



UNIVERZITA
KARLOVA

Vzdělávání 21

Vzdělávání na základních a středních školách v kontextu pandemie COVID-19

Reflexe zkušeností a vybraná doporučení

29. 9. 2020

(Aktualizace 15. 10. 2020)

Autoři:

doc. Mgr. Cyril Brom, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta UK

Mgr. Tereza Hannemann, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta UK

prof. PaedDr. Radka Wildová, CSc., Pedagogická fakulta UK

Mgr. Bohumil Kartous, Ph.D., Pražský inovační institut

PhDr. Ondřej Andrys, MAE, MBA, MPA, Česká školní inspekce

think-tank Vzdělávání21

Odborní konzultanti:

doc. RNDr. Jan Konvalinka, CSc., Přírodovědecká fakulta UK

MUDr. Petr Smejkal, IKEM

Jednou z oblastí, které byly **pandemií SARS-CoV-2** zasaženy velmi významně, je školní vzdělávání. Většina zemí, které se s pandemií potýkají, přijala na jaře opatření omezující běžný provoz škol a školských zařízení (dále jen „školy“). V České republice (dále i „ČR“) došlo s platností od 12. 3. 2020 z nařízení vlády k zákazu osobní přítomnosti žáků v základních a středních školách a zákazu osobní přítomnosti studentů ve vyšších odborných a vysokých školách¹. S různými výjimkami, umožňujícími prezenční vzdělávání vybraných skupin žáků a studentů přímo ve školách, trval tento stav do 30. 6. 2020.

Vláda původně deklarovala, že ve školním roce 2020/21 nebude přistupovat k plošným opatřením v podobě uzavírání škol. Prvotní odhady vývoje pandemie se však ukázaly být příliš optimistické, a tento slib nebylo možné dodržet ani v případě **základních a středních škol**. Přestože zřejmě během podzimu dojde k znovuotevření některých stupňů škol, pandemie SARS-CoV-2 tím nezmizí. Naopak, je zjevné, že bude zásadním způsobem ovlivňovat **celý školní rok**.

Think-tank Vzdělávání21, ustanovený rektorem Univerzity Karlovy, proto zvolil jako téma svého prvního odborného veřejného výstupu **analýzu současného stavu poznání o viru SARS-CoV-2 v kontextu počátečního vzdělávání** a z ní vyplývající nástin kroků, které mohou usnadnit průběh školního roku 2020/21 na základních a středních školách. Cílem textu je poukázat na celková rizika školního vzdělávání v době probíhající pandemie, a zároveň poskytnout řízení českého vzdělávacího systému **doporučení**, která **vycházejí z dosavadní znalosti** jejího průběhu. Think-tank Univerzity Karlovy Vzdělávání21 tak chce tímto dokumentem přispět k celkové debatě o možnostech snižování dopadů pandemie COVID-19 a na základě analýzy vybraných relevantních dat a z nich vycházejících doporučení pomoci vzdělávacímu systému České republiky co nejlépe zvládnout aktuální školní rok.

První část textu se zaměřuje na zdravotní a epidemiologický pohled na SARS-CoV-2 v kontextu škol a vzdělávacího procesu, přináší inspiraci z několika zahraničních „Manuálů pro začátek školního roku“ a komentuje vybrané dopady zákazu osobní přítomnosti žáků ve školách v ČR na jaře 2020. Druhá část textu obsahuje několik organizačně-řídících i metodických doporučení.

¹ V dokumentu je na různých místech volně užíváno také spojení „uzavření škol“ apod., jakkoli vládní opatření z jara 2020 směřovala k zákazu osobní přítomnosti žáků a studentů ve školách. Pro účely dokumentu však není nezbytné usilovat v tomto směru za každou cenu o terminologickou přesnost, která někdy může být na úkor srozumitelnosti.

I. Zdravotní a epidemiologický pohled na SARS-CoV-2 v kontextu základních a středních škol

(Tato část reflektuje stav k druhé polovině září 2020.)

1. Primární zdravotní dopady SARS-CoV-2

Průběh onemocnění COVID-19 je většinou mírný u dětí² a mladých lidí, avšak může být těžký až smrtelný u osob s rizikovými faktory. Také je třeba nepodceňovat riziko dlouhodobých následků onemocnění, a to ani u osob s mírným průběhem onemocnění.

- Průběh onemocnění COVID-19 u dětí a mladých lidí ve věku 3-18 let je obecně mírnější než u dospělých, výrazně nižší je jejich hospitalizace i mortalita.³
- Mortalita prudce stoupá zhruba od věku 60 let^{3,4}; do této kategorie spadá přibližně 10 % učitelů v ČR⁵ (odhlížíme nyní od faktu, že těžké průběhy onemocnění COVID-19 jsou primárně spjaté s komorbiditami, jimž je věk pouze korelátem).
- Ačkoli se určité kmeny SARS-CoV-2 postupně mohly stát méně virulentními⁶; studií, které vztahují mutace viru ke klinickým příznakům, je zatím minimum. Přes léto byl v ČR pozorován nižší počet pozitivně testovaných a slabší průběhy onemocnění než jaře, tento fakt lze ale dobře vysvětlit faktory, jako jsou příznivý účinek ultrafialového záření v létě nebo nižší průměrný věk pozitivně testovaných v létě než na jaře (další důvody viz [7]).
- Opakovaně se objevují zprávy o pacientech, a to i z mladších věkových skupin a s lehkými průběhy, jimž COVID-19 způsobil dramatické dlouhodobé následky, kvůli kterým se nemohou po dlouhé měsíce zapojit do normálního života či práce⁸. První vědecké práce naznačují, že některé dlouhodobé následky mohou být časté (snad až desítky procent pacientů^{9,10,11}), ale obecně není jasné, kolik pacientů a z jakých

² S pojmem „dítě“ je v textu pracováno zcela volně jako s označením osob mladších 18 let, nikoli primárně ve vazbě na účastníky předškolního vzdělávání, jak by odpovídalo dikci zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Tam, kde je to vhodné a kde to není na úkor srozumitelnosti textu, je pak užíván pojem „žák“ pro označení účastníka vzdělávání na základní či střední škole.

³ Např. European Centre for Disease Prevention and Control (2020). COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission, <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission> (Verze z 6. 8. 2020)

(Pozn.: Na některé klíčové reference jako například na tuto, se v textu odkazujeme vícekrát.)

⁴ Např. CDC (2020). COVID-19 Hospitalization and Death by Age, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/covid-data/investigations-discovery/hospitalization-death-by-age.html> (Data podle: NCHS Provisional Death Counts: <https://www.cdc.gov/nchs/nvss/vsrr/COVID19/index.htm>, 6. 8. 2020).

⁵ ČŠI (2019). Výroční zpráva: Kvalita a efektivita vzdělávací soustavy 2018/2019.

⁶ Young, B. E., Fong, S. W., Chan, Y. H., Mak, T. M., Ang, L. W., Anderson, D. E., ... & Su, Y. C. (2020). Effects of a major deletion in the SARS-CoV-2 genome on the severity of infection and the inflammatory response: an observational cohort study. *The Lancet* 396 (10251) <http://doi.org/d6x7> (Publikováno 18. 8. 2020, data ze zimy 2020, Singapur)

⁷ Dále lze uvést například: relativně méně nakažených bylo diagnostikováno na jaře než v létě či menší virová nálož u pacientů v létě díky odlišnému vzorci chování lidí v létě.

⁸ Např. těžká únava, srdeční obtíže, problémy s koncentrací, poškození plic. Např. Yelin, D., Wirtheim, E., Vetter, P., Kalil, A. C., Bruchfeld, J., Runold, M., ... & Bandera, A. (2020). Long-term consequences of COVID-19: research needs. *The Lancet Infectious Diseases*, [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30701-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30701-5) (Publikováno 1. 9. 2020). Výčet pokračuje. V odborné sféře se diskutuje mj. i o možnosti, že se díky COVID-19 může rozvinout diabetes, např. Rubino, F., Amiel, S. A., Zimmet, P. (2020) New-onset diabetes in COVID-19. *N Engl J Med.* (383) 789-790 doi: 10.1056/NEJMc2018688. (Zveřejněno 12. 6. 2020).

⁹ Puntmann, V. O., Carerj, M. L., Wieters, I., Fahim, M., Arendt, C., Hoffmann, J., ... & Vehreschild, M. (2020). Outcomes of cardiovascular magnetic resonance imaging in patients recently recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiology*. V tisku, <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2768916> (Zveřejněno 27. 7. 2020)

¹⁰ BW BusinessWorld.in (2020). COVID-19 patients suffer long-term lung, heart damage but it can improve with time: Study, <http://www.businessworld.in/article/COVID-19-patients-suffer-long-term-lung-heart-damage-but-it-can-improve-with-time-Study/07-09-2020-317477/> (Zveřejněno 7. 9. 2020). Původní prezentace: Sahanic, S. Late Breaking Abstract - Persisting

subskupin dlouhodobými následky trpí¹², ani jestli tyto následky jsou dočasné¹⁰, trvalé, případně jestli nemohou zapříčinit předčasnou smrt. U dětí byl popsán také multisystémový zánětlivý syndrom (s relativně vzácným výskytem).¹³

2. Akutní příznaky SARS-CoV-2 u dětí a jejich nakažlivost

Jen zhruba polovina pediatrických pacientů má „klasické“ příznaky onemocnění COVID-19 (kašel, horečka, dušnost). Děti mají často asymptomatický (bezpříznakový) průběh onemocnění; nemusí trpět ztrátou čichu, mohou mít střevní obtíže, či mohou mít příznaky podobné běžné viróze. Nakažené děti, a to i presymptomatické (tzn. pár dní před rozvinutím příznaků), mají v nosohltanu přítomný virus. Obecně platí, že pár dní před vypuknutím příznaků jsou pacienti nakažliví. Není jasné, jestli děti šíří nákazu stejně intenzivně jako dospělí, ale nepochybně ji v určité míře šíří.

