

# Hematologie

# 2

Newsletter České hematologické společnosti ČLS JEP

2020

## **Z obsahu...**

**Jak zvládáte současnou pandemii COVID-19  
na vašem pracovišti?**

**Výsledky dotazníku CZ-HEMATO-COVID19**

**Péče o hematologické nemocné v době epidemie COVID-19**

# Obsah Hematologie 2/2020

- 3** Slovo úvodem
- 4** Jak zvládáte současnou pandemii COVID-19 na vašem pracovišti?
- 8** Výsledky dotazníku CZ-HEMATO-COVID19  
Z. Ráčil, M. Kouba
- 19** Péče o hematologické nemocné v době epidemie COVID-19  
Z. Ráčil, P. Cetkovský, R. Hájek, R. Pytlík, C. Šálek, M. Doubek, M. Kouba, Z. Gašová, E. Milatová, J. Maalufová-Soukupová, J. Schwarz, L. Smolej, P. Žák, F. Folber, J. Čermák
- 31** Vyjádření výboru České skupiny pro chronickou lymfocytární leukemii k situaci související se šířením koronavirového onemocnění COVID-19  
M. Doubek, L. Smolej, M. Špaček, Š. Pospíšilová, T. Papajík, M. Šimkovič, D. Lysák, M. Brejcha, R. Urbanová, M. Jarošová
- 35** Léčba ALL dospělých během pandemie COVID-19  
F. Folber, C. Šálek, M. Doubek
- 39** XXVI. Pařížkovy dny 2020  
J. Gumulec, K. Hašová, Z. Kořístek, R. Hájek
- 49** EBMT 2021 – European Society for Blood and Marrow Transplantation  
P. Jindra, P. Sedláček, E. Faber, K. Kabátová Maxová
- 51** Novinky a informace z Laboratorní sekce ČHS
- 52** Doporučení pro správné zavedení a používání POCT přístrojů měřících hematologické parametry  
M. Pulcer, D. Mikulenková, L. Slavík, M. Mikešová, P. Bradáčová, M. Kavanová, P. Šigutová, I. Malíková, J. Kurková
- 58** Informace o atestacích
- 58** Transplantace krvetvorných buněk během pandemie SARS-Cov-2
- 59** Cena České hematologické společnosti

## Slovo úvodem

Vážené kolegyně a kolegové, vážení členové České hematologické společnosti,

dovolujeme si vám v této době náročné pro zdravotníky, ale i celou zemi, předložit další číslo newsletteru naší společnosti.

V tomto čísle se musíme věnovat současné pandemii COVID-19, která se nevyhnula ani hematologickým pracovištím. Jsme velice rádi, že se v této souvislosti objevila řada aktivit, které si kladou za cíl zajistit, aby pandemie postihla naše hematologické pacienty co nejméně. Jde například o podrobné doporučení Péče o hematologické nemocné v době epidemie COVID-19, doporučení výboru České skupiny pro chronickou lymfocytární leukémii pro léčbu CLL v období pandemie či doporučení České leukemické skupiny – pro život pro léčbu pacientů s akutní lymfoblastickou leukémií. Tato doporučení

nyní v newsletteru publikujeme.

Rovněž zveřejňujeme zprávu o přístupu k transplantacím v době pandemie.

Zaznamenali jsme i vznik facebookové skupiny CZ-HEMATO-COVID19, kde jsou sdíleny aktuální informace o SARS-CoV-2 ve vztahu k hematologii. Vznik takových aktivit oceňujeme.

Mimo výše uvedená doporučení naleznete v tomto čísle výsledky dvou anket, které mapují, jak se jednotlivá centra hematologické péče se současným stavem vyrovnávají. Na otázky ankety, kterou připravila redakce newsletteru, reagovala 4 centra vysoce specializované a 2 pracoviště rozšířené hematologické péče. Anonymní anketu facebookové skupiny CZ-HEMATO-COVID19 vyplnili zástupci 6 center, z ní přinášíme odpovědi na vybrané otázky. Výsledky kompletní ankety naleznete na [facebooku](#).

Pandemie COVID-19 narušila běžný sled domácích i mezinárodních konferencí. Olomoucké hematologické dny byly

odvolány, konference neproběhne ani v náhradním termínu a letošní konference EHA proběhne „on-line“. Konference EBMT, která měla být pořádána koncem března v Madridu, byla přeložena na konec srpna. Mezitím byl ustanoven lokální organizační výbor pro přípravu 47. konference EBMT, která měla původně proběhnout v Praze v březnu 2021.

V tomto newsletteru naleznete zprávu o jeho aktivitě a také zprávu z poslední hematologické konference v ČR před pandemií – z XXVI. Pařízkových dnů. Přinášíme také informace k letošním atestacím a novinky z laboratorní sekce.

