

# OMEZOVÁNÍ PRACOVNĚLÉKAŘSKÝCH PROHLÍDEK V DOBĚ EPIDEMIE COVIDU-19

## LIMITING OCCUPATIONAL HEALTH CHECK-UPS IN THE COVID-19 EPIDEMIC PERIOD

MATYÁŠ FOŠUM<sup>1, 2</sup>, MARIE NAKLÁDALOVÁ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ministerstvo zdravotnictví České republiky, Praha, Česká republika

<sup>2</sup>Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta, Klinika pracovního lékařství, Olomouc, Česká republika

### SOUHRN

V období výskytu onemocnění covid-19 došlo k omezení provádění pracovnílékařských prohlídek v České republice, což představuje významný zásah do systému ochrany zdraví při práci. Cílem studie bylo zhodnocení dopadů těchto opatření a možnosti jejich aplikace v budoucnu z pohledu odborníků na pracovní lékařství. Ve studii, která je součástí širšího celku, bylo použito konsenzu členů expertní skupiny s jejich zaměřením na posuzování zdravotní způsobilosti k práci a uznávání onemocnění jako nemoci z povolání. Následná analýza odpovědí poskytla doporučení pro případná budoucí opatření v průběhu epidemie respiračních onemocnění. Dominantním závěrem je apel na neomezování zejména vstupních pracovnílékařských prohlídek u prací s profesními riziky a v rizikových kategoriích práce.

**Klíčová slova:** ochrana zdraví při práci, pracovnílékařské prohlídky, pandemie covidu-19, pracovnílékařské služby

### SUMMARY

In the COVID-19 period, there was a reduction in the number of occupational health check-ups in the Czech Republic, which represents a significant intervention in the occupational health protection system. The aim of the study was to assess the impact of these measures and the possibility of their application in the future from the perspective of occupational health professionals. The study, which is part of a broader whole, used the consensus of the members of the expert group with their focus on the assessment of fitness for work and the recognition of diseases as occupational diseases. Subsequent analysis of the responses provided recommendations for possible future actions during a respiratory disease epidemic. The dominant conclusion is a call for not limiting in particular pre-employment medical occupational check-ups for jobs with occupational risks and in high-risk categories of work.

**Key words:** occupational health protection, occupational health check-ups, COVID-19 pandemic, occupational health services

<https://doi.org/10.21101/hygiena.a1857>

### Úvod

Česká republika jako členský stát Světové zdravotnické organizace (WHO), Mezinárodní organizace práce a Evropské unie (EU) se připojila k opatřením zamezujícím šíření viru SARS-CoV-2 způsobujícího respirační onemocnění covid-19. WHO i Evropské středisko pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC), jako agentura Evropské unie, vyzývaly členské státy k nastavení mechanismů zvyšujících kapacitu testování, sledování kontaktů infikovaných osob, posílení zdravotnických systémů pro zvládnutí zvýšeného počtu pacientů, zajištění ochrany zdravotnických pracovníků a podpoře vývoje a distribuci vakcín. Důraz byl také kladen na komunikaci s veřejností o preventivních opatřeních, jako je nošení ochrany dýchacích cest a sociální distancování se, aby se zpomalilo šíření viru. Tyto cíle byly určeny k minimalizaci dopadů epidemie na zdraví (1).

Mimořádná a krizová opatření v ČR měla tedy mimo jiné v souladu s evropskou dikcí za cíl omezení cesty

přenosu onemocnění, resp. snížení rizika jeho přenosu z nemocné osoby na zdravou a dále odlehčení systému poskytování zdravotních služeb zejména v linii prvního kontaktu.

V České republice právní řád umožňuje, aby pracovnílékařské služby (PLS) kromě pracovních lékařů poskytovali i všeobecní praktičtí lékaři (2). Cíleným krokem vlády bylo prostřednictvím krizových a mimořádných opatření i omezení poskytování pracovnílékařských prohlídek (PLP). Jednalo se však o omezení péče v České republice standardně poskytované na základě mezinárodních úmluv Mezinárodní organizace práce, předpisů Evropské unie a českého právního řádu, zejména zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů (dále zákon č. 373/2011 Sb.) (2–4).

