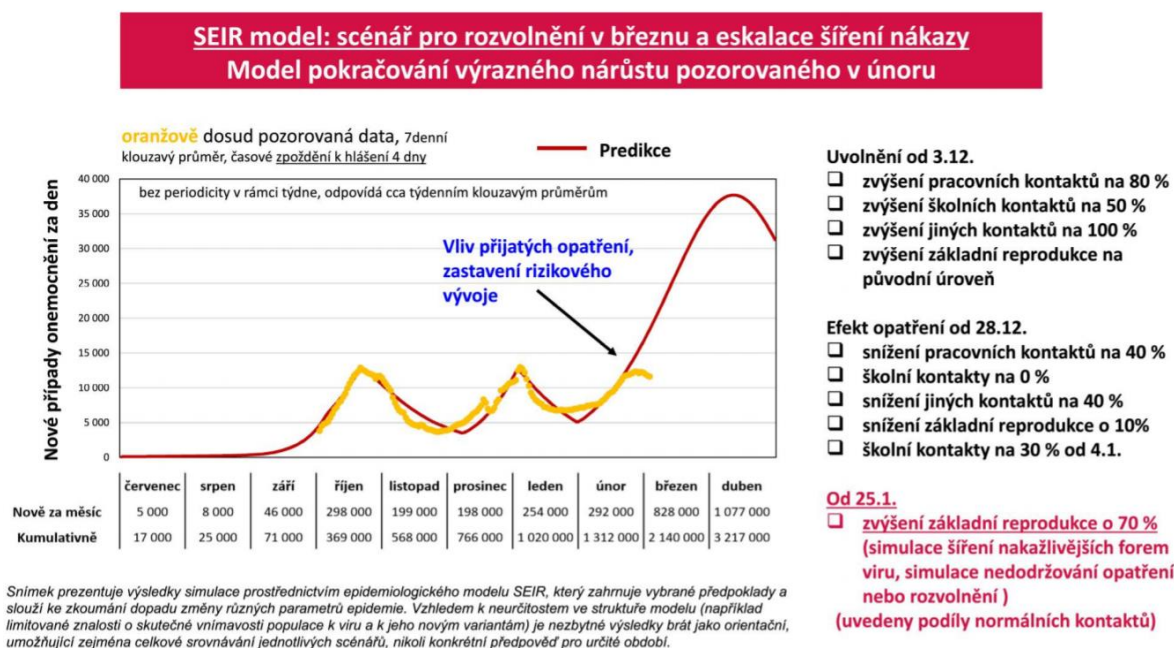


Vyhodnocení efektu vládních opatření v podání ÚZIS část I (nenaplnění černého scénáře)

Ondřej Vencálek: Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc
Arnošt Komárek: Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova, Praha
Stanislav Katina: Přírodovědecká fakulta, Masarykova Univerzita, Brno
Gejza Dohnal: Fakulta strojní, České vysoké učení technické, Praha

Dne 22. 3. 2021 předložilo Ministerstvo zdravotnictví ČR vládě a posléze i poslancům a senátorům Parlamentu ČR analytickou zprávu vývoje epidemie COVID-19 a efektu opatření přijatých 1. 3. 2021. V několika krátkých příspěvcích chceme širší veřejnosti vysvětlit, v čem je tato analýza zavádějící.

Odborná skupina České statistické společnosti dlouhodobě upozorňuje na nesprávný postup používaný ÚZIS k doložení efektu vládních opatření pomocí nesprávného použití predikčních modelů a “nenaplnění černého scénáře”. Tento postup vychází z “černého scénáře” - předpovědi velmi vysokého počtu nově nakažených v blízké budoucnosti. Když se pak tento scénář nenaplní, je to interpretováno jako (pozitivní) efekt opatření¹. ÚZIS použil tento postup i tentokrát, viz následující obrázek z prezentace.



Model, který poskytne žádanou predikci, ÚZIS nazývá [model pro dlouhodobé predikce](#). Tento model má mnoho parametrů, které se navíc v čase mohou měnit. Tím je umožněno, aby poměrně dobře popisoval minulost a budil tak klamné zdání, že je schopen také dobře predikovat budoucnost. Širší veřejnost si bohužel není vědoma toho, že model dobře popisující minulost může být naprosto nevhodný k predikcím.

¹ Mírně modifikovaný postup lze použít také k důkazu negativního vlivu rozvolňování. V takovém případě stačí udělat predikci příliš optimistickou a její selhání pak dát do souvislosti s rozvolněním.

Budoucí hodnoty parametrů modelu, které určují podobu predikce, nikterak nemusí souviset s hodnotami minulými. Zde si například autoři predikce dovolili předpokládat zvýšení základní reprodukce o 70 % (červený text na slajdu vpravo dole). Tento *bezprecedentní* nárůst, se kterým predikce počítá, je vysvětlován šířením tzv. britské mutace. Je dobré všimnout si drobných nekonzistencí: v úvodu téže prezentace je očekáván efekt vzrůstu reprodukčního čísla vlivem šíření britské mutace o 40 až 50 %, a to při úplném převládání této mutace, ke kterému však dochází postupně a to v řádu měsíců. Tato drobná nekonzistence je vysvětlována očekávaným “nedodržováním opatření či rozvolněním”, proto se počítá s vyšší - arbitrárně zvolenou hodnotou 70 % (Mohlo to být taky 80 % nebo 60 %). Pro zohlednění rozvolňování a dodržování opatření jsou však v modelu jiné parametry určující pokles či vzrůst množství kontaktů.

V tom je jeden z problémů modelu, respektive jeho použití: dává prostor pro různé výklady reality. Stabilní počty nově nakažených mohou stejně dobře znamenat, že číslo R roste, ale kontakty se omezují, nebo naopak, že je kontaktů víc, ale R klesá, ale je tu také třetí možnost, že R i kontakty jsou stabilní. A je třeba zmínit, že ve skutečnosti nepozorujeme počty nakažených, ale počty pozitivně testovaných, které se mohou měnit v závislosti na míře testování.

Střízlivější pohled na výše uvedený slajd by vypadal takto: predikce vycházela z předpokladu bezprecedentního skokového zhoršení situace. Tato predikce nevyšla.

Interpretovat selhání predikce jako důkaz efektu opatření je nepřipustné. Nebylo by to možné dokonce ani tehdy, kdyby model už v minulosti prokázal svou schopnost něco predikovat, což není případ modelu pro dlouhodobé predikce používaného ÚZIS. Selže-li predikce, vždy se ptáme, co bylo příčinou tohoto selhání? A pokud na tuto otázku existuje více odpovědí (byť různě věrohodných), je nepřipustné si arbitrárně vybrat jen jednu z nich a vydávat selhání predikce za “důkaz efektu vládních opatření”. **Tentokrát se o tom přesvědčili i odborníci ÚZIS, neboť ke změně trendu vývoje, a tedy k selhání oné divoké predikce, došlo ještě dříve, než se efekt vládních opatření mohl projevit,** jak dokládá následující graf. Vliv opatření z 1. 3. se mohl začít projevovat až kolem 9. - 10. 3. (inkubační doba + časové zpoždění klouzavého průměru), kdy však pokles již několik dní probíhal. Tuto podstatnou informaci však v prezentaci ÚZIS nenajdeme.

Počet osob s nově prokázaným onemocněním COVID-19