Vážené kolegyně a kolegové, držíme vám palce, abyste vy i vaši nemocní toto mimořádné období přestáli. Doufáme, že další číslo newsletteru ČHS již vyjde v klidnějších časech. ■

Výbor České hematologické společnosti  
ČLS JEP

# Jak zvládáte současnou pandemii COVID-19 na vašem pracovišti?

## Anketa České hematologické společnosti ČLS JEP

---

1. Kolik SARS-CoV-2 pozitivních pacientů navštívilo vaše ambulance nebo bylo na vašem pracovišti hospitalizováno?
2. Pokud jste takové pacienty měli, jaký u nich je/byl průběh infekce?
3. Byli někteří vaši zaměstnanci v karanténě v souvislosti s pandemií?
4. Měli jste od zahájení protiepidemických opatření počátkem března a vyhlášení nouzového stavu 12. března dostatek ochranných pomůcek? Máte jich nyní dostatek?
5. Jaké ochranné pomůcky používáte?
6. Jaká další opatření jste museli v souvislosti s pandemií provést (např. alokace personálu na jiná pracoviště, úplné uzavření oddělení, přerušování transplantačního programu apod.)?

Odpovídá prim. MUDr. Zdeněk Král, CSc., Interní hematologická klinika FN Brno Bohunice

1. Zatím jeden ambulantní pacient, pozitivita SARS-CoV-2 však byla zjištěna až 4. den po návštěvě naší ambulance. Jde o pacienta s mnohočetným myelomem.
2. Průběh je velice mírný. Pacient je léčen ambulantně.
3. Zatím bylo v karanténě 6 lékařů, 14 nelékařských zdravotnických pracovníků a 1 THP.

4. Naše klinika měla i dosud má pomůcek dostatek.
5. V používání ochranných pomůcek se řídíme doporučením ústavního hygienika, které je v souladu s doporučením WHO a MZČR.
6. V rámci možností jsme přijali následující opatření: vytvoření záložních týmů lékařů a NLZP, omezení transplantačního programu, dočasné zrušení dlouhodobých kontrol, triage příchozích pacientů pro zamezení kontaktu potenciálních pacientů

s COVID-19 s ostatními nemocnými v ambulancích nebo v lůžkové části kliniky. Snížen byl počet hospitalizovaných pacientů.

**Odpovídá prof. MUDr. Jan Starý, DrSc., Dětská hematologická klinika FN Praha Motol**

1. Žádný, pouze matka jednoho negativního pacienta, oba propuštěni do domácí péče.
2. Matka byla bezpříznakový nosič.
3. Ano, po návratu z Itálie či Francie.
4. Ano.
5. V kontaktu s pacientem vždy respirátor FFP2, přijatí pacienti do oznámení výsledků testů v izolaci, přístup k nim jako k pacientům s MRSA, COVIDpozitivní pacienti budou překládáni na COVID jednotku dětské nemocnice.
6. Omezení ambulantního provozu pro dispenzarizované pacienty.

**Odpovídá doc. MUDr. Pavel Žák, CSc., IV. interní hematologická klinika FN Hradec Králové**

1. 8
2. Velmi závažný, 3 úmrtí.
3. Ano.
4. Před 12. březnem ne, nyní ano.
5. Respirátory FFP2 a 3, roušky, rukavice, ochranné brýle (štíty).
6. Velmi mnoho!!!
  - přechodné přerušení transplantačního programu, změny práce s alogenními štěpy, zástava odběru autologních štěpů,
  - úprava nebo zastavení chemo a imunoterapie, kortikoterapie,
  - přesun COVID+ pacientů na určená oddělení (zde infekční klinika, plicní, KARIM),
  - v ambulantní části přeobjednání pacientů, kteří mají kontrolu a jsou v pořádku, po telefonické domluvě,
  - přijetí epidemiologických nařízen: – selekce pacientů před vstupem na

- kliniku, odklonění potencionálních pacientů přímo na expektační lůžka, roušky, dezinfekce rukou,
- přechodné uzavření standardního odd. na týden a vyčištění (byl zde zachycen COVID u pacientů a personálu),
  - vyšetření personálu před nástupem do práce z karantény (5. a 10. den) a nastavení jasných pravidel u těch, kteří byli v kontaktu s COVID+ pacientem (nosí FFP3),
  - vyšetření většiny personálu 1× týdně na COVID,
  - provozujeme jen jednolůžkové pokoje,
  - přijímaní pacienti jsou vždy uloženi na jednolůžkový pokoj a vyšetřeni na COVID19, a teprve po ověření negativy je přesun na odd. a zahájena léčba,
  - všechen personál mimo určené nosí FFP2, rizikovní FFP3,
  - lékaři starší 65 let nebo nemocní FFP3, home office nebo jen výuka,
  - denní setkání jen klíčových

zaměstnanců (vedoucí odd. a služba), zrušení velkých vizit a všech seminářů a převod výuky na on-line, – rozdělení týmů a přizpůsobení služeb jen na určitých provozech: JIP a separátor, laboratoř, v laboratoři zastaveny odběry vzorků krve z prstu.