Podle Českého statistického úřadu bylo v České republice ke konci roku 2023 téměř 5 200 000 zaměstnaných osob (5). PLP jsou tedy celospolečenskou otázkou s přesahem do ekonomické, společenské a kulturní roviny.

Evaluace postupu daného vládními opatřeními vztahujícími se k provádění PLP skupinou pracovních lékařů může přispět k zajištění připravenosti pro obdobné epidemiologické situace.

### Metodika

Ve zkoumaném období od ledna 2020 do září 2021 (21 měsíců) umožňovala mimořádná a krizová opatření Ministerstva zdravotnictví ČR a vlády ČR odchýlení od poskytování vstupních a periodických PLP v různých kategoriích práce podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a prováděcích právních předpisů (zejména vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií) (6, 7). U vstupních PLP u nerizikových prací umožňovala krizová a mimořádná opatření po většinu jejich platnosti prokázat zdravotní způsobilost (dobrozdáním). Po určitou dobu dokonce bylo umožněno podle opatření neprovádět PLP i u rizikových prací či profesních rizik podle vyhlášky č. 79/2013 Sb. (8), o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb. (2). U periodických pracovnělékařských prohlídek bylo opatření umožněno platnost stávajícího lékařského posudku prodloužit a provedení prohlídky odložit. V kumulaci opatření se mohlo jednat o odložení až o 15 měsíců po řádném termínu (9).

Předložené výstupy jsou konsenzem členů expertní skupiny k omezení poskytování PLP v době epidemie respiračního onemocnění. Názor expertní skupiny byl zjišťován formou anonymního šetření prostřednictvím otevřených či uzavřených otázek nebo Likertovy škály k získání jednotlivých stupňů postojů a názorů. Etalon byl zvolen cíleně z poskytovatelů zdravotních služeb, kteří od Ministerstva zdravotnictví ČR, a to v souladu s ustanovením § 66 odst. 1 a 3 zákona č. 373/2011 Sb. a § 68 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (2, 10), získali povolení k výkonu služeb v rozsahu diagnostické, dispenzární a posudkové péče k uznávání nemocí z povolání. V České republice se jedná o poskytovatele zdravotních služeb provádějící jak posuzování zdravotní způsobilosti k práci, tak uznávání onemocnění jako nemocí z povolání. Charakteristické pro tuto unikátní kohortu poskytovatelů zdravotních služeb je jejich setkávání se s klinickými dopady na organismus v důsledku např. chybného či nesprávného zařazení zaměstnance na pracoviště. Etalon 12 osob zahrnuje reprezentativní vzorek (100 %) této charakteristické profesní kohorty. Návratnost byla 100 %. Ná-

hodný výběr nebyl zvolen. Zde prezentovaný etalon je výčtem širšího výzkumu zahrnujícího sběr postojů a názorů, mj. vlád a věcně příslušných expertů jednotlivých členských států Evropské unie, národních zástupců zaměstnavatelských a zaměstnaneckých svazů, národních kontrolních orgánů a orgánů státní správy, včetně dotčených ministerských rezortů.

Otázky byly zaměřeny na využití možností omezení v provádění PLP daných mimořádnými a krizovými vládními opatřeními, dále na reflexi dopadů omezeného poskytování PLP a potom také na názory k budoucímu přístupu v obdobných epidemiologických situacích. Zpracování šetření prováděly nezávisle tři osoby. Metodou analýzy dat byla komparace zvolených přístupů jednotlivých poskytovatelů s krizovými a mimořádnými opatřeními vlády a Ministerstva zdravotnictví.