- Panuje konsenzus, že děti mají často velmi mírné příznaky COVID-19, podle vědeckých prací jich může být asymptomatických zhruba 10 - 30 %.^{3,14,15,16} Tyto děti se tedy nutně ve školách objevují a objevovat budou, leda by byly všechny děti pravidelně na SARS-CoV-2 testovány, například 2x týdně.
- Nové studie ukazují, že jen zhruba polovina pediatrických pacientů má „typické“ příznaky COVID-19 (kašel, horečka, dušnost). Příznaky mohou být podobné i příznakům běžné rýmy (ucpaný nos, bolest v krku) a horečka nemusí být vždy přítomna.^{15,16}
- Ukazuje se, že ztráta čichu není nutně typickým projevem COVID-19 u dětí mladšího školního věku, i když se i u nich občas se objevuje.¹⁵
- Mohou být přítomny žaludeční či střevní obtíže.^{14,15,16}
- Virová nálož v nosohltanu nakažených dětí se výrazně neliší od virové nálože u dospělých³, to se týká i asymptomatických a presymptomatických dětí^{15,16}. Je možné, že nakažené děti šíří obecně nákazu méně, např. díky menšímu objemu plic. Na druhou stranu ve školním prostředí je třeba počítat s předměty, jako hudební či tělesná výchova nebo s kontaktními hrami, při kterých si děti navzájem dýchají do obličeje.

pulmonary impairment following severe SARS-CoV-2 infection, preliminary results from the CovILD study, Presentace #4143, European Respiratory Society International Congress.

¹¹ Townsend, L., Dyer, A. H., Jones, K., Dunne, J., Kiersey, R., Gaffney, F., ... & King, C. (2020). Persistent fatigue following SARS-CoV-2 infection is common and independent of severity of initial infection. Preprint, medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2020.07.29.20164293> (Zveřejněno 30. 7. 2020)

¹² Facebooková skupina „Long Covid Support Group“ má ~20 tisíc členů k 5. 9. 2020. Skupina „Survivor Corps“ je ještě několikrát větší.

¹³ Např. Jiang, L., Tang, K., Levin, M., Irfan, O., Morris, S. K., Wilson, K., ... & Bhutta, Z. A. (2020). COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents. *The Lancet Infectious Diseases*, v tisku [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30651-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30651-4) (Zveřejněno 17. 8. 2020)

¹⁴ Hoang, A., Chorath, K., Moreira, A., Evans, M., Burmeister-Morton, F., Burmeister, F., ... & Moreira, A. (2020). COVID-19 in 7780 pediatric patients: A systematic review. *EClinicalMedicine*, 24, 100433 (Přijato 9. 6. 2020; review studií od 1. 12. 2019 do 14. 5. 2020)

¹⁵ Hurst, J. H., Heston, S. M., Chambers, H. N., Cunningham, H. M., Price, M. J., Suarez, L., ... & Griffin, S. M. (2020). SARS-CoV-2 Infections Among Children in the Biospecimens from Respiratory Virus-Exposed Kids (BRAVE Kids) Study. Preprint, medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2020.08.18.20166835> (Zveřejněno 21. 8. 2020)

¹⁶ Han M. S., Choi E. H., Chang S. H., et al. (2020) Clinical characteristics and viral RNA detection in children with coronavirus disease 2019 in the Republic of Korea. *JAMA Pediatr.* <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.3988> (Publikováno 21. 8. 2020); shrnutí dostupné v editoriale: DeBiasi R. L., Delaney M. (2020) Symptomatic and Asymptomatic Viral Shedding in Pediatric Patients Infected With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2): Under the Surface. *JAMA Pediatr.* <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.3996> (Publikováno 28. 8. 2020)

- Zahraniční studie ukazují, že na jaře (kdy ovšem v mnoha zemích žáci nebyli přítomni ve školách) se většina dětí pravděpodobně nakazila od členů domácnosti.¹⁸
- Jsou zdokumentované případy, kdy v domácnosti bylo nakažených více dětí, avšak žádný dospělý (tzn. pravděpodobný přenos mezi dětmi).¹⁵
- Za zahraničí víme o případech, kdy se děti nakazily v předškolním zařízení a poté nakazily rodiče; týká se to i asymptomatických dětí.¹⁷
- Zatím nepanuje úplná shoda na hypotéze, že asymptomatictí nakažení (ne nutně pouze děti) jsou méně infekční než symptomatictí nakažení.^{18,19} Některé vědecké práce tuto hypotézu podporují²⁰; dat je ale zatím málo¹⁸.
- Naopak presymptomatictí pacienti nákazu šířit mohou.¹⁸
- Existuje hypotéza, že pokud asymptomatické/presymptomatické děti nekašlou (resp. nevyklučují sekrety), šíří virus méně než symptomatické děti.

3. Šíření SARS-CoV-2 ve školním prostředí

Původní představa z jara 2020, že nákaza se v kolektivech dětí, např. na školách, šíří jen raritně, se s přibýváním nových poznatků mění. Nákaza se ve školách šíří; otevřenou otázkou zůstává, jak moc jsou školy rizikovým prostředím. Významnou roli ve snižování rizika hraje dodržování hygienických pravidel. Některé školní aktivity jsou rizikovější než jiné. Například rizikový je zpěv v uzavřené místnosti či kontaktní pohybové aktivity.

- Původně panovala představa, že **pokud jsou dodržována hygienická pravidla**, nepatří školní prostředí mezi prostředí se zvýšeným nebezpečím nákazy.³ Velká část dat podporujících tento předpoklad ale pocházela z jara, především ze zemí, kde tehdy zůstaly školy otevřené (nebo byly znovuotevřeny). V některých z těchto zemí ale na jaře nebylo dostatečné testování (např. Švédsko²¹), v jiných byly zavedeny na školách velmi přísné hygienické podmínky^{22,23}.

¹⁷ Lopez, A. S., Hill, M., Antezano, J., et al. (2020). Transmission Dynamics of COVID-19 Outbreaks Associated with Child Care Facilities—Salt Lake City, Utah, April–July 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69, 1319–1323. [http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6937e3external icon](http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6937e3external%20icon). (Publikováno 11. 9. 2020, data z jara 2020, USA).

¹⁸ European Centre for Disease Prevention and Control (2020). <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/transmission> (Aktualizace z 10. 8. 2020)

¹⁹ Lee, S., Kim, T., Lee, E., Lee, C., Kim, H., Rhee, H., ... & Choo, E. J. (2020). Clinical course and molecular viral shedding among asymptomatic and symptomatic patients With SARS-CoV-2 infection in a community treatment center in the republic of Korea. *JAMA Internal Medicine*. (Publikováno 6. 8. 2020, data z března 2020)

²⁰ Např. co se týče přenosu v rodinách od primárního asymptomatického vs. symptomatického případu: Madewell, Z. J., Yang, Y., Longini Jr, I. M., Halloran, M. E., & Dean, N. E. (2020). Household transmission of SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis of secondary attack rate. Preprint, medRxiv <https://doi.org/10.1101/2020.07.29.20164590> (1. 8. 2020)

²¹ „Weekly number of coronavirus (COVID-19) tests in Sweden since January 2020“ <https://www.statista.com/statistics/1133055/weekly-number-of-coronavirus-tests-in-sweden/> (Citováno 8. 9. 2020)

²² Například studie z Belgie ukázala, že ve Vlámku a Valonsku bylo v období březen – červen 2020 evidováno 378 SARS-CoV-2 infekcí ve školách (žáci: 270; zaměstnanci: 108). Z toho 69 % po znovuotevření škol po 15. 5. Díky těmto infekcím bylo posláno do karantény 4 715 osob (z toho dospělí: 243). Z nich se později SARS-CoV-2 prokázal testem či byly přítomny klinické příznaky COVID-19 pouze u 36 žáků (0,8 % žáků v karanténě) resp. 11 zaměstnanců (4,7 % zaměstnanců v karanténě). V některých případech byla ale do karantény poslána celá škola, přičemž opatření (roušky, sociální distancování apod.) byla v té době ve školách v Belgii poměrně přísná, takže šance na infekci mimo třídu byly velmi nízké. [NWS. Grote Belgische studie bevestigt: kinderen worden op school veel minder besmet dan thuis en worden zelden zwaar ziek <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2020/08/14/grote-belgische-coronastudie-bevestigt-kinderen-worden-op-schoo/> (14. 8. 2020, 12:32) [Cornelissen L, Litzroth A, Montourcy M, De Rouck M, Wyndham-Thomas C, Klamer S, Van Beckhoven D. (2020) COVID-19-infectie bij kinderen in België: resultaten van labosurveillance, schoolgegevens en ziekenhuis surveillance tot en met 28 juni 2020. Brussel, België: Sciensano; 2020. Wettelijk depotnummer: D/2020/14.440/68]