## Odpovídá prim. MUDr. Pavel Jindra, PhD., Hematologicko-onkologické oddělení FN Plzeň

1. K 10. 4. 2020 – 0.
2. –
3. Ne.
4. Neměli, nebyl přímo nedostatek, ale určitý omezený počet kdy jsme museli určitým způsobem trochu šetřit, nebyla jistota, že dorazí včas dostatečné množství.
5. U dosud nevyšetřených nově přijatých pacientů ať s příznaky či bez: jednorázový plášť (empír), rukavice, FFP3 masky, štíty (v závislosti na výkonu). U negativních pacientů

standardní – rouška, rukavice, zástěra. Pozitivní pacienti by byli léčeni mimo naše oddělení na vyhrazeném pracovišti pro COVID+ nemocné.

6. Program v podstatě nepřerušen, kde je jasná indikace hematologické léčby včetně alo/auto transplantace, tak léčba proběhne, pouze standardně kryokonzervujeme alogenní štěp a teprve poté zahajujeme conditioning. Pacienti s příznaky infekce (jakékoliv) nepřijímáme rovnou na naše oddělení, ale na vyhrazené pracoviště FN, kde nejprve vyloučen COVID a teprve pak si je přebíráme. Pro plánované příjmy (léčba apod.) či asymptomatické máme vyhrazené izolované 2 pokoje, kde se o ně stará dedikovaný personál (včetně lékařů) a přistupuje k nim jako k potenciálně COVID+. Ihned při jejich příjmu je provedeno vyšetření, léčbu nezahajujeme do výsledku testu (výsledek máme obvykle nejdéle druhý den, většinou hned odpoledne). Při negativitě se přesouvají

na běžné oddělení, kde se případně zahájí léčba a pokračuje se ve standardní péči. Musejí se samozřejmě složitěji plánovat příjmy, aby se vždy vešly na ty vyhrazené pokoje a nekřížili se, hospitalizace se trochu prodlouží, ale jde to zatím zvládnout.

## Odpovídá prim. MUDr. David Starostka, PhD., Oddělení klinické hematologie, NsP Havířov

1. Zatím žádný
2. –
3. Ano, kolega po návratu z pracovního angažmá v UK
4. Částečně chybějí respirátory FFP2, ostatních pomůcek je dostatek
5. Obličejová rouška (včetně textilních vyráběných svépomocí, perou se v nemocnici) nebo respirátor FFP2, rukavice; v laboratoři navíc ochranný plášť a plastový štít nebo brýle při manipulaci s materiálem z infekčního oddělení a Covid-JIP

6. Přísná hygienická opatření v ambulanci, omezení provozu ambulance se zavedením telefonických a e-mailových konzultací a sms preskripce, individuální posuzování charakteru péče a event. úprava léčebných protokolů s ohledem na pandemii, uzavření lůžkové stanice s alokací nelékařského personálu na infekční oddělení, interní oddělení a „Covid-JIP“, 1 lékař zapojen do směn na „Covid-JIP“, plošné testování všech nemocných přijímaných k hospitalizaci a všech nemocných před zahájením nové etapy protinádorové léčby na Covid-19 (PCR).

Odpovídá prim. MUDr. Ivan Vonke,  
Oddělení klinické hematologie NsP  
České Budějovice

1. O
2. –
3. Ne
4. Roušky přidělované v regulovaném režimu, počet však dostačující, rukavic dostatek, komplet (respirátor, ochranný oděv, rukavice) připravený k vyzvednutí při ošetření susp. pacienta. Regulace roušek je nyní mírnější, jinak stav idem.
5. Roušky, komplety připravené k vyzvednutí.

