k tomu, aby 1. září nechala zavřené školy a na 14 dní zavedla totální lockdown. Virus by pak podle něj zmizel.



COVID “zastavíme” znovu

4.3.2021

COVID “zastavíme”
potřetí



COVID zápisky

4. března 2021 · 🌐



Vrchní bachař **Jan Hamáček** poslal 30000 hlídačů na lidi odvažující se vyjít z domu. Hlídači tak třeba vyhání děti z hřišť a kontrolují běžkaře, že si napsali na běžkování správný papír. Neuvěřitelná demonstrace síly za naše peníze.

13.3.2021

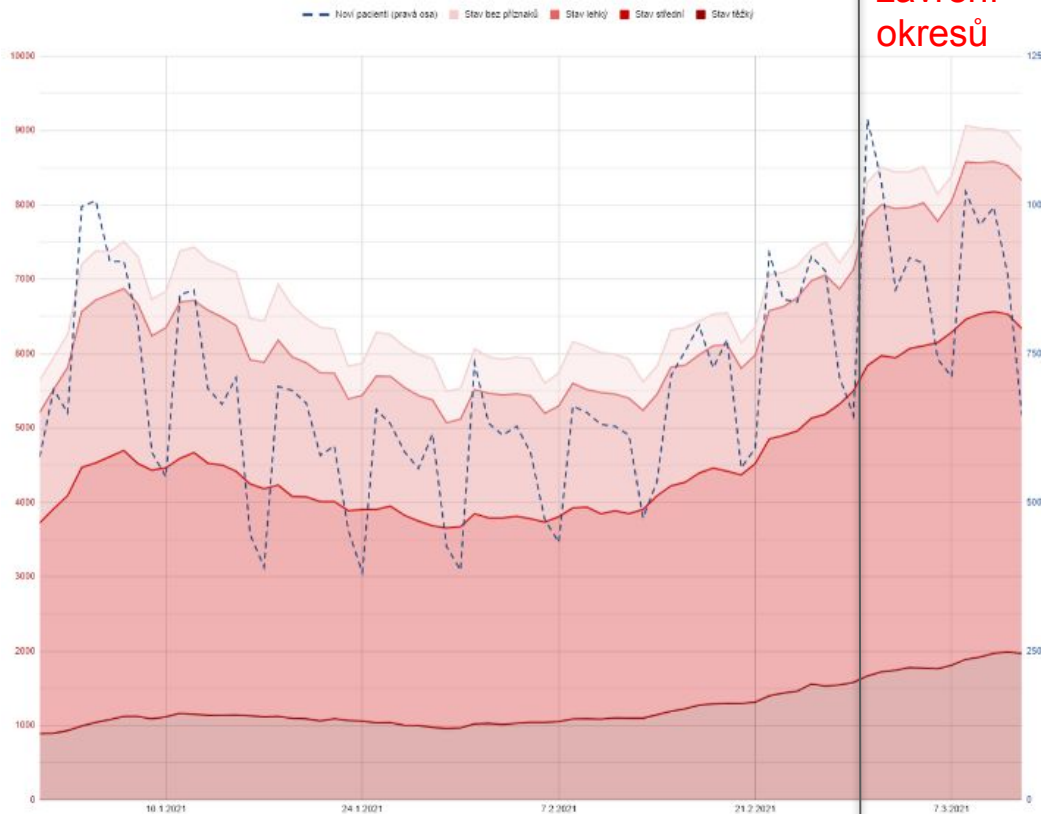
“zastavili” jsme to

U nových hospitalizací týdenní přírůstky kulminovaly 1.3.2021 (tj. den, kdy začalo zavírání okresů a obcí ...). Průměrné týdenní nové hospitalizace klesají od 7.3.2021.

Týdenní přírůstky celkového počtu hospitalizací kulminovaly 2.3.2021 a od té doby klesají, pořád ale jsou kladné. Týdenní průměry počtu hospitalizovaných tedy ještě neklesají.

Týdenní přírůstky pacientů ve vážném stavu klesají od 2.3.2021. Celkové absolutní počty poslední dny vypadají na stagnaci, ale jak jsem psala, na hodnocení posledních dní je potřeba pár dní počkat, až se doplní všechna data.

