



## Klinické prezentace nemoci COVID-19: Všechny užitečné informace zprostředkované pobytem naší CMO (Chief Medical Officer) v první linii

Na nějakou dobu jsem se uvolnila ze své role CMO divize EMEA ve společnosti Swiss Re a pracovala jsem v jednotce COVID-19 v britské NHS (National Health Service). Doba strávená v první linii mi poskytla bezprostřední zkušenosti, kdy jsem viděla pacienty přicházející s příznaky tohoto virového onemocnění. Existují podobnosti mezi klinickými údaji pocházejícími z jiných zemí, kde také konfrontují obtížné a stále se vyvíjející klinické příznaky. Způsob diagnostiky pacientů s COVID-19 a jejich cesta zotavení má přímý význam pro pojišťovnictví.

Doufám, že moje osobní zkušenost Vám poskytne užitečné informace.

### Otázka – Je diagnostika COVID-19 jednoduchá?

**Odpověď** - Ne vždy. Stejně jako u každé atypické pneumonie je nástup zálužný, takže je pro pacienta těžké přesně určit, kdy se začal cítit špatně, a příznaky mohou být vágní a různorodé. I když horečka a kašel byly užitečné markery, stejně tak se virus mohl projevovat jako ucpaní nosu, bolest v krku, bolest kloubů nebo svalů, průjem nebo bolest hlavy. Pro mě byl nejpodstatnější součástí anamnézy pacientů nástup pocitu zkráceného dechu při minimální námaze. Diagnóza je vždy směsí klinické anamnézy, výsledků krevních testů a zobrazování.

**Význam pro pojištění:** Při pokládání otázek ohledně upisování k zachycení infekcí COVID-19 (minulých nebo současných) je velmi obtížné najít skutečný odlišující faktor, tj. takový, který vybere požadované manifestace. Časová osa je také důležitá, protože průběh od počátku ke kritickému zhoršení je krátký, v řádu 5–8 dní. Jakmile pacient překoná 14. den a pokud nedošlo k poškození orgánů, je riziko úmrtnosti nízké.

### Otázka – Jaká vyšetření se prováděla v nemocnici a co uvidíme, když dostaneme zpět lékařské zprávy?

**Odpověď** - Praxe v různých nemocnicích se liší, a ve Velké Británii nebyly vydány žádné národní pokyny k panelu testů pro pacienty s podezřením na COVID-19. Většina nemocnic rozdělovala přijímané pacienty do „horkých“ a „studených“ oblastí, přičemž pacienti s podezřením na přítomnost viru byly směřovány přes „horkou“ oblast. Postupem času se však ukázalo, že mnoho pacientů procházejících přes „chladnou“ oblast mělo dvojí patologii, tj. onemocnění, u něhož nemoc COVID-19 způsobila zhoršení, nebo měli obě nemoci. To byl pravděpodobně také faktor vnímavosti vůči viru u osob s existujícími komorbiditami.

Pokud jde o krevní testy, uvidíte obvyklý rozbor krve neboli kompletní krevní obraz (FBC nebo CBC), jaterní funkční testy, renální funkční testy (urea, kreatinin), C-reaktivní protein (CRP), troponin a D-Dimer.

**Význam pro pojištění:** Nebudete moci uplatnit stejné předpoklady, že výsledky krevních testů označují stejnou patologii, jako tomu bylo před výskytem onemocnění COVID-19.

### Otázka – Jak máme interpretovat výsledky krevních testů, které uvidíme ve zprávách?

**Odpověď** – Během onemocnění COVID-19 očekávejte zvýšené hladiny troponinu. Někdy se bude jednat o kladné, ale malé vzestupy, a některé případy budou vykazovat vysoká nebo sériová zvýšení. Relevantní je kontext, v němž se vzestupy vyskytují, a jaká léčba je poskytována. Klíčový výstup je, že zvýšený troponin neznamena vždy infarkt. Znamená to však, že virus napadá srdeční tkáň, a studie zjišťují, zda se jedná o obraz typu kardiomyopatie (příčemž některé z nich končí zotavením a některé ne). Některé z těchto obrazů mohou souviset se zvýšením srdečního tepu (pokud máte tachykardii, pak u vás troponin vykáže malý vzestup) nebo mohou souviset s poraněním ledvin, když jste nemocní. Je nezbytné vzít v úvahu změny elektrokardiogramu (EKG) v kontextu troponinu. V případě potřeby se poraďte s CMO. Můžete například pozorovat teritoriální změny EKG, které naznačují ischemii. Přidejte typicky znějící ischemickou bolest na hrudi a můžete mít obraz infarktu myokardu, s koronavirem nebo bez něj. Mnoho z těchto pacientů nebylo přesměrováno na angiografii (a sanitky tam nebyly směřovány přímo tak, jak tomu bylo před COVID-19), takže průběh léčby bude vypadat velmi odlišně od toho, na co jste zvyklí. Pacienti s infarktem myokardu s ST elevacemi (STEMI) mohou být trombolyzováni, je-li jejich angiografická laboratoř uzavřena. To také může znamenat, že nemáte angiogram pro potvrzení stupně stenózy v koronárních cévách a možná ani koronární angiogram z výpočetní tomografie (CT) nebo kalciové skóre, pokud k těmto vyšetřením nebyl přístup. Lékaři stále čekají na národní pokyny, jak sledovat zvýšené troponiny, a institut NICE (National Institute for Health and Care Excellence) ve Velké Británii se v současnosti nachází ve fázi sběru údajů při vývoji standardizovaného přístupu.