## Corrigendum

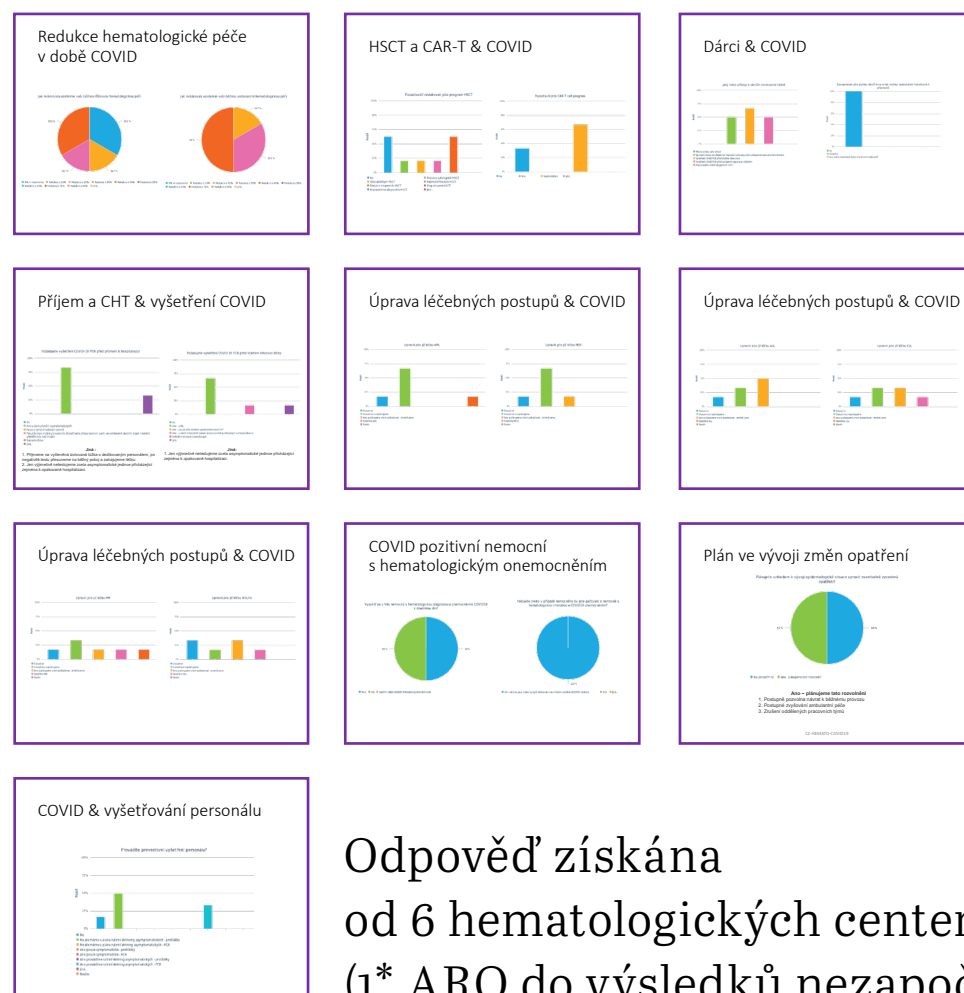
V prvním letošním čísle Newsletteru jsme nedopatřením neuvedli další příspěvek českých autorů, který byl prezentován na 61. výroční konferenci Americké hematologické společnosti.

- **MUDr. Aleš Obr, Ph.D.**  
Hemato-onkologická klinika,  
FN Olomouc.  
*High TP53 mutation load predicts  
primary refractory MCL*

*Autorům se tímto omlouváme.  
Redakce Newsletteru*

# VÝSLEDKY DOTAZNÍKU CZ-HEMATO-COVID19

Zdeněk Ráčil, Michal Kouba



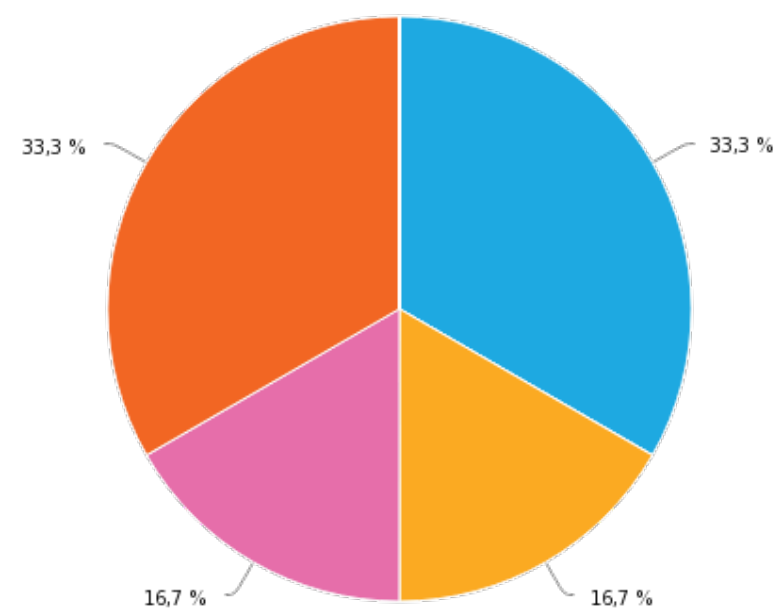
Odpověď získána od 6 hematologických center z ČR (1\* ARO do výsledků nezapočítáváno)