### Výsledky

Z okruhu otázek zaměřených na využití možností omezeného poskytování PLP vyplynulo, že většinou respondentů byla využívána možnost nahradit vstupní PLP u prací kategorie první (75 %) i druhé (83 %) čestným prohlášením (tab. 1). V případě periodických PLP respondenti většinou uvedli, že využili možnost prodloužení platnosti lékařských posudků a odložení prohlídek.

Respondenti většinou souhlasili s pozitivním či spíše pozitivním efektem vládních nařízení na snížení zátěže poskytovatelů primární péče i snížení zátěže poskytovatelů PLP (tab. 2). Pozitivně či spíše pozitivně se většinou (83 %) vyjádřili k naplňování snahy vlády o zvýšení úrovně ochrany veřejného zdraví, jmenovitě snížením mobility osob. Respondenti však většinou nepokládají náhradu lékařského posouzení zdravotní způsobilosti k práci na základě PLP čestným prohlášením uchazeče o zaměstnání za dostatečný prvek ochrany zdraví při práci. Většina dotázaných rovněž vyjádřila obavu ze včasného neodhalení zdravotní nezpůsobilosti k práci.

Odborníci byli dále dotazováni na budoucí užití mechanismů stanovených vládou v nouzovém stavu z důvodu covidu-19 (tab. 3). Většinou se ztotožnili s tím, že pro budoucí epidemie respiračních onemocnění, které ohrožují veřejné zdraví, by měly být zachovány vstupní PLP u prací v rizikových kategoriích (2R, 3., 4.) a u prací s profesními riziky. K jakékoli modifikaci v poskytování a provádění periodických PLP u prací rizikových se vyjádřili s despektem. Většinou se dotazovaní ztotožňovali s možností omezení prohlídek u prací v kategorii první bez profesního rizika.

Tab. 1 Využití možnosti omezeného poskytování pracovnělékařských prohlídek poskytovateli (n = 12)

| Druh prohlídky | Kategorie práce | Druh opatření                 | Opatření využilo (n) | Opatření nevyužilo (n) |
|----------------|-----------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|
| Vstupní        | 1.              | Čestné prohlášení             | 9                    | 3                      |
| Vstupní        | 2.              | Čestné prohlášení             | 10                   | 2                      |
| Periodická     | 1.              | Prodloužení platnosti posudku | 7                    | 5                      |
| Periodická     | 2.              | Prodloužení platnosti posudku | 8                    | 4                      |
| Periodická     | 2R, 3.          | Prodloužení platnosti posudku | 9                    | 3                      |
| Periodická     | 4.              | Prodloužení platnosti posudku | 9                    | 3                      |

Tab. 2 Vliv vládních opatření v provádění pracovnělékařských prohlídek z pohledu poskytovatelů pracovnělékařských služeb (n = 12)

| Oblast vlivu vládních opatření                                                               | Efekt mimořádných opatření |                 |           |                 |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|                                                                                              | pozitivní                  | spíše pozitivní | neutrální | spíše negativní | negativní |
| Snížení zátěže poskytovatelů primární péče                                                   | 1                          | 6               | 3         | 2               | 0         |
| Snížení zátěže poskytovatelů pracovnělékařských služeb                                       | 3                          | 5               | 2         | 2               | 0         |
| Ochrana veřejného zdraví (snížení mobility osob)                                             | 4                          | 6               | 1         | 0               | 1         |
| Pracovní zařazení uchazeče o zaměstnání přijatého na základě čestného prohlášení             | 2                          | 1               | 2         | 1               | 6         |
| Ohrožení zdraví zaměstnance či okolí z důvodu neadekvátního posouzení zdravotní způsobilosti | 0                          | 1               | 2         | 3               | 6         |
| Nakupení práce po obnovení možnosti provádění pracovnělékařských prohlídek                   | 0                          | 2               | 1         | 3               | 6         |
| Včasné neodhalení zdravotní nezpůsobilosti k práci pro oddálení periodických prohlídek       | 0                          | 0               | 2         | 4               | 6         |

