

pracovišti z důvodu pracovní neschopnosti pro covid-19, zvolili jsme jej jako nejvýznamnější hodnotící parametr. Tento údaj byl pravidelně 1x týdně hlášen vrchní sestrou oddělení/kliniky na krizový štáb FNO. Údaje hlášené a evidované na jiných institucích (krajská hygienická stanice, oddělení pracovního lékařství...) byly nepoužitelné, protože byly podávány z různých zdrojů (vesměs od různých praktických lékařů nemocných sester) a s různou přesností a pečlivostí. V našem studijním souboru byl přesně dokumentován průběh, délka, rozsah a intenzita případného onemocnění, ale u sester v kontrolním souboru bylo možno přesně dokumentovat jen nepřítomnost v práci pro covid-19. Co bylo pro studijní a kontrolní soubor stejné, byla minimální délka pracovní neschopnosti pro toto onemocnění – 14 dnů. V našem studijním souboru sestry, které onemocněly, byly jen na této nejkratší PN, protože měly lehký průběh a po 2 týdnech byly schopny plné pracovní zátěže. Nemocné sestry v kontrolním souboru mohly mít i delší PN s těžším průběhem, ale to nebylo v našich možnostech ověřit, stejně jako nebylo možno zjistit údaje o případné hospitalizaci sester kontrolního souboru. Proto jako hlavní, přesně dokumentovaný parametr byla zvolena jen nepřítomnost na pracovišti z důvodu PN pro covid-19.

Profesionální statistická analýza byla zaměřena na rozdíl v podílu PN sester v kontrolním a studijním souboru. Z běžného matematického rozboru bylo patrné, že v kontrolním souboru byla zjištěna pracovní neschopnost dvoj-trojnásobná (na 1 sestru studijního souboru 0,078 dnů PN, na 1 sestru kontrolního souboru 0,21 dne PN), ale z profesionálního statistického hlediska bylo nutno konstatovat, že v 70 % hodnocených týdnů (kdy ve studijním souboru nebyla žádná sestra na

PN a v kontrolním souboru se pohybovala na čísle 7–73) byl tento rozdíl vysoce statisticky významný, ale v ostatních 30 % týdnů, kdy byla ve studijním souboru na dvoutýdenní PN jedna sestra s lehkým průběhem, nebylo možno statistickou významnost vyjádřit, protože pro ni byl studijní soubor nedostatečně početný. Je na čtenáři, aby si sám vytvořil názor na preventivní efekt podání přípravku, protože statistické údaje jsou jen „suchá čísla“, která nezohledňují poskytnuté hodnoty v souvislostech času, prostředí, nálady ve společnosti apod.

Závěry studie

Potvrdil se primární cíl studie – v průběhu podávání přípravku Imunor došlo ve srovnání s kontrolním souborem ke snížené nemocnosti – čerpání pracovní neschopnosti – pro onemocnění covid-19. **Statistickou analýzou byl potvrzen statisticky vysoce významný preventivní efekt** ($p \leq 0,00001$) po dobu 70 % dnů trvání studie. Ve zbývajících 30 % dnů (kdy byla na pracovní neschopnosti vždy jen 1 sestra) nebylo možno statistickou významnost vyjádřit pro malý počet studijních subjektů.

Byla potvrzena i snížená četnost onemocnění covid-19 ve srovnání s kontrolním souborem 1 měsíc po ukončení podávání přípravku Imunor.

U žádného ze studijních subjektů s podáváním přípravku Imunor nedošlo k rozvoji středně těžké či těžké formy onemocnění covid-19, která by vyžadovala hospitalizaci či náročnější ošetření pro koronavirové onemocnění v průběhu podávání přípravku ani 1 měsíc po ukončení podávání.

Při výskytu onemocnění covid-19 v rodině studijního subjektu, který onemocněl lehkou formou covidu-19, byl průběh onemocnění co-

vid-19 výrazně mírnější než u partnera (manžela stejné věkové kategorie), který prodělal těžkou koronavirovou pneumonii vyžadující ošetření na JIP s podpurným dýcháním.