**Význam pro pojištění:** Dávejte pozor při opisování na základě konečné diagnózy a výsledků nemocnice. V některých případech může existovat pracovní diagnóza, která je přepsána poté, co se vrátí výsledky všech vyšetření. Je důležité nenechat se zmást. Pamatujte, že ne všechna zvýšení troponinu indikují infarkt myokardu nebo akutní koronární syndrom. Stejně tak schopnost potvrdit nebo zamítnout existující srdeční ischemickou chorobu může být opožděna, dokud nebude zpět volitelné (tj. u ambulantních pacientů) zobrazování nebo angiografie. Z hlediska pojistných nároků je zřejmé, že návštěvy nemocnice s infarktem myokardu bez ST elevací (NSTEMI) během pandemie jsou nižší než v době před COVID-19. EKG bude pravděpodobně nejlepším arbitrem, zda se mohl objevit infarkt myokardu. Bolest na hrudi a vzestup troponinu nejsou pro potvrzení nároku dostatečně specifické. Je také nepravděpodobné, že by pacientovi bylo sděleno, že měl infarkt myokardu, pokud se nejednalo o infarkt myokardu s ST elevacemi (STEMI) nebo pokud nenastaly teritoriální a dynamické změny EKG společně se sériovými změnami troponinu. Využijte informace ze svého oddělení CMO – pomohou vám zjistit význam podrobností. Náš tým CMO ve společnosti Swiss Re může poskytnout podporu vám i vašim CMO.

### Otázka – Existují kromě troponinu jiné neobvyklé výsledky krevních testů, o kterých bychom měli vědět?

A - Ano, a je jich několik. Popíšu je zde jeden po druhém.

**C-reaktivní protein (CRP)** – Všichni pacienti, kteří přišli do nemocnice, vykazovali významný vzestup CRP. Čím vyšší je CRP, tím znepokojivější je prognóza, protože předpovídá poškození orgánů. Před propuštěním byste měli očekávat, že se tyto hodnoty sníží, ale nemocnice obvykle považují za bezpečné propustit pacienty s abnormálním CRP, pokud je nižší než přibližně 80-100 a nastoupil klesající trend.

**Jaterní funkční testy** - Vysoký bilirubin je u pacientů s koronavirem běžný a neindikuje potřebu dalšího vyšetřování, pokud se v době propuštění vrátil do normálního nebo téměř normálního stavu. Vzestup ALT nebo AST v řádu stovek nebyl neobvyklý a obvykle neindikoval alternativní onemocnění

**Renální funkční testy** - Ty byly obvykle na základní úrovni pacienta, pokud nedošlo k dehydrataci (pak očekávejte malý vzestup urey a kreatininu). V těžkých případech napadení koronavirem nebo při nasedající bakteriální sepsi bylo v některých případech nutné provést filtraci (například dialýzu) na jednotce ITU/ICU, nicméně tyto případy se obvykle omezovaly na pacienty s existujícím chronickým onemocněním ledvin.

**Celkový krevní obraz** - Lékaři hledali poměr neutrofilů k lymfocytům. Pro upisovatele by byl pravděpodobně užitečnější absolutní počet lymfocytů. Velmi nízké počty, tj. <0,5–0,8, měly horší prognózu. Jak víme, toto se neomezuje pouze na COVID-19, a pokyny Life Guide již potvrzují, že se jedná o špatný prognostický faktor.

**D-Dimer** - Tento ukazatel se obvykle klinicky využívá ke stratifikaci podle rizik u pacientů s podezřením na hlubokou žilní trombózu nebo plicní embolii. U mnoha pacientů s koronavirem došlo k významnému vzestupu D-Dimeru. Je pravděpodobné, že zde působí více mechanismů. Mohlo by se jednat o sekundární infekci, infarkt myokardu, renální selhání nebo hyperkoagulační stav související s onemocněním COVID-19. Rozlišování, co by mohl být plicní embolus, onemocnění COVID-19 nebo srdeční selhání, bylo poměrně obtížné. Samozřejmě, poměrně často se jednalo o duální patologii. V mnoha případech uvidíte, že byl velmi vysoký D-Dimer ignorován. Tak by se hlavní pilíř diagnostiky vrátil zpět k zobrazování. V případě vysokého indexu podezření může být proveden CT plicní angiogram. Ten může také poskytnout přiměřený pohled na plicní pole, který pomůže s ověřením změn podobným projevům koronaviru.