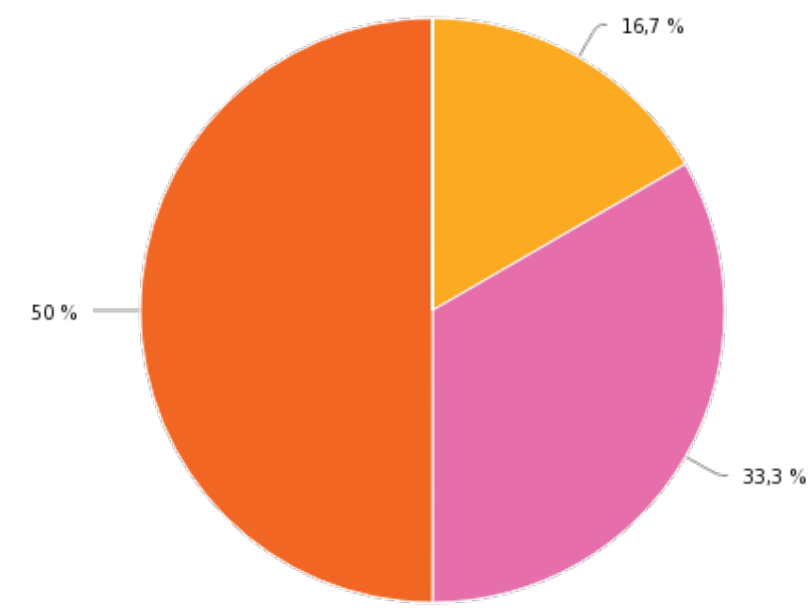
# Redukce hematologické péče v době COVID

Jak redukovala epidemie vaši běžnou lůžkovou hematologickou péči



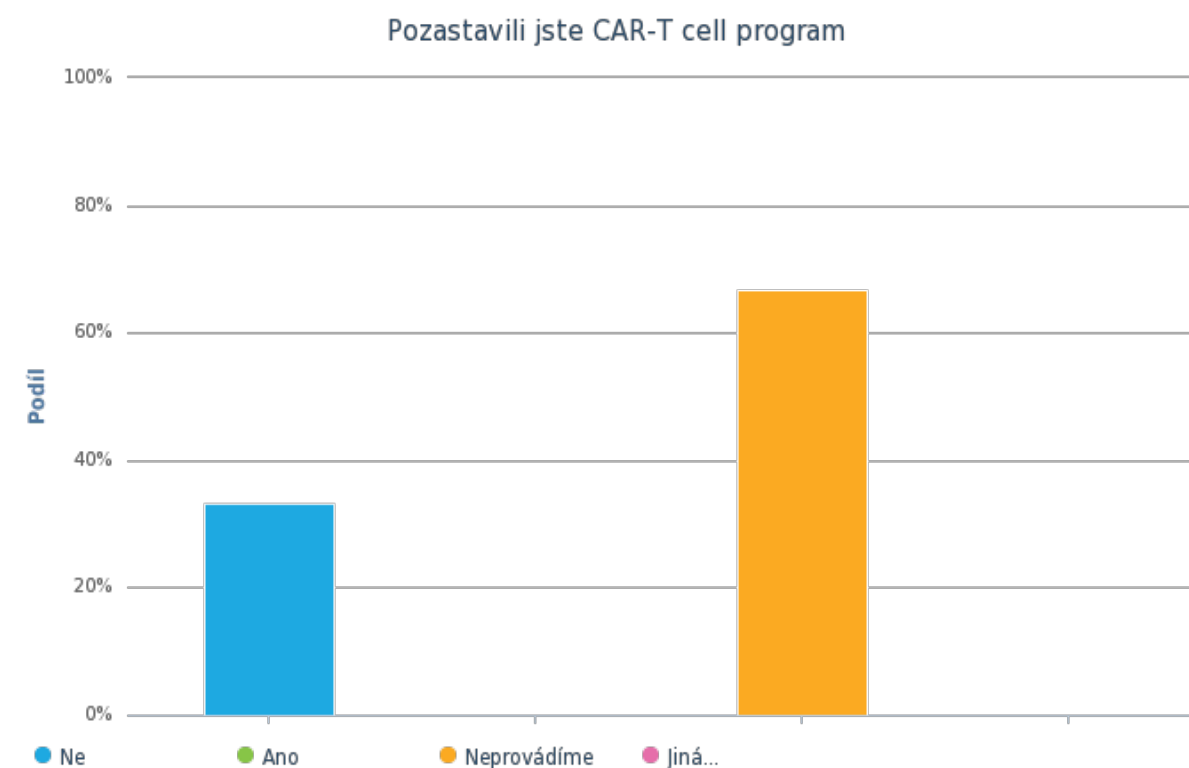