- Je ale třeba také říci:
 - Ze zahraničí víme, již z druhé půlky jara a léta, o „superpřenašečských“ případech ze školního prostředí či táborů, kdy došlo k masivnímu šíření COVID-19, zřejmě v souvislosti s nedostatečně aplikovanými hygienickými pravidly; zejména jde o nedostatečnou cirkulaci vzduchu a nedodržování rozdělení žáků do skupin bez vzájemného kontaktu.^{24,25}
 - Jsou zdokumentované případy, kdy se děti nakazily v předškolním zařízení a nákazu roznesly dále.¹⁷
 - Podle některých modelů je právě opětovné umožnění přítomnosti žáků ve školách jedním z nejrizikovějších opatření z hlediska šíření viru.²⁶
 - Situace v České republice v září 2020 není příliš přehledná, jeví se nicméně, že se nákaza ve školách šíří.²⁷ Oproti situaci na konci srpna zřetelně roste relativní počet nálezů v dětské (do 3-18 let) a rodičovské (30-50 let) populaci (Obr. 1 a 2).
 - Z hlediska šíření nákazy patří zpěv (jakož i hra na dechové nástroje) mezi vysoce rizikové aktivity kvůli zvýšené hyperventilaci.^{28,29} Při delším sborovém zpěvu (bez roušky) se může nakazit až 70 % osazenstva.
 - Mezi rizikové aktivity mohou také patřit týmové sportovní aktivity.^{30,31}
 - Klastery nakažených vznikají i na různých konferencích^{32,33}, kde se setkávají např. učitelé. Na konferencích je mnohdy problematické udržovat sociální distanc a mít neustále roušky (coffee breaky); s konferencemi se pojí i riziko během cestování.

²³ Yoon, Y., Kim, K. R., Park, H., young Kim, S., & Kim, Y. J. (2020). Stepwise School Opening Online and Off-line and an Impact on the Epidemiology of COVID-19 in the Pediatric Population. Preprint. medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2020.08.03.20165589> (4. 8. 2020)

²⁴ Do 10 dní po otevření škol v Izraeli (školy otevřeny 17. 5. 2020) došlo na střední škole (7. – 12. třída) k nakažení 153 studentů (13,2 % ze všech studentů školy) a 25 zaměstnanců (16,6 % ze všech zaměstnanců). Studenti měli nosit roušky, ale kvůli vysokým teplotám mezi 19. – 21. 5. od toho bylo upuštěno. Ví se o dvou studentech, kteří v té době navštívili školu s mírnými příznaky COVID-19 (z různých tříd). Ve třídách bylo 35–38 dětí na 39–49 m² a ve škole byla v dané dny zapnuta klimatizace (samostatná pro jednotlivé třídy). Studenti se setkávali ve třídách 38–40h/týd., mimo třídu na společných aktivitách cca 2–4h/týd., do školy vesměs jezdili MHD nebo školním autobusem. V některých třídách se nákaza rozšířila více než v jiných. [Stein-Zamir Chen, Abramson Nitza, Shoob Hanna, Libal Erez, Bitan Menachem, Cardash Tanya, Cayam Refael, Miskin Ian (2020). A large COVID-19 outbreak in a high school 10 days after schools' reopening, Israel, May 2020. Euro Surveill. 2020; 25(29):pii=2001352. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.29.2001352>]

²⁵ Szablewski CM, Chang KT, Brown MM, et al. (2020) SARS-CoV-2 Transmission and Infection Among Attendees of an Overnight Camp — Georgia, June. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69:1023–1025. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6931e1>

²⁶ Brauner, J. M., Sharma, M., Mindermann, S., Stephenson, A. B., Gavenčiak, T., Johnston, D., ... & Ge, H. (2020). The effectiveness and perceived burden of nonpharmaceutical interventions against COVID-19 transmission: a modelling study with 41 countries. Preprint, medRxiv, <https://doi.org/10.1101/2020.05.28.20116129> (Zveřejněno 23. 7. 2020)

²⁷ Např. České noviny. Nálezů v rodině a v práci podle ÚZIS ubylo, víc jich je ve škole. <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/nakaz-v-rodine-a-v-praci-podle-uzis-ubylo-vic-je-jich-ve-skole/1937798> (Verze z 26. 9. 2020, 7:50)

²⁸ McKie R. Did singing together spread coronavirus to four choirs? 2020. The Guardian; <https://www.theguardian.com/world/2020/may/17/did-singing-together-spread-coronavirus-to-four-choirs>. (17. 5. 2020)

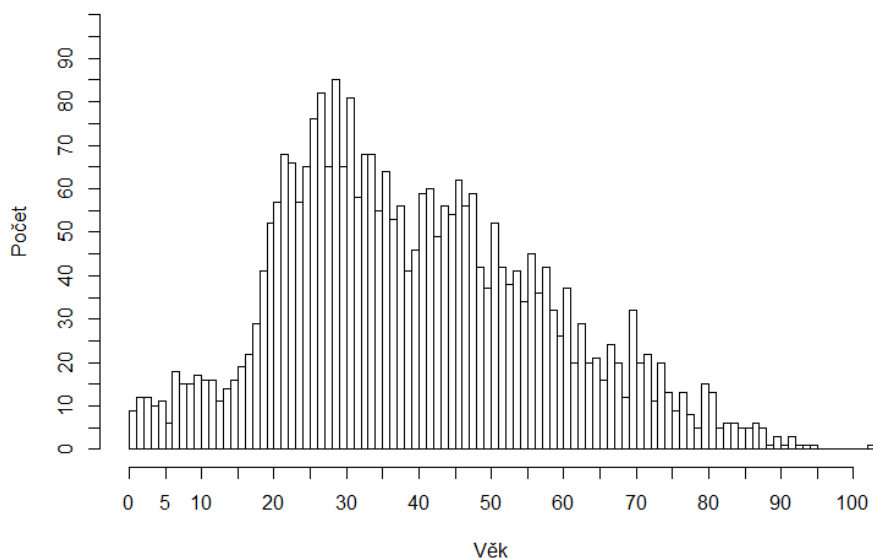
²⁹ „COVID-19 Hits 75 % of Washington Community Choir in Clear Instance of Super Spreading“ <https://www.insideedition.com/covid-19-hits-75-of-washington-community-choir-in-clear-instance-of-super-spreading-58851> (Zveřejněno 30. 3. 2020)

³⁰ Jang, S., Han, S. H., & Rhee, J. Y. (2020). Cluster of coronavirus disease associated with fitness dance classes, South Korea. Emerging infectious diseases, 26(8), 1917-1920, doi: 10.3201/eid2608.200633 (Data z konce zimy, Jižní Korea)

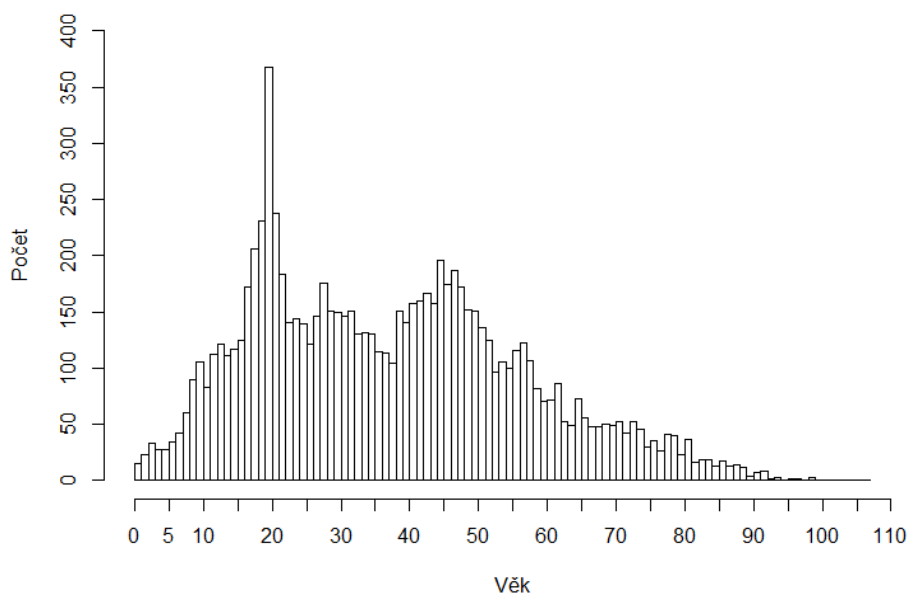
³¹ Furuse, Y., Sando, E., Tsuchiya, N., Miyahara, R., Yasuda, I., Ko, Y. K...Oshitani, H. (2020). Clusters of Coronavirus Disease in Communities, Japan, January–April 2020. Emerging Infectious Diseases, 26(9), 2176-2179. <https://dx.doi.org/10.3201/eid2609.202272> (Data z 15. 1. – 4. 4. 2020, Japonsko)

³² Pung, R., Chiew, C. J., Young, B. E., Chin, S., Chen, M. I., Clapham, H. E., ... & Low, M. (2020). Investigation of three clusters of COVID-19 in Singapore: implications for surveillance and response measures. The Lancet 395 (10229)

³³ Lemieux, J., Siddle, K. J., Shaw, B. M., Loreth, C., Schaffner, S., Gladden-Young, A., ... & Deruff, K. C. (2020). Phylogenetic analysis of SARS-CoV-2 in the Boston area highlights the role of recurrent importation and superspreading events. Preprint. medRxiv. (25. 8. 2020)



Obr. 1. Pozitivně testované osoby dle věku v časovém intervalu 28. 8. – 3. 9. 2020. Data dle KHS³⁴.



Obr. 2. Pozitivně testované osoby dle věku v časovém intervalu 11. 9. – 17. 9. 2020. Data dle KHS³⁴.