Přehled hospitalizací



2.4.2021



COVID zápisky

2. dubna 2021 · 🌐



Britská mutace už byla v ČR velmi rozšířená v první polovině února, tedy více než 14 dní před tím, co uzávěra okresů začala.

Uzávěra okresů tedy na zpomalení průběhu britské mutace jen stěží mohla mít nějaký zásadní vliv.

Jak je možné, že to Smejkalovi ČT24 baští i s navijákem? Kde je nějaká kritičnost a ověřování tvrzení?

...informuje

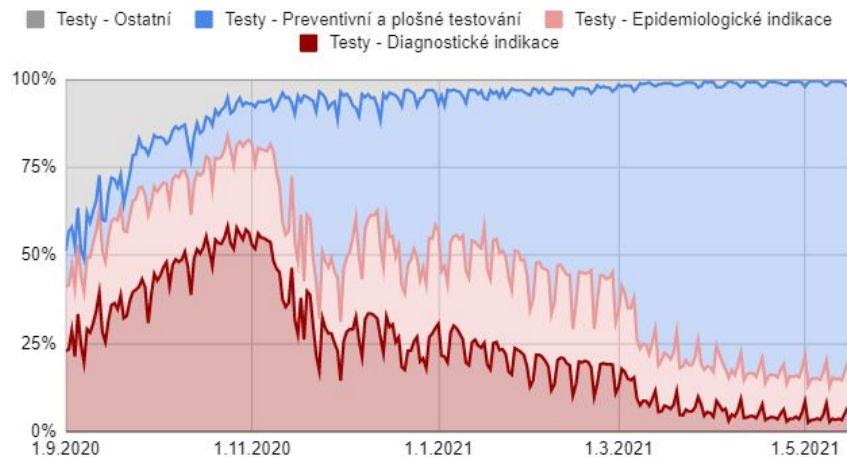
16.5.2021

Když se podíváme na horní obrázek, tak cca 20% testů tvoří testy diagnostické a epidemiologické indikace. Tyto testy ale dle spodního obrázku detekují cca 80% pozitivních.

Co je také na obrázku vidět je, že obrovský nárůst podílu preventivního testování od 1.3.2021 jasně patrný na horním obrázku, není na spodním obrázku ani poznat.

preventivní testování “funguje”

Podíl provedených testů dle indikace



Podíl pozitivních dle indikace testu



16.10.2021



COVID zápisky

16. října 2021 · 🌐



Tenhle pán už zase mele svoje rozумы. Co mi zvedlo náladu, jsou komentáře lidí. Myslím, že už začínají vidět, jak byli napáleni a jak to pokračuje dál. Navrhovat testování a vynechávat očkované je podřezávání si větve na které sedí. Copak mu to nedochází? Lež má krátké nohy, učí se už ve školce. 180 dní po očkování jsou lidé ve větším riziku nákazy než 180 dní po pozitivním PCR testu. On to neví? Nebo hraje svoje hry?

**testování se “osvědčilo”,
tak znova ať to stojí,
co to stojí! Ale jen pro
neočkované.**

24

**„Doporučujeme v ohniscích epidemie
opět zavést plošné testování ve školách
a ve firmách, a to zejména pro osoby,
které jsou buď neočkované, nebo
neměly v posledních 180 dnech
pozitivní PCR test.“**

Mezioborová skupina pro epidem. situace
stanovisko k vývoji epidemie

6.11.2021 Cenzura FB dostala i mě



Váš příspěvek porušuje naše zásady komunity týkající se dezinformací, které by mohly způsobit fyzickou újmu

Tento příspěvek vidí jen lidé, kteří spravují stránku COVID zápisky.

Podporujeme svobodu projevu, ale nedovolujeme nepravdivé informace o onemocnění COVID-19, které by mohly přispět k fyzické újmě.

Opakované porušování našich zásad komunity může vést k dalším omezením účtu.

[Přečtěte si víc o aktualizacích v našich zásadách.](#)



COVID zápisky

2 d · 🌐

Portugalsko má naočkováno 89% populace (87%



Zpráva od podpory



Informace o příspěvku uživatele Lucia Houfkova

Tento příspěvek vidí jen lidé, kteří spravují tuto stránku.