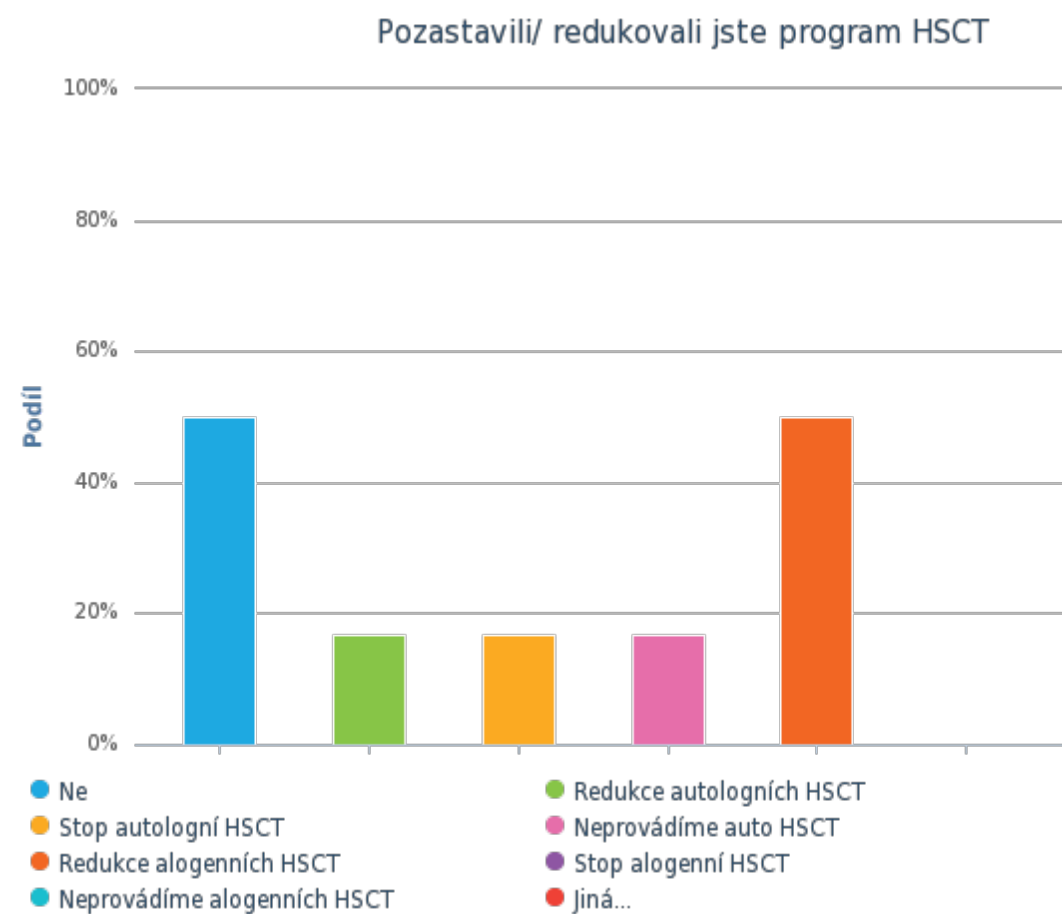
● 0% = neovlivnila  
 ● Redukce o 10%  
 ● Redukce o 20%  
 ● Redukce o 30%  
 ● Redukce o 40%  
 ● Redukce o 50%  
● Redukce o 60%  
 ● Redukce o 70%  
 ● Redukce o 80%  
 ● Jiná...