³⁴ Komenda M., Bulhart V., Karolyi M., et al. Complex reporting of coronavirus disease (COVID-19) epidemic in the Czech Republic: use of interactive web-based application in practice. *Journal of Medical Internet Research*. 2020, 22(5), e19367; „COVID-19: Přehled osob s prokázanou nákazou dle hlášení krajských hygienických stanic (v2) Aktuální k 21. 9. 2020 v 1.03 h“

4. Zahraniční „Manuály“ pro otevírání škol

Školy se po náročném jarním období samozřejmě otevřely i v zahraničí, kde vydaly příslušné autority „Manuály pro začátek školního roku“. Lze se inspirovat nejen těmito manuály, ale i tím, jak v zahraničí situaci zvládají.

- Některé zahraniční manuály obsahují konkrétnější a podrobnější informace, než manuál vydaný českým Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.
- Rakouský³⁵ manuál například:
 - obsahuje rešerši na téma „COVID, děti a školní prostředí“ vycházející z aktuálních vědeckých poznatků
 - obsahuje přehled rozdělení kompetencí v rámci řízení státu (tzn. „kdo může nařídit/zavřít co“)
 - v případě vzrůstajícího počtu nakažených uznává za určitých okolností nepřiměřenou psychickou zátěž (např. z důvodu soužití s osobou s rizikovými faktory z hlediska onemocnění COVID-19 ve společné domácnosti) jako důvod k osvobození z prezenční výuky, pokud dojde k předložení doporučení od lékaře
 - obsahuje specifická doporučení/podmínky pro věkové skupiny 6-10, 10-14, 14-18, které reflektují odlišnosti v organizaci výuky a různé potřeby žáků
 - sděluje, že bude zahájena monitorovací studie, která bude každé 4 týdny testovat kohortu 15 000 žáků z více než 200 škol na přítomnost SARS-CoV-2
 - obsahuje podrobná pravidla pro organizaci hudební výchovy a tělocviku ve vazbě na „semafor“
- Francouzský³⁶ manuál například obsahuje:
 - kvantifikovaná pravidla pro větrání (např. alespoň jednou za tři hodiny po dobu 15 minut)
 - explicitní doporučení, že učitel má dohlížet na mladší děti při mytí rukou
 - ukázky možných návrhů rozložení stolů ve třídách a plány pro větrání³⁷
 - náměty k realizaci hudební výchovy³⁸
 - samostatnou sekci FAQ, kde je prostor pro vysvětlení konkrétních situací
- Slovenský³⁹ manuál například:
 - také pracuje se sekci FAQ
 - upřesňuje, že škola zveřejňuje na vstupních dveřích, s jakými onemocněními dítě nesmí do školy (na stránkách ministerstva k dispozici aktuální letáček)
 - doporučuje část školního dne trávit obecně venku, ale zároveň o přestávkách pokud možno zůstat ve třídách (nechodit volně na společné chodby apod.)

³⁵ Bundesministerium: Bildung, Wissenschaft und Forschung (2020) Schule im Herbst 2020 – Ein Konzept für einen erfolgreichen Start von Schulen und Kinderbildungs- und -betreuungseinrichtungen, <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/beratung/corona/schuleimherbst.html> (Verze z 17. 8. 2020)

³⁶ „Rentrée scolaire 2020 - Plan de continuité pédagogique“ <https://eduscol.education.fr/cid152893/rentree-scolaire-2020-plan-de-continuite-pedagogique.html> (Citováno 8. 9. 2020)

³⁷ „Rentrée scolaire 2020 - Annexe - Exemples d'aménagement des locaux“

https://cache.media.eduscol.education.fr/file/RS2020/98/2/Fiche-1.2_Annexe-Brochure-locaux_1308982.pdf (Citováno 8. 9. 2020)

³⁸ „Rentrée scolaire 2020 - L'éducation musicale“ https://cache.media.eduscol.education.fr/file/RS2020/64/1/rep-res-pour-l-education-musicale-RS2020_1317641.pdf (Citováno 8. 9. 2020)

³⁹ „Manuál opatrení pre školy a školské zariadenia – aktualizovaný“, <https://www.minedu.sk/manual-opatreni-pre-skoly-a-skolske-zariadenia-aktualizovany/> (Verze z 26. 8. 2020)

5. Hygienický COVIDový „ideál“ ve školním prostředí

Dodržování hygienických pravidel je důležité nejen pro zabránění přenosu onemocnění, ale i kvůli snížení rizika těžkého průběhu COVID-19 a snížení rizika karantén. Není však jasné, do jaké míry lze „ideální“ pravidla na školách dodržovat, respektive jak by pravidla jako větrání měla být nastavena např. s příchodem chladného počasí. Pravidla pro nařizování karantén jsou stále v některých ohledech nejasná.

- I zahraniční manuály opakovaně akcentují známá hygienická pravidla: často a intenzivně větrat, dezinfikovat povrchy, dodržovat rozestupy, minimalizovat setkávání skupin, kašlat nikoli do dlaně, nepodávat si ruce, často si mýt/dezinfikovat ruce, atd. Na základě mezinárodních dat lze usuzovat, že relativně nízký prokázaný počet nákaz ve školním prostředí v druhé půlce jara 2020, kdy postupně začaly být školy v omezeném režimu otevírány, souvisí s dodržováním těchto pravidel.³
- Simulace šíření aerosolu ve třídách i jinde naznačují, že se aerosol s viry ve třídě rychle (během pár minut) rozšíří a může zůstat ve vzduchu i desítky minut; tzn. částice viru mohou být později vdechnuty někým, kdo „přijde později“ nebo „sedí o kus dál“. Větrat například jednou za tři hodiny tedy nemusí stačit.^{40,41,42}
- Má se za to, že množství viru, se kterým přišla osoba do styku, má přímou souvislost se závažností onemocnění COVID-19⁴³ – preventivní opatření tedy a) snižují pravděpodobnost karantény, b) snižují pravděpodobnost nákazy, c) snižují riziko, že onemocnění bude mít závažný průběh.
- Pokud zůstanou školy otevřené i na podzim, není jasné, jakým způsobem se má větrat, když bude venku zima/smog.
- Ani nadále není z Metodiky KHS pro nařizování karantén⁴⁴ jasné, jak se bude postupovat v případě střídání provozů (nakažený žák byl v tělocvičně, kam po přestávce, aniž by bylo řádně vyvětráno, dorazila další třída), resp. co se bude dělat, pokud bude mít třetina třídy roušku pouze na ústech a nikoli na nose⁴⁵, nebo ji žáci nebudou mít při tělocviku, zatímco v jiných hodinách ano.
- Na příkladech zemí, jako je Švédsko^{3,Annex 1}, je vidět, že **základní**, avšak nikoli střední a vysoké, školy i v době jarního vrcholu pandemie otevřené být mohly. Není však

⁴⁰ TU Berlin. <https://www.tu.berlin/ueber-die-tu-berlin/profil/pressemitteilungen-nachrichten/2020/august/coronavirus-richtig-lueften-will-gelernt-sein/> (7. 8. 2020)

⁴¹ University of Minnesota. <https://twin-cities.umn.edu/news-events/research-brief-new-study-explores-how-coronavirus-travels-indoors> (28. 7. 2020)

⁴² Vuorinen, V., Aarnio, M., Alava, M., Alopaeus, V., Atanasova, N., Auvinen, M., ... & Hayward, N. (2020). Modelling aerosol transport and virus exposure with numerical simulations in relation to SARS-CoV-2 transmission by inhalation indoors. *Safety Science*, 104866. (Publikováno 11. 6. 2020)

⁴³ Např. Guallar, M. P., Meiriño, R., Donat-Vargas, C., Corral, O., Juvé, N., & Soriano, V. (2020). Inoculum at the time of SARS-CoV-2 exposure and risk of disease severity. *International Journal of Infectious Diseases*, 97, 290-292. (Data z března a dubna 2020, Španělsko)

⁴⁴ „Metodický pokyn hlavní hygieničky České republiky: K jednotnému postupu krajských hygienických stanic při rozhodování o nařizování karanténních opatření osobám, které byly v úzkém kontaktu s osobou, u které bylo laboratorním vyšetření prokázáno onemocnění COVID-19 a během tohoto úzkého kontaktu obě osoby použily náležitou ochranu dýchacích cest.“ <https://koronavirus.mzcr.cz/wp-content/uploads/2020/09/Metodicky%20pokyn-rou%C5%A1ky.pdf> (Citováno 21. 9. 2020)

⁴⁵ Ukazuje se, že vedle zakrývání úst je právě zakrývání nosu zásadním ve zpomalování šíření infekce: Hou, Y. J., Okuda, K., Edwards, C. E., Martinez, D. R., Asakura, T., Dinnon III, K. H., ... & Chen, G. (2020). SARS-CoV-2 Reverse Genetics Reveals a Variable Infection Gradient in the Respiratory Tract. *Cell* 182(2), 429-446 (Publikováno 26. 5. 2020)

jasné, do jaké míry lze reálně očekávat na českých školách striktní dodržování zmíněných pravidel.^{46,64}

6. Dopady zákazu osobní přítomnosti žáků ve školách na jaře 2020 v ČR

Ačkoli na jaře situaci po plošném zákazu osobní přítomnosti žáků ve školách většina domácností nějakým způsobem zvládla a různí aktéři vzdělávacího procesu nasbírali zkušenosti, jak vést distanční výuku, zákaz přítomnosti na prezenčním vzdělávání měl negativní dopad na řadu žáků i rodičů, obzvláště ze znevýhodněných rodin.