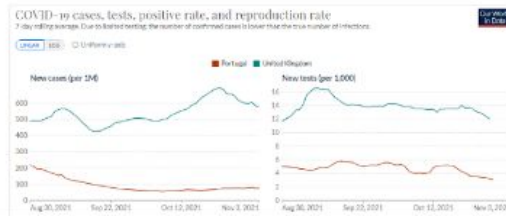
COVID zápisky

2 d · 🌐

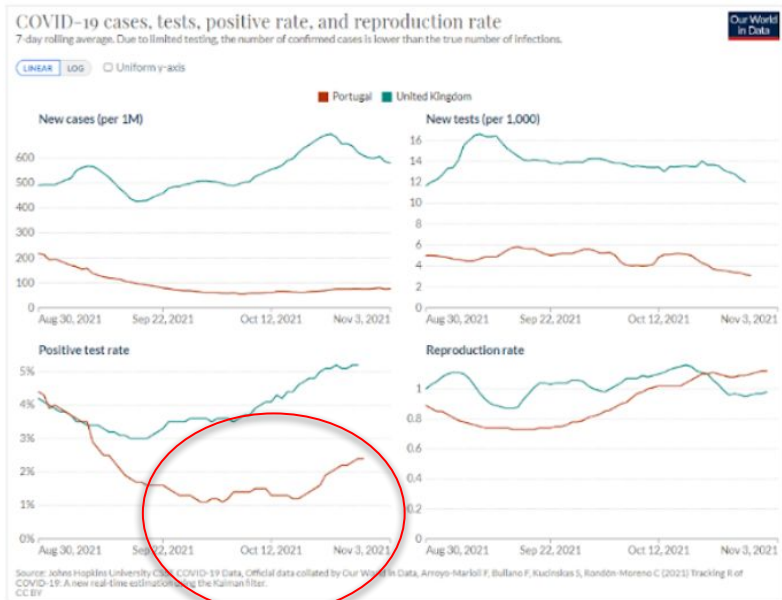
Portugalsko má naočkováno 89% populace (87% plně) a také se otáčí nahoru, je to vidět na pozitivitě testů, která roste. Jaký bude další vývoj uvidíme. Věřím tomu, že na hospitalizacích a úmrtích efekt vidět bude.

Očkování je slabá zbraň na zastavení šíření. To ale nemusí být špatná zpráva, pokud si očkování po setkání s virem vytvoří bezpečněji širokou imunitu.

Jedna věc je jasná, s virem se potká každý. Nechystá se odejít. A my to budeme muset akceptovat.

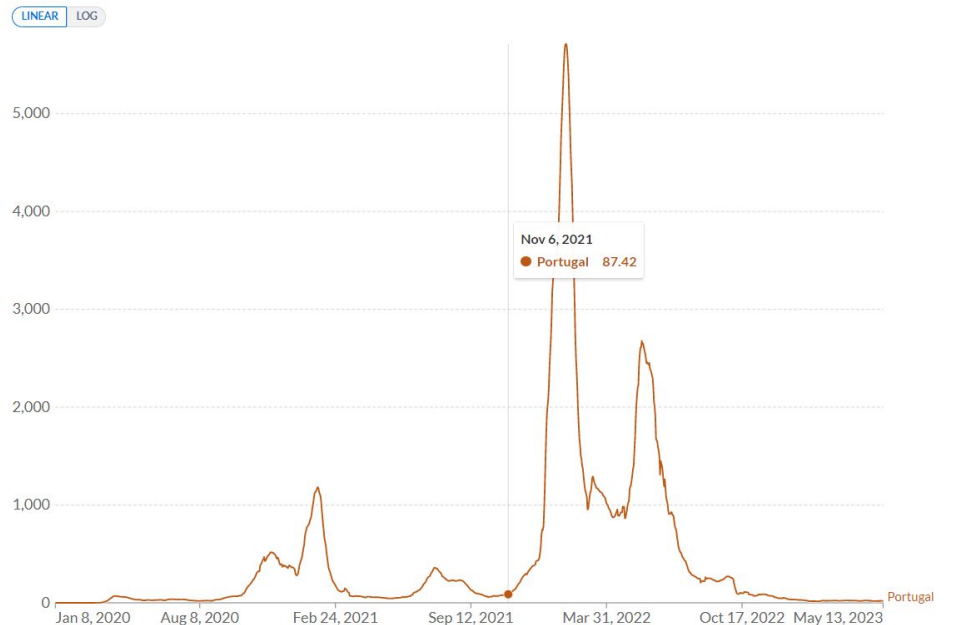


Detail pozitivity testů z “dezinformačního” příspěvku



Portugalsko bylo na cestě
“nahoru” tehdy už cca 14 dní.