Tab. 3 Vyjádření respondentů k možnosti opětovného omezení pracovnělékařských prohlídek (n = 12)

| Druh prohlídky | Kategorie práce | Profesní riziko | Stanovisko k budoucímu omezení prohlídek |            |
|----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------|------------|
|                |                 |                 | omezit                                   | neomezovat |
| Vstupní        | 1.              | ne              | 8                                        | 4          |
| Vstupní        | 1.              | ano             | 3                                        | 9          |
| Vstupní        | 2.              | ne              | 4                                        | 8          |
| Vstupní        | 2.              | ano             | 2                                        | 10         |
| Vstupní        | 2R, 3.          | nehodnoceno     | 1                                        | 11         |
| Vstupní        | 4.              | nehodnoceno     | 1                                        | 11         |
| Periodická     | 1.              | nehodnoceno     | 8                                        | 4          |
| Periodická     | 2.              | nehodnoceno     | 5                                        | 7          |
| Periodická     | 2R, 3.          | nehodnoceno     | 0                                        | 12         |
| Periodická     | 4.              | nehodnoceno     | 0                                        | 12         |

## Diskuse

Epidemie onemocnění covidem-19 znamenala vyšší nároky na systém zdravotních služeb, a to jak novými specifickými postupy, tak úpravou těch stávajících. Přinášela i změnu v přístupu k zákonodárství, jak uvádí Chiru (11) v závěrečné zprávě pro Evropský parlament. Jako příklad popisuje situaci ve Francii, jejíž parlament ad hoc a ex novo vyhlásil výjimečný stav ve zdravotnictví. Ten stanovil méně přísnou lhůtu pro parlamentní schválení jeho prodloužení, než tomu bylo podle stávajících pravidel nouzového stavu, a zmocnil výkonnou moc k vydávání nařízení v několika oblastech politiky. V reflexi na epidemii covidu-19, z důvodu přeskupení priorit nebo objektivních důsledků epidemie, doznaly změny i zdravotnické systémy (12). V řadě států a státních uskupení řízení krizové, kritické a zdravotnické infrastruktury doznávalo změn. Bylo nezbytné reagovat na zvýšenou potřebu zdravotnických služeb i na zvýšenou pracovní neschopnost zdravotnických pracovníků (13). Zdravotničtí pracovníci museli reagovat i na důsledky protiepidemických opatření, např. na uzavírání školských zařízení, což v důsledku představovalo jejich zvýšenou absenci v zaměstnání.

Cílem této práce bylo poskytnout evaluaci zvolených opatření v ČR. Obdobný přístup hodnocení, ale již

v období pandemie covidu-19, zvolili například ve Velké Británii (14). Protiepidemická opatření, kterých bylo na území České republiky více než 600, byla zaváděna s cílem zpomalit šíření viru SARS-CoV-2, zabránit přetížení zdravotnických systémů a minimalizovat socioekonomické dopady epidemie onemocnění covid-19, jak se uvádělo v odůvodněních některých krizových a mimořádných opatření, která často vycházela z podkladů Centers for Disease Control and Prevention (CDC) nebo European Centre for Disease Prevention and Control (15, 16).

Mimořádná opatření vydaná v březnu 2020 pozastavující poskytování pracovnělékařských prohlídek nebo umožňující jejich omezení, měla mimo jiné za cíl uvolnění kapacity poskytovatelů zdravotních služeb (17). S tímto efektem souhlasila i většina dotázaných v naší studii. Protiepidemická opatření, která měla rovněž zamezovat šíření viru SARS-CoV-2, byla v obecném měřítku doporučována jak ECDC, CDC, tak i Evropskou agenturou pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA) či švédskou organizací Arbetsmiljöverket (15, 16, 18, 19). S pozitivním efektem tohoto záměru protiepidemických opatření souhlasila po pandemii i naše skupina poskytovatelů PLS.