Výjimečné onemocnění covid-19 u studijního subjektu měsíc po ukončení léčeného podání přípravku Imunor (mimo protokol Studie) bylo jen lehkého rázu vyžadující jen běžnou domácí symptomatickou léčbu a pracovní neschopnost bez potřeby hospitalizace – nebylo do statistického hodnocení zařazeno.

Nebyla zaznamenána žádná závažná nežádoucí reakce po podání přípravku Imunor. Všeobecně byl velmi dobře tolerován, u žádného subjektu studie nemusela být léčba ukončena nebo přerušena.

Doporučení vyplývající ze studie

Vzhledem k získaným výsledkům doporučují autoři studie iniciovat výrobcem rozšíření indikačního spektra přípravku Imunor nejen na léčbu, ale **i na preventivní použití u pacientů s laboratorně nebo klinicky se manifestujícím oslabením buněčné imunity.**

Iniciovat výrobcem **rozšíření možnosti preskripce přípravku Imunor i na praktické lékaře v rozsahu současných indikací rozšířených o výše uvedené preventivní použití.**

Zvažit rozsáhlejší studii zaměřenou na prevenci jiných epidemicky se vyskytujících infekcí v definovaných skupinách (rodinných, pracovních) (např. u chřipky či jiných epidemiologicky závažných akutních virových infekcí).

Prohlášení o střetu zájmů

Autor práce prohlašuje, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku není ve střetu zájmu a vznik ani publikace článku nebyla podpořena žádnou farmaceutickou firmou.

LITERATURA

1. Majumder J, Minko T. Recent developments in therapeutic and diagnostic approaches to COVID-19. *AAPS J.* 2021; 23(1):14. Published online 2021 January 5th. doi: 10.1208 / s12248-020-00532-2 PMCID: PMC7784226 PMID: 33400058.
2. Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention and potential therapeutic opportunities. *Clin Chim Acta.* September 2020;508:254-266. Published online 2020 May 29. doi: 10.1016 / j.jcc.2020.05.044 PMCID: PMC7256510 PMID: 324740.
3. Ferreira AO, Polonini HC, Dijkers ECF. Postulated Adjuvant Therapeutic Strategies for COVID-19. *J Pers Med.* 2020;10(3):80. Published online 2020 Aug 5.

4. Bystroň J. Transfer faktory současné místo v klinické praxi. *ALERGIE* 2015;17(2):137-141.
5. Larenas-Linnemann D, Rodríguez-Pérez N, Arias-Cruz A, Blandón-Vijil AV, Del Río-Navarro BE, Estrada-Cardona A, Gereda JE, Luna-Pech JA, Navarrete-Rodríguez EM, Onuma-Takane E, Pozo-Beltrán CF, Rojo-Gutiérrez MI. Enhancing innate immunity against virus in times of COVID-19: Trying to untangle facts from fictions. *World Allergy Organ J.* 2020;13(11):100476. Published online 2020 Oct 9.
6. Li Ch, Huang L, Wang Y, Li X, Liang S, Zheng Y. Preparation and properties of the specific anti-influenza virus transfer factor. *Head Face Med.* 2010;6:22. Published online 2010 Sep 13.

7. Gutová V, Hanzlíková J, Panžner P. Imunor v léčbě dětí s recidivujícími respiračními infekty. *Klinická imunologie a alergologie.* Bratislava, BONUS: 2004;14(3):11-13.
8. Bystroň J, Petrů V, Kopecská K, Richterová I. Vliv dialyzovaného extraktu vepřových leukocytů – Imunoru na klinický stav a základní laboratorní parametry imunity pacientů s recidivujícími či chronickými infekcemi. *Alergie.* 2007;9(1):61-66. ISSN: 1212-3536; 1212-687X (elektronická verze).
9. Jeseňák M, Rennerová Z, Bánovčin P, et al. Recidivující infekce dýchacích cest a imunomodulácia u detí. Eds. Aeskulap, Mladá fronta (Praha). 2012.