- Většina rodičů distanční výuku na jaře víceméně zvládla^{47,48}, různá šetření ale mají různá omezení (menší vzorek či nereprezentativnost vzorku).
- Pandemie nicméně měla na jaře negativní vliv na duševní zdraví dospělých lidí (18+).⁴⁹
- Ztráta kontaktu se svými vrstevníky měla (na jaře) negativní dopad na děti.⁵⁰
- Do online distanční výuky se podle šetření ČŠI zapojilo zhruba 70 – 80 % žáků.⁵¹
- Na základě informací, jež přinášejí zejména neziskové organizace, které s dětmi dlouhodobě pracují⁵², se dá předpokládat, že do výuky se nezapojili zejména žáci ze znevýhodněných rodin, a tím se ještě více rozevřely nůžky mezi žáky, kterým se rodiče doma věnovat mohli, a žáky, kteří podporu v domácím prostředí nedostávali.
- V průběhu vzdělávání na dálku na jaře 2020 školy nasbíraly zkušenosti ohledně toho, jaké informační technologie jim vyhovují. Neziskové organizace, které situaci monitorovaly, jakož i dobrovolníci či komerční instituce, nabízejí či nabízely množství on-line kurzů, e-učebnic, podpůrných materiálů a doporučení, jak výuku v COVIDové době zvládnout.⁵³ MŠMT zpracovalo web s klíčovými informacemi a odkazy týkajícími

⁴⁶ Např. nezapomenout pravidelně větrat; připomínat dětem, že si mají mýt/dezinfikovat ruce a že mají kašlat do rukávu; důsledně na ně dohlížet a přestávce, aby „nesdílely“ svačinu; nutit je dodržovat rozeštypy; připomínat jim, že mají mít roušku i na nose apod.

⁴⁷ Brom, C., Lukavský, J., Greger, D., Hannemann, T., Straková, J., & Švaříček, R. (2020). Mandatory Home Education During the COVID-19 Lockdown in the Czech Republic: A Rapid Survey of 1st-9th Graders' Parents. *Frontiers in Education* <https://doi.org/10.3389/educ.2020.00103> (Data z dubna 2020, ČR)

⁴⁸ Korbela, V., Prokop, D. (2020) Vzdělávání na dálku očima rodičů. https://idea.cerge-ei.cz/images/COVID/Vzdelavani_na_dalku_setreni_rodice.pdf (Data z jara 2020, ČR) (Citováno 25. 9. 2020)

⁴⁹ Bartoš, V., Cahlíková, J., Bauer, M., Chytilová, J. (2020) Dopady pandemie koronaviru na duševní zdraví, <https://idea.cerge-ei.cz/vystupy/dopady-pandemie-koronaviru-na-dusevni-zdravi> (Data z jara 2020, ČR) (Citováno 25. 9. 2020)

⁵⁰ UNICEF (2020). Mladé hlasy UNICEF: Postoje dětí během nouzového stavu v ČR. (Duben 2020) <http://www.vyzkum-mladez.cz/zprava/1598692966.pdf> (Citováno 25. 9. 2020)

⁵¹ ČŠI (2020). Tematická zpráva - Vzdělávání na dálku v ZŠ A SŠ, <https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Tematicke-zpravy/Tematicka-zprava-Vzdelavani-na-dalku-v-ZS-a-SS> (7. 5. 2020)

⁵² Např. Člověk v tísni (2020) Podněty pro učitele a školy v nouzovém stavu s ohledem na sociálně znevýhodněné děti, <https://www.clovekvtisni.cz/podnety-pro-ucitele-a-skoly-v-nouzovem-stavu-s-ohledem-na-socialne-znevuhodnene-deti-6525gp> (Citováno 8. 9. 2020)

⁵³ Například:

Učíme Online: <https://www.ucimeonline.cz>

Národní pedagogický institut ČR: <https://www.npicr.cz/aktuality/cyklus-webinaru-k-online-vzdelavani>

JSNS, Výuka na dálku: <https://www.jsns.cz/vyuka-na-dalku>

ÚSTR, Dějepis v 21. století: <http://www.dejepis21.cz/dejepis-v-21-stoleti>

Nová škola: <https://www.nns.cz/blog/1-stupen-poskytnuti-miuc-zakum-zdarma-se-vztahuje-i-na-program-media-creator/#>

Česká odborná společnost pro inkluzivní vzdělávání: „Až se sejdeme ve škole“ <https://cosiv.cz/wp-content/uploads/2020/05/Az-se-sejdeme-ve-skole-krizovy-plan.pdf> (Citováno 8. 9. 2020)

se vedení výuky na dálku (jak z technického, tak metodického hlediska)⁵⁴ a Metodická doporučení pro distanční výuku⁵⁵, která obsahují další užitečné zdroje.

- Někteří rodiče na jaře akcentovali, že „své děti učit doma neumí“ (z obsahových i didaktických důvodů).⁴⁷ Není ale jasné, kolik rodičů své děti „učit umí“.
- Někteří rodiče upozorňovali na nedostatečné technické vybavení.^{47,48}

⁵⁴ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. #NaDálku, <https://nadalku.msmt.cz/cs> (Citováno 25. 9. 2020)

⁵⁵ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2020). Metodické doporučení pro vzdělávání distančním způsobem, <https://www.edu.cz/methodology/metodika-pro-vzdelavani-distancnim-zpusobem/> (Citováno 25. 9. 2020)

II. Doporučení pro školní rok 2020/21

1. Rozšířit činnost krizového štábu MŠMT

Doporučujeme rozšířit činnost krizového štábu MŠMT a zřídit pod ním vlastní analytickou skupinu, která bude na základě disponibilních národních i mezinárodních dat sledovat situaci v ČR a ve vybraných státech a s ohledem na měnící se situaci navrhnout možnou aplikaci vhodných postupů v ČR. Doporučujeme usilovat o propojení této analytické skupiny s analogickými skupinami v zahraničí.

- Předpovídat vývoj v ČR stran šíření nákazy COVID-19 je obtížné, je ale **nade vši pochybnost zjevné**, že nyní neřešíme situaci pouze pro říjen a listopad, ale minimálně **pro celý školní rok 2020/21** (tzn. bude nutno se s virem naučit žít, minimálně dokud se populace „nepromoří“, nebo nebude vyvinuta vakcína). Zároveň je zřejmé, že všechny stupně škol nebudou moci být uzavřeny do jara 2021. Lze tedy předpokládat, že v tomto období bude docházet k částečnému otevírání a eventuálně i opětovnému uzavírání některých škol. Na řízení tohoto procesu musí s odborníky na MZ ČR a KHS spolupracovat resort školství, mládeže a tělovýchovy, přičemž MŠMT musí být v tomto procesu **klíčovým hráčem**, protože ze zmíněných aktérů dokáže vnímat situaci ve školách i praktickou proveditelnost příslušných opatření nejlépe.
- Krizový štáb musí mít otevřený obousměrný komunikační kanál s poradními skupinami na MZ ČR a KHS a také směrem na ÚZIS.
- Mají-li být otevřené školy prioritou ČR, krizový štáb MŠMT musí mít svého zástupce v Ústředním krizovém štábu v osobě ministra školství, mládeže a tělovýchovy.
- Jedním z klíčových úkolů krizového štábu MŠMT musí být ve spolupráci s MZ ČR a KHS nastavení **srozumitelného a konzistentního způsobu komunikace** o vývoji opatření na školách směrem ke zřizovatelům a školám a v návaznosti na to i směrem k veřejnosti.
- Vývoj poznání SARS-CoV-2 rychle postupuje; krizový štáb MŠMT musí mít schopnost rychle a systematicky **vstřebávat nové odborné poznatky** a promítat je do praxe; k tomu potřebuje analytickou skupinu tvořenou odborníky. V této skupině by měli být nejen vedoucí představitelé MŠMT, České školní inspekce a zástupci odborných školských asociací a zřizovatelů, ale i ministerstvem zdravotnictví nominovaní zástupci epidemiologů a hygieniků a zástupci praktických lékařů pro děti a dorost.
 - Analytická skupina by mimo jiné měla přinášet inspiraci ze zahraničí (pokud by se například ukázalo, že se v nějaké zemi daří udržet šíření nákazy ve školním prostředí na násobně nižší úrovni než u nás, měla by analyzovat, v čem to jiné země dělají lépe).
 - Sdílení poznatků se zahraničím může značně pomoci, když se analytická skupina bude moci **online spojit** s obdobným týmem nejen z okolních zemí, ale i ze zemí, kde panuje zhoršená epidemiologická situace podobná té české.

- Analytický tým by měl aktualizovat rešerši „co se ví o šíření COVID-19 ve školním prostředí“ a zveřejňovat ji na centrálním webu, aby vedení škol a učitelé nemuseli informace dohledávat přes sekundární zdroje a média.⁵⁶
- Informace z vědeckých článků jsou dostupné se zpožděním. Krizový štáb proto musí průběžně spolupracovat se zástupci **praktických lékařů pro děti a dorost**; bez jejich pomoci (a bez jejich postupně budované zkušenosti) bude umocněn chaos ve školách i u rodičovské veřejnosti v zodpovídání otázek typu „má mé dítě COVID-19, nebo jinou virózu“, „kdy máme které děti testovat na COVID-19“ apod.