Daily new confirmed COVID-19 cases per million people
7-day rolling average. Due to limited testing, the number of confirmed cases is lower than the true number of infections.



10.11.2021



COVID zápisky

10. listopadu 2021 · 🌐

Fascinuje mě, jak média ale i odborníci sami dělají ze studií závěry, které v nich nejsou.

Studie

“Závěry: V této průběžné analýze údajů ze sledování 6,2 milionu osob, které obdržely 11,8 milionu dávek mRNA vakcíny, nebyla míra výskytu 23 závažných zdravotních následků u osob 1 až 21 dní po očkování významně vyšší ve srovnání s podobnými osobami 22 až 42 dní po očkování.

Věda 24 ...informuje



Věda 24

9 h · 🌐



6,2 milionů lidí? A není to málo, Antone Pavloviči?!



CT24.CESKATELEVIZE.CZ

Studie šesti milionů lidí potvrdila, že vakcíny na principu mRNA jsou bezpečné

11.11.2021 **cenzura se týká nejen mě**



COVID zápisky

11. listopadu 2021 · 🌐



Svět se zbláznil. Za dezinformátory je označováno čím dál více odborníků, zatímco odborníci bez odborné činnosti hlásající nepodložená tvrzení jsou vystavováni všude možně.

Označit za dezinformátora Cochrane Collaboration je už ale fakt komické.

Cochrane Collaboration je nezávislá nezisková nevládní organizace založená roku 1993. Sdružuje již přes 30 000 odborníků z celého světa, kteří provádějí nezávislé lékařské testy, studie a metaanalýzy.[1] Publikovány pak jsou v Cochrane Library. Od roku 2011 organizace oficiálně spolupracuje s WHO.

Can't @mention

cochraneorg can't be @mentioned because it has repeatedly posted content that goes against our Community Guidelines on false content about COVID-19 or vaccines.

OK

[Learn More](#)

25.11.2021



COVID zápisky

25. listopadu 2021 · 🌐



Nejvíce mě překvapuje, kolika lidem neustálé změny vyjádření vůbec nijak nevadí, přitom téměř vše, co jsme se od vlády dozvěděli, už neplatí. Kam se ještě posuneme?

Moving target

vláda “mění” informace



Babiš: EK doporučila platnost certifikátu 9 měsíců a schválila vakcínu pro děti od 5 let · ČTK

Očkování dvěma dávkami má platit jen devět měsíců

Dnes 17:07 · Aktualizováno Dnes 17:48
ČTK

1.2.2022

covid pasy "funguji"



8.5.2022 další cenzura



COVID zápisky

8. května 2022 · 🌐

Cenzura facebooku je šílená. Jsem na černé listině.

Poprvé jsem před půl rokem sdílela, že velmi proočkované Portugalsko, dáváno nám tehdy za vzor, otáčí trend nahoru, což bylo vidět v datech. Skutečně se tak stalo.

Moje druhé provinění je, že jsem dva měsíce zpátky sdílela překlad části článku o vědecké práci z Daily Mail, který za nějakou dobu mírně upravili a doplnili.



Stránka má nějaké problémy

Porušení zásad komunity

Když obsah na stránce porušuje naše zásady komunity, můžou jí hrozit omezení.



Lucia Houfkova sdílel(a) jako stránka příspěvek, který porušoval naše pravidla

2 měs. · Sdíleno v kanálu příspěvků



Odebráno Facebookem · 2 týd.



Správce nesouhlasil s tímto rozhodnutím · 2 týd.



Lucia Houfkova sdílel(a) jako stránka příspěvek, který porušoval naše pravidla

6 měs. · Sdíleno v kanálu příspěvků



Odebráno Facebookem · 6 měs.