Jak redukovala epidemie vaši běžnou ambulantní hematologickou péči

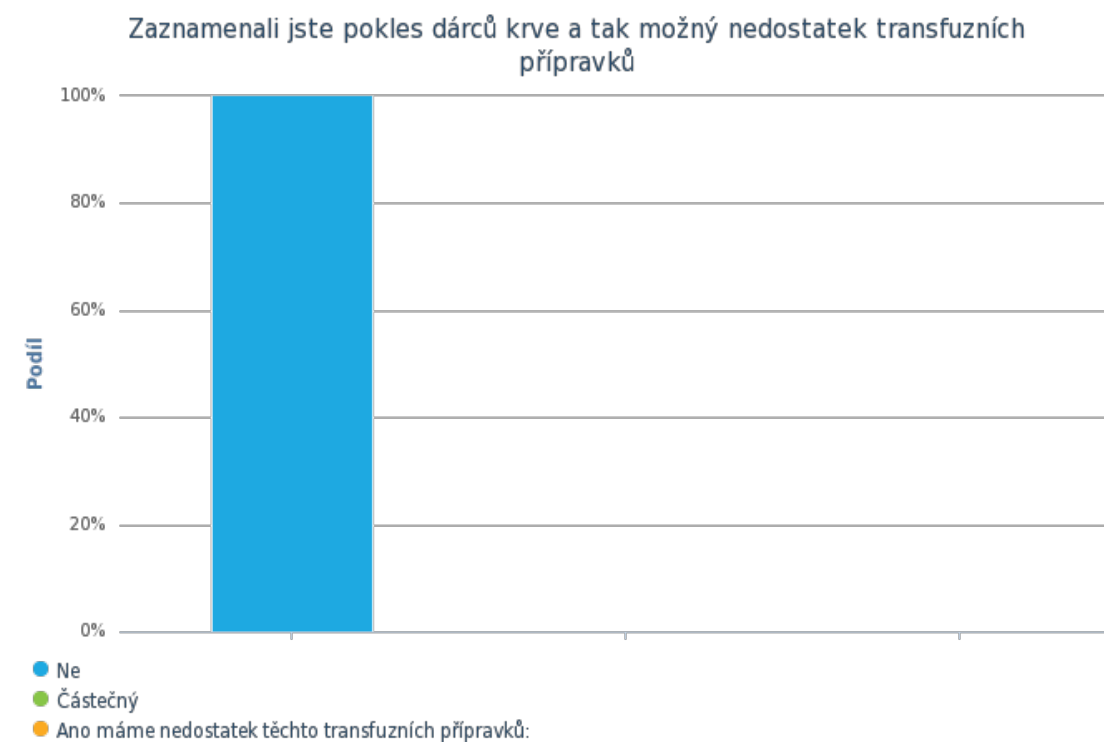
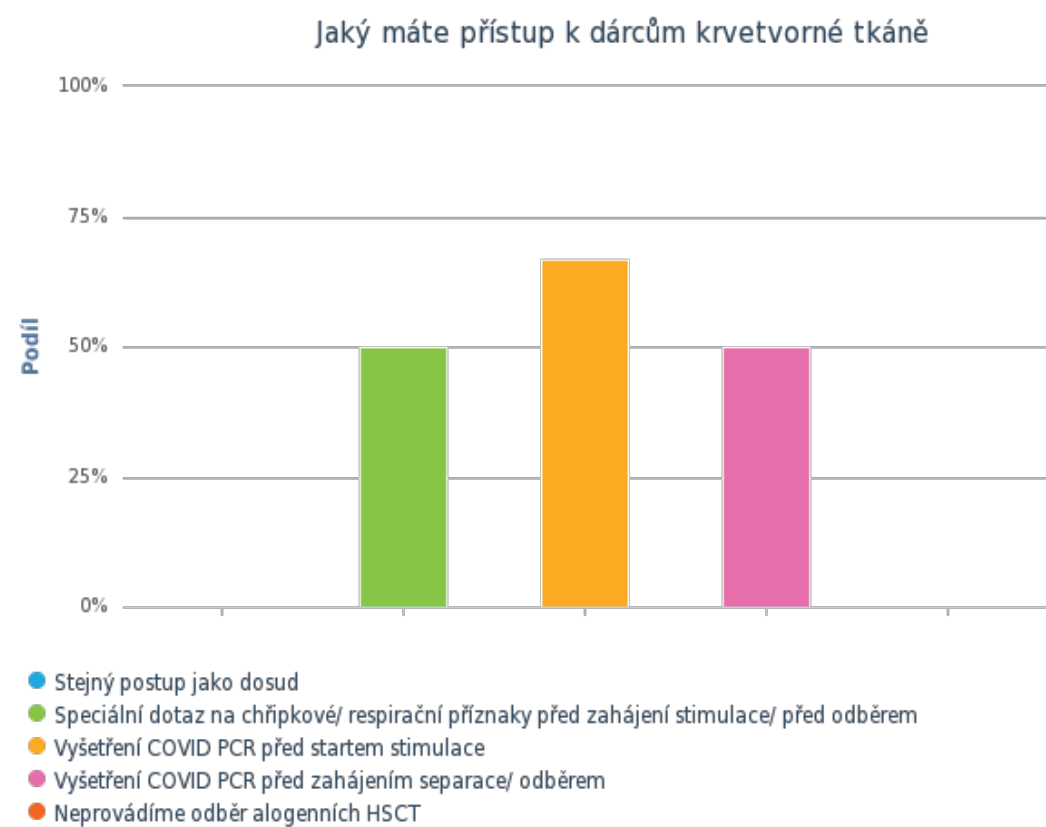


● 0% = neovlivnila  
 ● Redukce o 10%  
 ● Redukce o 20%  
 ● Redukce o 30%  
 ● Redukce o 40%  
 ● Redukce o 50%  
● Redukce o 60%  
 ● Redukce o 70%  
 ● Redukce o 80%  
 ● Jiná...