2. Vytvořit národní koordinační platformu pro sdílení příkladů dobré praxe a koordinaci vnější výpomoci vzdělávacímu sektoru

Doporučujeme podpořit vznik národní koordinační platformy pro sdílení poznatků o tom, jak se školy a další aktéři ve vzdělávacím procesu vypořádávají s průběžně se měnící situací, a provázat „know-how“ této platformy s Covid-Helpdeskem MŠMT. Zároveň doporučujeme vytvořit informační systém „Propojme se“, který propojí školy s institucemi a osobami, které „zvnějšku“ chtějí školám pomoci; navrhuje též zřídit a aktualizovat na stránkách MŠMT centrální rozcestník „COVID a školní rok 2020/21“ pro školy a rodiče, včetně FAQ. Doporučujeme využívat náměty a metodické podklady připravované ze strany Národního pedagogického institutu ČR.

- Školy i neziskové a komerční organizace věnující se vzdělávacímu prostředí mají sice zkušenosti z jara, ale nyní jsou postaveny před novou situací, která se navíc dynamicky mění a měnit bude. Stejně jako na jaře bude zřejmě nemalé množství vnějších aktérů ochotno se vzděláváním dětí pomoci; nabídka jejich pomoci se však musí smysluplně potkat s poptávkou škol.
 - Bylo by vhodné zřídit **informační systém „Propojme se“**, kde budou nabídky a poptávky zveřejňovány; a proces nabízení a poptávání bude usměrňován, kde to bude žádoucí (např. některé nabízené akce nemusí mít dostatečnou kapacitu, jiné nemusí být pro děti vůbec vhodné; může být užitečné vymyslet kritéria pro třídění těchto nabídek apod.).
 - Nové aktivity (např. [57]) lze směřovat přímo k informačnímu systému „Propojme se“.
 - Nabídky mohou vycházet i přímo od učitelů (učitel může do některých svých aktivit zapojit i žáky z jiných škol – např. přednáška o zajímavém vědeckém tématu, robotická soutěž apod.). Informační systém „Propojme se“ tak může představovat i platformu pro meziškolní spolupráci.
- Platforma by měla vstřebat Covid-Helpdesk MŠMT a ve spolupráci s lidmi z tohoto helpdesku usilovat o vybudování sítě „přátel na telefonu/sociální síti“, kteří dokážou poradit s velmi specifickými problémy, a následně propojovat tazatele s osobami, které mají patřičné know-how (modelově např. po znovuotevření prvního stupně pro

⁵⁶ Např. co nového se ví o tom, do jaké míry jsou děti infekční, jaká hygienická pravidla nejlépe snižují riziko nákazy v uzavřených/školních prostorách, co víme o krátkodobých a dlouhodobých následcích COVID-19 u dětí, jak se přenáší COVID-19 mezi členy jedné domácnosti, jaké vznikají primární klustry v blízkosti „školního světa“ (na co dát nejvíc pozor) atd.

⁵⁷ Např. Soutěž „Inovace v době COVIDu“, EduIn, <https://www.eduin.cz/clanky/inovace-v-dobe-covidu-vite-o-vzdelavacich-projektech-ktere-pomohly-zakum-ucitelum-i-rodicum-udelat-z-problemu-prilezitost-nominujte-je-na-cenu/> (Zveřejněno 7. 9. 2020)

prezenční výuku může část rodičů chtít nechat své děti kvůli epidemiologické situaci doma; jak situaci vyřešit, by možná poradili ve škole, kde stejný problém již před pár dny vyřešili). Případně je možné do této aktivity významněji zapojit Národní pedagogický institut ČR.

- Školy, kde na jaře byly větší obtíže s distanční výukou, lze propojit se školami, které problémy na jaře (nebo i v září) zvládaly lépe. Ve spolupráci s neziskovým sektorem lze usilovat o to, aby školu, kde se nyní špatně daří nastartovat distanční výuku, navštívil odborník na tuto oblast a pomohl na místě – to může pomoci lépe než zprostředkování příkladů dobré praxe/webináře.
- Je třeba informace **centralizovat** a **aktualizovat** na jednom místě, o kterém budou vědět všichni (učitelé, rodiče, neziskový sektor, zástupci zřizovatelů...). Lze například rozšířit existující stránku MŠMT⁵⁸, propojit s Metodickým manuálem pro distanční výuku⁵⁵, webem Vzdělávání #NaDálku⁵⁴ apod.
- Je třeba nastartovat proces získávání informací z terénu: jít nad rámec sdílení příkladů dobré praxe a získávat také vhled do otázek, jako jsou například: K jakým problémům (a kde) nejčastěji dochází? Do jaké míry si aktéři na školách osvojili zpřísněná hygienická pravidla? apod.

3. Poskytovat detailnější informace o vývoji situace v ORP s ohledem na vzdělávací sektor

Navrhujeme poskytnout municipalitám, a v návaznosti na to případně i vedením škol, dostatečně podrobné informace o stavu nákazy na úrovni ORP (obec s rozšířenou působností) relevantní pro vzdělávací sektor. Informace je třeba poskytovat srozumitelnou formou.

- Municipality i vedení škol jsou nyní odkázány pouze na agregované informace. Některé informace je třeba ručně vyhledávat z datových souborů, některé informace chybí. Je třeba, aby zřizovatelé, případně i vedení škol, měli přehled o tom, jak se na úrovni ORP (ve velkých městech na úrovni obvodu) nákaza šíří ve **věkových skupinách 3–6, 7–11, 12–15, 16–18** (ev. 19) a kolik z těchto nemocných způsobilo karanténu na nějaké škole.⁵⁹
- Je třeba, aby KHS/ÚZIS centralizovaly na jednom místě informace o tom, kde a proč došlo ve školách k nálezům a karanténám (např. individuální nákaza z rodinné oslavy vs. klastr ve třídě nebo na volnočasovém kroužku), a tato data pravidelně zveřejňovaly, aby bylo možné systematicky vyhodnocovat, jaké aktivity ve školách a školských zařízeních představují vyšší resp. nižší riziko.
 - Zřizovatelé, vedení škol i další aktéři řízení vzdělávacího procesu by měli mít informaci nejen o školních nálezích, ale i o anonymizovaných klastrech z jejich ORP/kraje v poslední době (např. plošná nákaza v dětském sportovním klubu vs. v kostele, kde se setkávají děti z celého kraje, vs. klastr na VŠ kolejičkách představují úplně jiná rizika).

⁵⁸ MŠMT. Nejčastější dotazy k aktuálním opatřením ke koronaviru, <https://www.msmt.cz/faq-nejcastejsi-dotazy-k-aktualnim-opatrenim-ke-koronaviru> (Citováno 8. 9. 2020); <https://www.msmt.cz/nejcastejsi-dotazy-ke-skolstvi-a-koronaviru-1> (Citováno 21. 9. 2020)

⁵⁹ Data jsou také důležitá pro modelovací studie.

- Z dlouhodobého hlediska by bylo vhodné, aby (nejen) municipality a vedení škol měli informaci, jak se nákaza šíří mezi subpopulací osob s dětmi – jakkoli tato data asi v danou chvíli nejsou k dispozici, lze se ptát, jestli u nakažených nelze začít evidovat, jestli nežijí ve společné domácnosti s dětmi. Tato informace může hrát zásadní roli v rozhodování o tom, jak pokračovat ve školách v daném kraji/ORP s výukou.
- Bylo by vhodné mít také informaci o tom, kolik bylo v různých věkových skupinách provedeno testů, tzn. mít informaci o vývoji denního či týdenního poměru počtu osob s nově prokázaným onemocněním a celkového počtu provedených testů pro věkové skupiny 3–6, 7–11, 12–15, 16–18 (ev. 19).
- Je třeba usilovat o analogická data ze zahraničí a tato data se zahraničím sdílet. Je třeba se postupně dobírat komplexnějšího obrázku, za jakých podmínek a jak často vznikají klastry ve školách a v „blízkosti školního prostředí“ a získané informace promítnout do příslušných opatření.
 - Například pokud by se ukázalo, že 50 % klastrů ve školách vzniklo na hudební výchově během výuky zpěvu, může být na místě výuku zpěvu (avšak nikoli hudební výchovu jako takovou) omezit plošně dlouhodobě.
 - Pokud by se ukázalo, že navzdory doporučení školám nekonat akce určitého typu některé školy tyto akce realizovaly a nákaza se pak šířila zejména na těchto akcích, může být na místě po znovuotevření škol tyto akce dlouhodobě zcela zakázat.

4. Navrhovat alternativní cesty výuky pro zbytek školního roku 2020/21

Navrhujeme hledat alternativní způsoby práce se žáky ve školách a tyto alternativy školám doporučovat. Navrhujeme vykročit z uvažování ve dvou kategoriích „škola je pro prezenční výuku buď otevřená, nebo zavřená“ a začít mezi těmito póly intenzivně hledat mezistupně.