Další výzvou v době pandemie bylo nalezení správné kooperace nástrojů ochrany zdraví při práci a proti-

epidemických opatření. EU-OSHA doporučovala členským státům vytvářet na pracovišti nastavbová opatření nad základní opatření bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (13). Oproti tomu Česká republika přistoupila formou šesti mimořádných a krizových opatření k prostému zastavení nebo později k modifikovanému poskytování pracovnělékařských prohlídek (17). Také závěry expertního šetření jednoznačně nasvědčují tomu, že do budoucna není vhodné, zejména u rizikových prací, jakkoli redukovat provádění PLP. Autoři považují za potřebné zdůraznit, že respondenti vycházeli z předpokladu, že kategorizace prací je správně provedena a odpovídá právnímu řádu.

Výsledkem zhodnocení důsledků vládních opatření v době epidemie, včetně zvážení výsledků předkládaného pilotního průzkumu, bylo mimo jiné následné přistoupení k návrhu úpravy dotčených právních předpisů týkajících se provádění PLP v době epidemie respiračního onemocnění ohrožujícího veřejné zdraví, která umožňuje provádění PLP modifikovanou formou. Autoři Massetti a kol. (18) či švédská organizace Arbetsmiljöverket (19) referují o možnosti modifikovaného poskytování PLP například i vzdáleným způsobem (prostřednictvím tzv. telemedicíny).

Další navazující výzkum, který zkoumá názory na vládní opatření během epidemie covidu-19 i názory na budoucí postupy při obdobných epidemiologických situacích z pohledu zaměstnavatelů, odborů i státních institucí, bude publikován následně.

## Závěr

Respondenti se většinou shodli, že pro budoucí epidemiologické situace ohrožující veřejné zdraví způsobující respirační onemocnění, by měly být vstupní pracovnělékařské prohlídky zachovány u prací rizikových, prací v kategorii druhé a profesních rizik uvedených v příloze vyhlášky č. 79/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb. (2, 8). Posuzování vhodnosti zaměstnance pro danou práci je esenciálním prvkem hodnocení a řízení rizik v rámci ochrany a zdraví při práci.