**Význam pro pojištění:** V jakékoli nemocniční propouštěcí zprávě se může v krevních panelech objevit mnoho abnormalit. Žádné dvě nemocnice nemusí mít stejný panel. Příčinný vztah může být oproti době před výskytem koronaviru velmi odlišný. Interpretace výsledků by měla být prováděna opatrně a v případě potřeby s využitím diskuse z oddělení CMO. Máte-li výsledky CT hrudníku, pak je třeba v přítomnosti závažných změn zvážit, do jaké míry se tyto změny vyřeší. Existuje možnost, že virová pneumonitida bude mít za následek přetrvávající plicní fibrózu. V současné době je k dispozici málo informací o následných plánech pro pacienty s tímto druhem změn na CT.

### Otázka – Co se stalo s pacienty, kteří museli přejít na intenzivní péči?

**Odpověď** - Statistiky se velmi liší (do značné míry v závislosti na kritériích příjmu, tj. pokud nebudete provádět příjem od určité věkové hranice, pak se výsledky samozřejmělepší). V závislosti na kritériích příjmu zemře 40–80 % těchto pacientů. Ne všechny příjmy jsou stejné. Některým bude poskytnuta neinvazivní ventilace (NIV), některé přejdou na jednotku intenzivní péče a budou vyžadovat plnou podporu ventilátoru. Doba trvání podpory na ventilátoru není krátká. Doba trvání u jednotlivých pacientů s COVID-19 je vždy delší než 10 dní a v některých případech je delší než 20 dní. Můžete nalézt zprávy o případech, kdy na ventilaci nedojde ke zlepšení, a pacienti budou postupně odpojeni a zemřou. Ventilace slouží k tomu, aby zastávala dechové funkce pacientů během zotavování. Pokud nejsou žádné známky zotavení, pacient nemůže dýchat sám a pokračování ventilace není přínosné.

**Význam pro pojištění:** Jakýkoli pobyt na jednotce intenzivní péče je provázen složitým obrazem zotavování. Při opisování jakýchkoli dávek pro invaliditu buďte opatrní. Úplné zotavení může trvat měsíce nebo roky,

a to nejen z hlediska orgánových systémů, ale i z hlediska poznávacích funkcí, spánku, úzkosti a únavy. Mějte také na paměti možnost výskytu projevů podobných PTSD. Zkrácený dech v klidu nebo při námaze, který potrvá několik měsíců, může naznačovat dlouhodobou neschopnost vrátit se k plným pracovním povinnostem.

Upisování žadatelů, kteří vyžadovali hospitalizaci, bude složité. Je třeba zvážit, co bude představovat významné riziko mortality nebo morbidit do budoucna. Klinický protokol sledování je v současné době nejasný a je důležité spolupracovat s oddělením CMO, které pomůže rozpoznat žadatele, u nichž je pravděpodobné, že budou mít následné komplikace v důsledku onemocnění koronavirem. Komplikace jsou dalekosáhlé a zahrnují zejména postinfekční fibrózu plic, kardiomyopatii, poškození ledvin a následky na duševním zdraví. Po uplynutí jakékoli doby odložení může být před zvažováním podmínek užitečný krevní panel.

Ve společnosti Swiss Re intenzivně pracujeme na tom, abychom vám pravidelně poskytovali pokyny, jakmile získáme další informace. Klinický výzkum po celém světě se zaměřuje na prognózu a výsledky s různými způsoby léčby, což zajistí následné kontroly těchto pacientů. Naše globální týmy výzkumu a vývoje a CMO spolupracují na zajištění přístupu k nejširší škále výzkumných dat.

---

### Hlavní přispěvatel



**Dr. Debbie Smith**

CMO

Swiss Re, region Evropa, Blízký východ, Afrika

**Otázky či zpětná vazba: Pište na [RnD\\_underwriting@swissre.com](mailto:RnD_underwriting@swissre.com)**

©2020 Swiss Re. All rights reserved.

The entire content of this factsheet is subject to copyright with all rights reserved. The information may be used for private or internal purposes, provided that any copyright or other proprietary notices are not removed. Electronic reuse of the data published in this factsheet is prohibited. Reproduction in whole or in part or use for any public purpose is permitted only with the prior written approval of Swiss Re, and if the source reference is indicated. Courtesy copies are appreciated. Although all the information used in this factsheet was taken from reliable sources, Swiss Re does not accept any responsibility for the accuracy or comprehensiveness of the information given or forward-looking statements made. The information provided and forward-looking statements made are for informational purposes only and in no way constitute or should be taken to reflect Swiss Re's position, in particular in relation to any ongoing or future dispute. In no event shall Swiss Re be liable for any loss or damage arising in connection with the use of this information and readers are cautioned not to place undue reliance on forward-looking statements. Under no circumstances shall Swiss Re or its Group companies be liable for any financial and/or consequential loss relating to this factsheet. Swiss Re undertakes no obligation to publicly revise or update any forward-looking statements, whether as a result of new information, future events or otherwise. This factsheet does not constitute legal or regulatory advice and Swiss Re gives no advice and makes no investment recommendation to buy, sell or otherwise deal in securities or investments whatsoever. This document does not constitute an invitation to effect any transaction in securities or make investments.