- Úlohou školy je také děti a žáky motivovat k poznávání a poskytnout jim prostor pro socializaci. Zároveň musí stát umožnit rodičům mladších dětí pracovat. Proto je třeba usilovat o to, aby žáci mohli v určité formě do školy docházet a setkávat se se zajímavými tématy, i pokud bude epidemiologická situace delší dobu zhoršená a určité stupně škol nebude možné pro „klasickou“ prezenční výuku delší dobu otevřít. Žáci nemusí být každý den ve škole a nemusí být uvnitř třídy, ale určitá forma setkávání se je podstatná. Například:
 - MŠMT doporučuje i při prezenční výuce zařazovat aktivity pořádané venku⁵⁵ a nápady na tyto aktivity existují⁶⁰. Lze ale také v předstihu prodiskutovat s KHS a MZ ČR, za jakých okolností by určité formy **výuky venku** přicházely v úvahu i během plošného zákazu osobní přítomnosti žáků ve školách. Školy mohou například organizovat pěší poznávací výlety do přírody, kde je riziko nákazy zřejmě nižší než v uzavřených třídách.
 - Lze prozkoumat možnost organizovat častěji **školy v přírodě** v odlehlých místech, kde nebude docházet k promíchávání dětí a učitelů s okolní populací, kde by se i personál ubytovacího zařízení mohl po dobu „turnusu“

⁶⁰ Například Učíme se venku, <https://ucimesevenku.cz/> (Citováno 25. 9. 2020)

zdržovat výhradně v tomto zařízení a kde by na vstupu měli všichni negativní test na SARS-CoV-2.

- Lze hledat možnosti, jak do distanční výuky **zapojit aktivní rodiče**, kteří by mohli ve školách působit jako „dobrovolní asistenti“ pro výuku v menších skupinách.
 - V souvislosti s doporučením MŠMT akcentovat v případě distančního vzdělávání (mimo jiné) projektovou výuku⁶¹, lze připravit žákům základních a středních škol např. **tematické týdny** s profesionály z různých oborů – např. by se mohli naučit si naprogramovat vlastní aplikaci; pod vedením známých spisovatelů by napsali vlastní texty; mohli by se online setkat s bývalými představiteli Charty 77; naučili by se vařit od předních profesionálů – tyto aktivity by mohly být koordinovány pomocí Informačního systému „Propojme se“ (viz bod 2).⁶¹
 - Školy a rodiče mohou vytvořit pro žáky neformální **studijní skupiny** po 3-5 osobách – na základě přátelských vazeb, ale i příležitosti ke vzájemné motivaci a pomoci; pokud budou tyto skupiny řešit některé úkoly společně, žáci budou častěji v kontaktu; navíc i při distanční výuce by se takto malé skupiny mohly občas neformálně scházet; skupiny by mohly napomoci i tomu, aby méně žáků „vypadlo“ z výuky úplně. Každá skupina by mohla mít svého mentora z řad učitelů, rodičovských asistentů nebo neziskových organizací, který by jí pomáhal s učivem, motivoval ji a též poskytoval relevantní informaci o aktuálním průběhu koronavirové krize.
 - MŠMT může oslovit tradiční pořadatele **soutěží** a koordinovat pořádání některých z těchto soutěží nebo pro třetí stupeň spustit analogie hackathonů⁶² online.
- I pokud bude určitý stupeň škol otevřený, je třeba za účelem minimalizace pobytu žáků a učitelů ve třídách/v uzavřených prostorách hledat nové „venkovní“ resp. „mimotřídní“ možnosti, jak vyučovat: jak z důvodu snižování rizika šíření nákazy, tak proto, že být několik hodin denně v rouškách je pro žáky a učitele problematické.
 - I když budou školy otevřené pro prezenční výuku, část rodičů zřejmě nebude chtít za zhoršené epidemiologické situace své děti do škol posílat (riziko nákazy, nutnost nošení roušek): tito žáci ale stále mohou být zapojeni do kolektivu během „venkovních“ aktivit (menší riziko nákazy, bez roušek).
 - Je vhodné podporovat ředitele škol ve vedení intenzivní komunikace s rodiči žáků, mj. nad jejich představami o bezpečné výuce. Někteří rodiče mohou preferovat distanční výuku, jiní přítomnost svých dětí ve školách za dodržení hygienických pravidel. České vzdělávací prostředí je velmi heterogenní a každá škola má pro vzdělávání jiné podmínky (prostory, velikost kolektivu apod.), navíc např. třetina českých základních škol je tvořena tzv. malotřídními školami. V některých školách je tak možné vést výuku za bezpečnějších podmínek než jinde (malé počty žáků ve třídách, možnosti většího rozestupu, častějšího pobytu venku apod.). Školy by tedy

⁶¹ Další motivací může být například tematický webový rozcestník s více než 25 000 odkazy a tipy, které němečtí učitelé využívají k přípravám na (obecně nikoli distanční) projektové týdny: <https://www.autenrieths.de/projekt.html> (Citováno 25. 9. 2020)

⁶² On-line formy hackathonu se mohou účastnit naráz tisíce účastníků a společně řešit zadané téma. Studentské hackatlony by mohly být inspirovány akcemi jako je např.: <https://the-gist.org/2020/06/covid-19-can-you-hack-it/> nebo <https://www.euvsvirus.org/> (Citováno 25. 9. 2020)

mohly mít možnost kombinovat různé formy výuky na základě svých konkrétních podmínek (prostory, skladba učitelského sboru, představy rodičů apod.), a obecně tak individualizovat přístupy jednotlivých škol ke vzdělání v době pandemie.

- Je třeba v průběžné diskusi s MZ ČR a KHS nalézat **mezistupně** mezi plošným zavřením škol určitého druhu (ev. v určitém kraji) a ponecháním těchto škol otevřených; mezistupně, které by umožnily alespoň částečnou výuku a setkávání žáků. Příkladem mezistupně je turnusová výuka, která byla krátce zavedena pro druhý stupeň, ale i výuka venku či určitý typ škol v přírodě (viz výše).⁶³
- Všechny typy osvědčených aktivit je třeba směřovat na Národní koordinační platformu pro sdílení poznatků dobré praxe.

5. Usilovat o zavedení alternativního testování na SARS-CoV-2 ve školách / v rodinách

V situaci, kdy je určitý stupeň škol otevřený pro prezenční výuku, doporučujeme usilovat o to, aby v případě uvalení karantény ve chvíli, kdy jsou žáci ve škole (zvláště menší), do školy přijelo odběrové auto a sběr vzorků pro PCR test provedlo přímo tam (v případě souhlasu rodičů). Navrhujeme také zavádět nové metody testování.

- Zvláště ve velkých aglomeracích mnoho rodin nemá auto: dostavit se k odběrovému místu (pokud je toto z epidemiologického či zdravotního hlediska vyžadováno) tak pro podstatnou část rodin znamená využít veřejné dopravy. V situacích, kdy to z infekčního hlediska dává smysl (tzn. nákaza už měla šanci se rozvinout), je vhodné **dopřít ke škole odběrové auto** a sběr provést rovnou tam. V situaci, kdy nedává smysl odběr provádět přímo ve škole, je třeba zajistit odběr u žáků doma v případě, že rodina nemá auto a odběrové místo je daleko; za tím účelem bude zřejmě třeba usilovat o výrazné navýšení počtu odběrových aut, např. ve spolupráci s Armádou ČR.
 - Náklady na tato odběrová auta je třeba poměřovat vůči ztrátám, které vzniknou z potenciálních nákaz, když např. rodiče budou potenciálně infekční děti dopravovat k testovacímu místu MHD (nemajíce jiné možnosti).
- Je třeba prozkoumat možnost ve školním prostředí **aplikovat nové metody testování** SARS-CoV-2, které jsou v těchto týdnech vyvíjeny v ČR (případně dovézt příslušné technologie ze zahraničí). Metody mohou být rychlejší, pro děti šetrnější a mohou umožnit hromadné testování celých kolektivů.
- Pokud se objeví neinvazivní, relativně levný a přímo ve škole proveditelný test, je potřeba namodelovat, do jaké míry by šíření nákazy ve školách snížilo pravidelné testování všech žáků v celé ČR nebo v kraji se zvýšeným rizikem po příchodu do školy.

⁶³ Je zřetelné, že tyto mezistupně je třeba mít rozmyšlené dopředu, protože v případě nutnosti rychlého rozhodnutí již není čas je promýšlet.

6. Upřesňovat školní hygienický „ideál“ na podzim a v zimě

Doporučujeme průběžně zpřesňovat pravidla pro větrání, mytí rukou, dezinfikování povrchů atd. ve škole i doma; pro vedení hudební výchovy, tělocviku a obecně kontaktních pohybových aktivit atd.; pravidla musí být realizovatelná na „běžné“ škole (v domácnosti) s příchodem chladnějšího počasí. Pravidla by měla být centrálně zveřejňována.