*Poděkování: Práce vznikla s podporou projektu IgA\_LF\_2024\_005.*

*Střet zájmů: žádný.*

## ORCID

Marie Nakládalová <https://orcid.org/0000-0002-7766-3158>

Matyáš Fošum <https://orcid.org/0000-0002-0977-7102>

## LITERATURA

- European Centre for Disease Prevention and Control. Risk Assessment: Risk related to the spread of new SARS-CoV-2 variants of concern in the EU/EEA – first update [Internet]. Solna: ECDC; 2021 [cited 2024 Mar 15]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-spread-new-variants-concern-eu-eea-first-update>.
- Zákon č. 373 ze dne 6. listopadu 2011, o specifických zdravotních službách. Sbírka zákonů ČR. 2011;částka 131:4802-38.
- Vyhláška ministra zahraničních věcí č. 145 ze dne 18. srpna 1988 o Úmluvě o závodních zdravotních službách (č. 161). Sbírka zákonů ČR. 1988;částka 30:850-3.
- Směrnice Rady ze dne 12. června 1989, o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci (89/391/EHS). Úřední věstník Evropských společenství. 1989; 5(1):349-57.
- Český statistický úřad. Výběrové šetření pracovních sil (VŠP) [online]. Praha: ČSÚ; 2024 [cit. 2024-03-09]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/vyказы/vyberove\\_setreni\\_pracovnich\\_sil](https://www.czso.cz/csu/vyказы/vyberove_setreni_pracovnich_sil).
- Zákon č. 258 ze dne 14. července 2000, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Sbírka zákonů ČR. 2000;částka 74:3622-62.
- Vyhláška č. 432 ze dne 4. prosince 2003, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů. Sbírka zákonů ČR. 2003;částka 142:7210-23.
- Vyhláška č. 79 ze dne 24. března 2013 o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (vyhláška o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče). Sbírka zákonů ČR. 2013;částka 37:778-851.
- Aspi.cz. Dandová, E. Zdravotní způsobilost zaměstnance k práci v době pandemie [online]. Praha: Wolters Kluwer ČR; 2021 [cit. 2024-04-05]. Dostupné z: <https://www.aspi.cz/products/lawText/7/291210/1/2?vtextu=Covid%2BCoronavirus%2BKoronavirus%2B%22SARS%20CoV-2%22%2B-SARS-CoV-2%2Bkdo#lema0>.
- Zákon č. 500 ze dne 24. června 2004, správní řád. Sbírka zákonů ČR. 2004;částka 174:9782-827.
- Chiru M. Parliamentary oversight of governments' response to the COVID-19 pandemic: Literature review [Internet]. Brussels: European Union; 2023 [cited 2024 Mar 15]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/367655431\\_Parliamentary\\_oversight\\_of\\_governments'\\_response\\_to\\_the\\_COVID-19\\_pandemic\\_Literature\\_review](https://www.researchgate.net/publication/367655431_Parliamentary_oversight_of_governments'_response_to_the_COVID-19_pandemic_Literature_review).
- Alici NS, Beyan AC, Simsek C. Covid-19 as an occupational disease. Eurasian J Med. 2020;22(Suppl. 1):90-100.
- U.S. Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration. Protecting workers: guidance on mitigating and preventing the spread of COVID-19 in the workplace [Internet]. Washington: OSHA; 2021 [cited 2024 Feb 29]. Available from: <https://www.osha.gov/coronavirus/safework>.
- Horton R. Offline: "Laughing at the Italians". Lancet. 2023 Nov 11;402(10414):1735. doi: 10.1016/S0140-6736(23)02504-7.
- Centers for Disease Control and Prevention. CDC Archive [Internet]. Atlanta: CDC [cited 2024 Mar 2]. Available from: [https://archive.cdc.gov/#/details?q=https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/contact-tracing/contact-tracing-plan/appendix.html&start=0&rows=10&url=https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/php/open-america/20\\_319331-A\\_COVID-JobTrainingAid-](https://archive.cdc.gov/#/details?q=https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/contact-tracing/contact-tracing-plan/appendix.html&start=0&rows=10&url=https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/php/open-america/20_319331-A_COVID-JobTrainingAid-)
- European Centre for Disease Prevention and Control. Public health control measures for COVID-19 [Internet]. Solna: ECDC; 2023 [cited 2024 Mar 2]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/infectious-disease-topics/z-disease-list/covid-19/facts/public-health-control-measures-covid-19>.
- Vláda České republiky. Vládní usnesení související s bojem proti epidemii - rok 2020 [online]. Praha: Vláda ČR; 2020 [cit. 2023-12-20]. Dostupné z: <https://vlada.gov.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/vladni-usne>

seni-související-s-bojem-proti-epidemii-koronaviru---rok-2020-186999/#prosinec.

18. Massetti GM, Jackson BR, Brooks JT, Perrine CG, Reott E, Hall AJ, et al. Summary of guidance for minimizing the impact of COVID-19 on individual persons, communities, and health care systems - United States. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2022 Aug 19;71(33): 1057-64.
19. Swedish Work Environment Authority. Medical checks in working life (AFS 2019:3), regulations [Internet]. Solna: Swedish Work Environment Authority; 2022 [cited 2023 Dec 20]. Available from: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/foreskrifter/medicinska-kontroller-i-arbetslivet-afs-20193-foreskrifter/>.

*Došlo do redakce: 15. 3. 2024  
Přijato k tisku: 31. 3. 2024*

*Mgr. Matyáš Fošum  
Ministerstvo zdravotnictví České republiky  
Palackého náměstí 375/4  
128 01 Praha 2  
Česká republika  
E-mail: [matyas.fosum@mzcr.cz](mailto:matyas.fosum@mzcr.cz)*