Správce nesouhlasil s tímto rozhodnutím · 6 měs.

14.8.2022

CDC “mění” informace



COVID zápisky

14. srpna 2022 · 🌐

Vždycky jsem si myslela, že fakt je něco, co je dostatečně ověřené a prokázané. Jenže covid to změnil. Faktem se stalo to, co říká dostatečně velká instituce. Poukazování na to, že některá nová fakta nejsou dostatečně ověřená a prokázaná, se stalo porušováním zásad komunity s trestem banu, mazání a zařazení k dezinformátorům.

Facts About mRNA COVID-19 Vaccines

mRNA COVID-19 vaccines cannot give someone COVID-19 or other illnesses.

- mRNA vaccines do not use any live virus.
- mRNA vaccines cannot cause infection with the virus that causes COVID-19 or other viruses.

They do not affect or interact with our DNA.

- mRNA from these vaccines do not enter the nucleus of the cell where our DNA (genetic material) is located, so it cannot change or influence our genes.

The mRNA and the spike protein do not last long in the body.

- Our cells break down mRNA from these vaccines and get rid of it within a few days after vaccination.
- Scientists estimate that the spike protein, like other proteins our bodies create, may stay in the body up to a few weeks.

...

Aktuálně zmizl ze stránek CDC tento fakt:
“MRNA a protein spike se v těle dlouho neudrží. Naše buňky mRNA z těchto vakcín rozloží a zbaví se jí během několika dní po očkování. Vědci odhadují, že protein spike, stejně jako jiné proteiny, které naše tělo vytváří, může v těle zůstat až několik týdnů.”

16.8.2022

Ministerstvo zdravotnictví
za naše peníze



Zdraví přeje připraveným:

**„Očkujeme se
pro život
beze strachu.“**

Registrujte se na 4. dávku očkování
proti covidu-19 na www.ceskoockuje.cz.

14.9.2022



COVID zápisky

14. září 2022 · 

Dánsko končí s očkováním lidí do 50 let



Dánský zdravotní úřad informuje o
pár dní později

11.1.2023



COVID zápisky

11. ledna v 16:18 · 🌐

...
"Další odhalení ze série Twitter files je tady a odhaluje cenzuru a spolupráci Twitteru se společností Pfizer. Bývalý šéf amerického Úřadu pro kontrolu potravin a léčiv (FDA), zástupce představenstva a akcionář společnosti Pfizer Scott Gottlieb se skrze lobbisty pokusil cenzurovat vlákno, které staví přirozenou imunitu nad očkování.

Twitter pustil novináře domů



Další odhalení ze série Twitter files je tady a odhaluje cenzuru a spolupráci Twitteru se společností Pfizer. - Shutterstock

3. 1. 2023

Nemohla jste přidávat příspěvky ani komentáře na 24 hod.

Proč byl váš účet omezen?

Část vašeho obsahu v uplynulém roce nebyla v souladu s našimi zásadami komunity.

Pozor na Futuramu! V Kanadě vám ale eutanázií mohou i nabídnout!



Zpráva od podpory



Dnes v 14:57

Informace o vašem příspěvku

Váš příspěvek nikdo jiný nevidí.

**Lucia Houfkova**

1 min. · 🌐



futurama.fandom.com

Suicide Booth**Angelika Bazalová**

2. leden · 🌐



31letá žena z Toronta, řekla, že požádat si o eutanasii bylo „překvapivě mnohem jednodušší“ než se snažit najít si byt..... "Nechci zemřít, ale ještě víc nechci být bezdomovec" řekl novinářům 54 letý pan Farsoud..... Jeden z veteránů uvedl, že mu byla eutanasie aktivně nabízena místo léčby posttraumatického stresu, další dostal nabídku na asistovanou sebevraždu místo rampy pro invalidní vozík....

**Lucia Houfkova**

Ve Futuramě to už věděli...

https://futurama.fandom.com/wiki/Suicide_Booth**Suicide Booth**

futurama.fandom.com

1 min. To se mi líbí · Odpovědět

<https://www.wsj.com/articles/maid-in-canada-whats-behind-the-euthanasia-scandal-suicide-rent-trudeau-mental-illness-eq-ua-rights-11672397399>