- Stávající pravidla často poskytují prostor pro různé interpretace. Je jasné, že žádná pravidla nepůjde realizovat úplně vždy a všude, ale měl by vzniknout ideál s co možná **nejpřesnějšími** pravidly, který všichni interpretují stejně a kterému se lze většinou přiblížit.⁶⁴
- Tato pravidla se musí upravovat s tím, jak bude přicházet zima a jak se budou objevovat nové poznatky o šíření SARS-CoV-2 ve školním prostředí či v domácnostech.
- Je vhodné zdůvodnit potenciální dopad jednotlivých pravidel: s příchodem podzimu se například nabízí otázka, jestli je lepší nevětrat, nebo mít ve třídě (či doma) zimu a smog. Jiná nezodpovězená otázka je, jak dlouho větrat mezi dvěma provozy.
- „Rýmový“ manuál⁶⁵ s jednoznačnými a pochopitelnými pravidly, podle kterého se určí, kdy žák do školy smí a kdy nikoliv (je-li prezenční výuka povolena), je třeba aktualizovat podle informací, které budou pediatři průběžně získávat o příznacích COVID-19 a průběhu onemocnění u dětské populace.
 - Manuál by měl zřetelně viset na dveřích škol a u každé třídy.
 - Je vhodné se zaměřit i na nerespirační projevy (typu průjem).
- Je třeba připravit jasná pravidla pro vedení hodin zpěvu a např. v případě konzervatoří i hry na dechové nástroje (jde obecně o aktivity, kdy žáci vydechují větší objem vzduchu, nikoli hudební výchovu jako takovou), divadelní kroužky, tělocvik a obecně kontaktní pohybové aktivity; případně hledat alternativní způsoby realizace těchto aktivit (např. tělocvik pouze venku, hra na dechové nástroje při počtu max. 2 žáci ve větrané místnosti apod.).
- Měl by vzniknout „Manuál“ pro rodiče, jak se chovat doma, pokud jsou oni či jejich děti v karanténě/mají COVID-19/mají příznaky jakéhokoli respiračního onemocnění.⁶⁶

⁶⁴ Stávající informace z Manuálu typu „větrat se má intenzivně a často“, nejsou vždy ideální, protože každý si pod „často a intenzivně“ představí něco jiného. Má být otevřeno pořád? Nebo polovinu času? Co když máme ventilačky vs. okna, která umožňují úplné otevření, ale ze kterých může dítě vypadnout? Je dobrý nebo špatný průvan přes školní chodby? Lze případně některé činnosti automatizovat: např. navázat větrání na změnu vlhkosti/hladiny CO₂ ve třídě, které lze automaticky detekovat? Některá stávající doporučení z manuálu nejsou dobře realizovatelná, např. umýt si ruce po každém smrkání (děti budou celou hodinu chodit k umyvadlu). Děti si také např. jen s obtížemi mohou umýt ruce ráno po příchodu (30 dětí na třídu s jedním umyvadlem a 20 – 30 sec. znamená cca 10 – 15 min. mytí rukou, které musí řídit vyučující; mýdlo s umyvadlem ale můžeme doplnit vlastními či třídními lahvičkami s dezinfekčními gely).

⁶⁵ „Doporučený postup OSPDL ČLS JEP k managementu u akutních onemocnění v průběhu pandemie COVID19 – určeno pro školy a školská zařízení a zákonné zástupce dítěte (rodiče)“, https://koronavirus.mzcr.cz/wp-content/uploads/2020/09/Metodick%C3%BD-postup OSPDL_MZ_Covid-ve-%C5%A1kol%C3%A1ch.pdf (Schváleno 11. 9. 2020)

⁶⁶ Pravidla by měla adresovat otázky typu: jaká je pravděpodobnost sekundární infekce v rodině od dítěte směrem k sourozenci/rodiči; jaké faktory snižují toto riziko; kdy doma nosit roušku (možná je to nyní vhodné při projevech jakéhokoli respiračního onemocnění?); jak větrat; lze ostatním připravovat jídlo, když mám virózu, apod. Pravidla by měla zohlednit situace, kdy v rodině žije osoba z rizikové skupiny či do této skupiny patří samo dítě. Pravidla se mohou zaměřit i na doporučení typu „to a to už nedělejte“: pokud přeženeme, COVID-19 není mor, netrýzněte infekční dítě tím, že ho na 14 dní zcela izolujete od zbytku rodiny, nedezinfikujte prostor UV-C lampou, když je přítomen člověk apod. Pravidla by měla zahrnovat i návod, kdy volat dětskému lékaři a kdy nikoli, jinak může dojít k jejich přetížení a kolapsu péče o pediatrickou populaci kvůli běžným virózám.

- Pokud v případě otevřených škol přijde do školy dítě, jehož rodič/sourozenec je v karanténě, může vzniknout hysterie. Je tedy třeba transparentně vysvětlit, proč je možné, aby s osobou v karanténě automaticky nebyly v karanténě osoby ze společné domácnosti (což se jeví být stávající metodické pravidlo KHS).
- Je třeba usilovat o to, aby KHS postupovaly konzistentně při udělování školních karantén, jinak opět mohou vzniknout otázky typu „Proč je mé dítě v karanténě a tamto nikoli?“ (Například pokud mají děti roušky během vyučovacích hodin, ale nikoli během svačiny, je to, či není důvodem karantény?).
- Je třeba hledat cesty, jak by zmíněná pravidla mohla „školní“ subpopulace vzít za své a zautomatizovat si je – minimum je např. webinář, kde lze smysluplnost pravidel vysvětlit a doplnit příklady dobré praxe; je otázka, jestli by v případě adolescentů nešlo využít např. influencery?
- Varianty všech pravidel lze poměřovat s jejich odhadovanou ekonomickou náročností.

7. Vnímat žáky, jejich rodiče a učitele jako ohroženou skupinu

Doporučujeme začít se stavět k subpopulaci dětí, rodičů a učitelů jako k „ohrožené“ skupině v tom smyslu, že pokud v této skupině nezabráníme nárůstu šíření nákazy, budou po opětovném otevření škol tyto opět zavírány.

- Máme-li udržet školy otevřené alespoň v některých krajích, je obecně nutné hledat cesty, jak minimalizovat:
 - počet osob s infekcí SARS-CoV-2 obecně
 - interakci mezi subpopulací dětí/rodičů/učitelů a zbytkem populace
 - počet osob, které do těchto krajů přijíždí z oblastí, kde je nákaza rozšířena více
- Prozkoumat možnosti alternativních ochranných prostředků pro učitele (a děti), které sice poskytují menší ochranu než roušky, ale mohou být „lepší než nic“ a jsou použitelné ve školách dlouhodobě a šlo by je do zimy hromadně vyrobit – jde například o ústo-nosní pološtítý⁶⁷ nebo v případě aktivit venku v zimě nanošátky.
- Připravit **prioritní telefonní linky** na KHS, kam budou moci volat ředitelé škol v případě nákazy na jejich škole, dovolají se a obratem dostanou relevantní odpověď.
- Připravit jasný plán pro znovuotevírání resp. omezování mimoškolních aktivit se zohledněním různé rizikovosti těchto aktivit (např. kroužek sebeobranu vs. sólová kanoistika).
- Připravit jasný plán pro povolování resp. omezování aktivit, kdy do vzdělávání vstupují cizí osoby (besedy, zážitkové workshopy, pedagogické praxe apod.).

⁶⁷ Může být například k užítku omyvatelný štít přes ústa? Nešlo by vyvinout štít před ústa, který by byl zahmutý pod bradu?
 Výchozí příklady:
<https://amzn.to/2Selzx9>
<https://shopee.com.my/%F0%9F%92%95PVC-Mouth-and-Nose-Mask-Face-Shield-Protection-Anti-fog-Transparent-Protect-Eyes-Lightweight-Easy-Wear-Adjustable-i.121735194.6643116633>
<https://amzn.to/3l7shm3> (Citováno 8. 9. 2020)

8. Zahájit sledování dlouhodobých následků COVID-19 u dětí a mládeže

Navrhujeme nastartovat systém sledování dlouhodobých následků dětských pacientů COVID-19 a informovat o zjištěních školskou odbornou veřejnost.

- Případné dlouhodobé následky COVID-19 mohou čekat i některé české děti a mohou vést až k jejich ostrakizaci, pokud nebude adekvátně informována odborná školská veřejnost.
- Ve spolupráci s dětskými lékaři pro děti a dorost je třeba nastartovat systém:
 - jak u těchto dětí sledovat rozvoj případných dlouhodobých následků
 - jak odbornou školskou veřejnost informovat, aby dokázala na školách adekvátně zareagovat
- Obdobné kroky může být vhodné učinit stran učitelů (obecně dospělých pacientů).

III. Závěr

Rok 2020 postavil většinu zemí světa do zcela nečekané situace, kdy v důsledku pandemie nového typu koronaviru musí operativně měnit fungování jednotlivých složek společnosti. Zásadní dopady lze samozřejmě zaznamenat i v segmentu vzdělávání. V rámci vyhodnocování dopadů pandemie COVID-19 bylo různými odbornými skupinami zpracováno několik různě zaměřených analytických dokumentů, které se snažily zmapovat vývoj dopadů mimořádných opatření ve stěžejních segmentech české společnosti, včetně oblasti vzdělávání. Je zřejmé, že mnoha výzvám bude potřeba čelit i v následujícím období, a reflexe zkušeností z předchozího období je tedy naprosto stěžejním úkolem.

Z rozhodnutí rektora Univerzity Karlovy a v návaznosti na některé dřívější aktivity byla v červnu 2020 ustanovena odborná platforma, jejímž cílem je systematicky přispívat k debatě o zásadních otázkách souvisejících se vzděláváním v České republice. Univerzita Karlova, prostřednictvím think-tanku Vzdělávání21, tak nechce stát stranou ani diskuzí o snižování negativních dopadů spojených s pandemií COVID-19 směrem ke školám.

Proto členové think-tanku, mezi nimiž jsou akademici, ředitelé škol a učitelé z praxe, analytici věnující se vzdělávání, zástupci státní správy i neziskového sektoru, připravili jako první odborný výstup své platformy předkládaný dokument, který interpretuje vybraná zdravotní a epidemiologická data pocházející z tuzemského i mezinárodního prostředí a vztahující se k základním a středním školám a poskytuje několik konkrétních doporučení, která mají potenciál přispět k hladšímu průběhu školního roku 2020/2021, jenž bude přítomností nového koronaviru významně ovlivněn. Smyslem tohoto dokumentu je podporovat taková systémová řešení mimořádných situací ve vzdělávání, která budou založena na principech evidence-based policy.

Poděkování. Autoři děkují odborným konzultantům, a také všem kolegyním a kolegům, kteří se do přípravy textu zapojili, za zodpovědné posouzení textu a za jejich cenné připomínky.