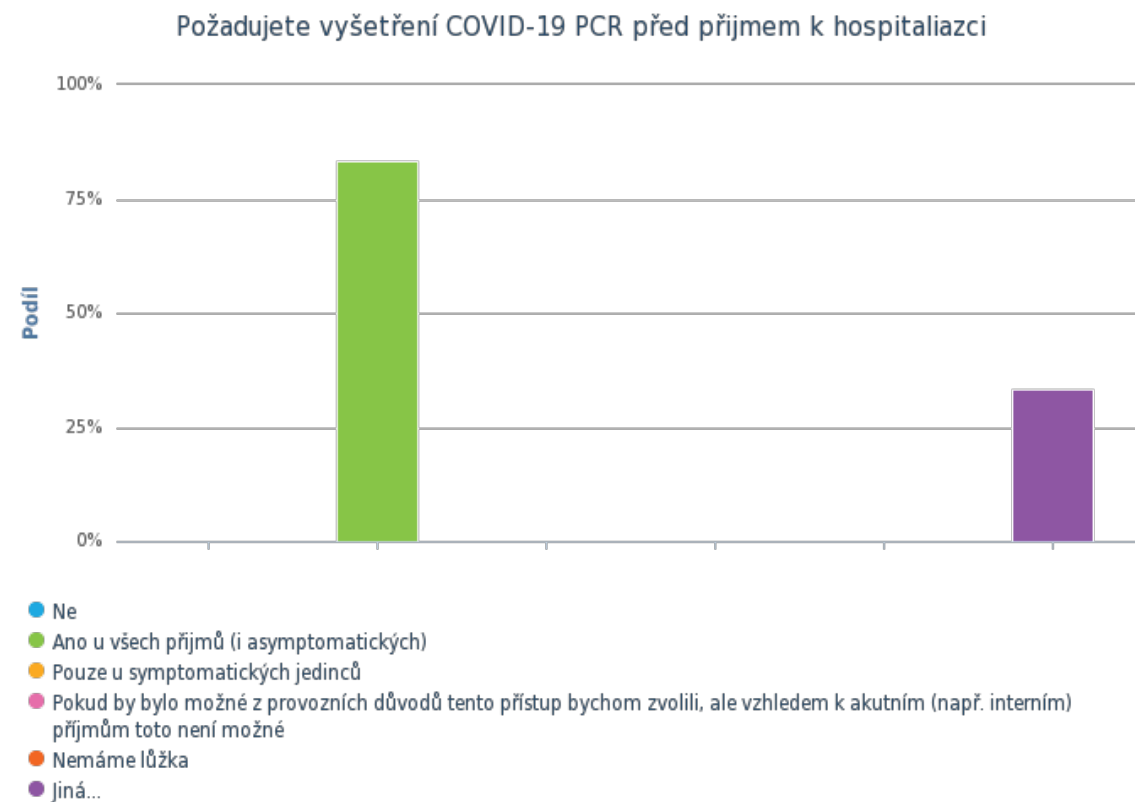
# HSCT a CAR-T & COVID



# Dárci & COVID

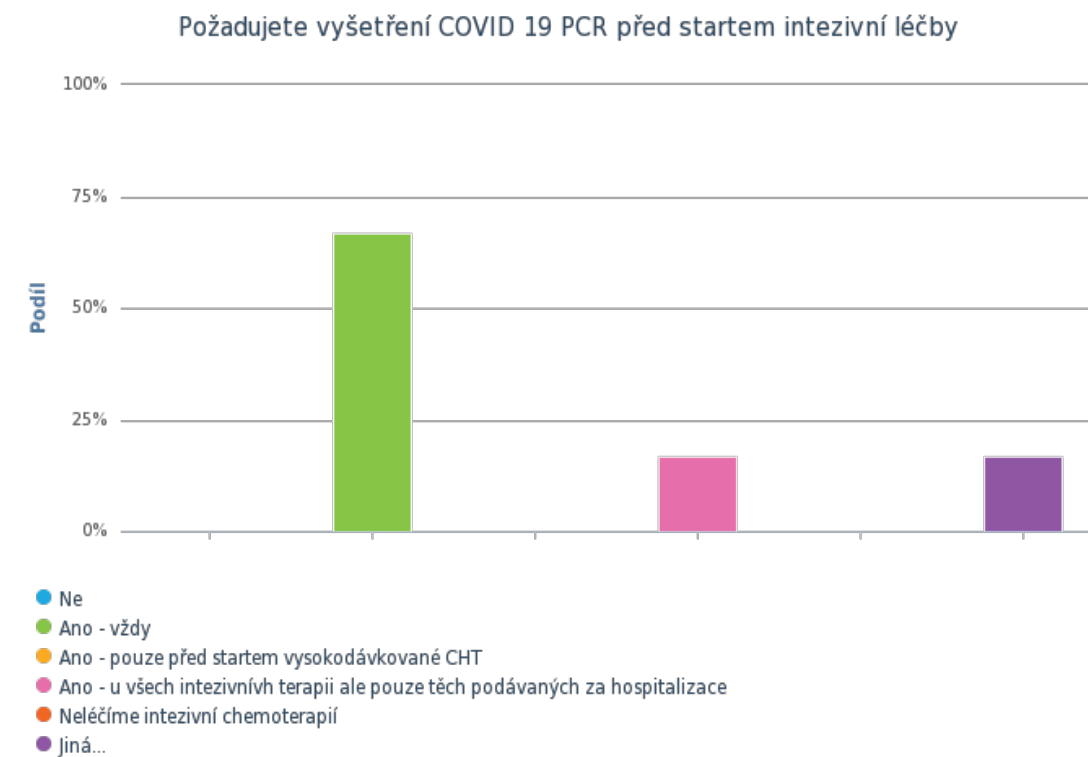


# Příjem a CHT & vyšetření COVID



**Jiná :**

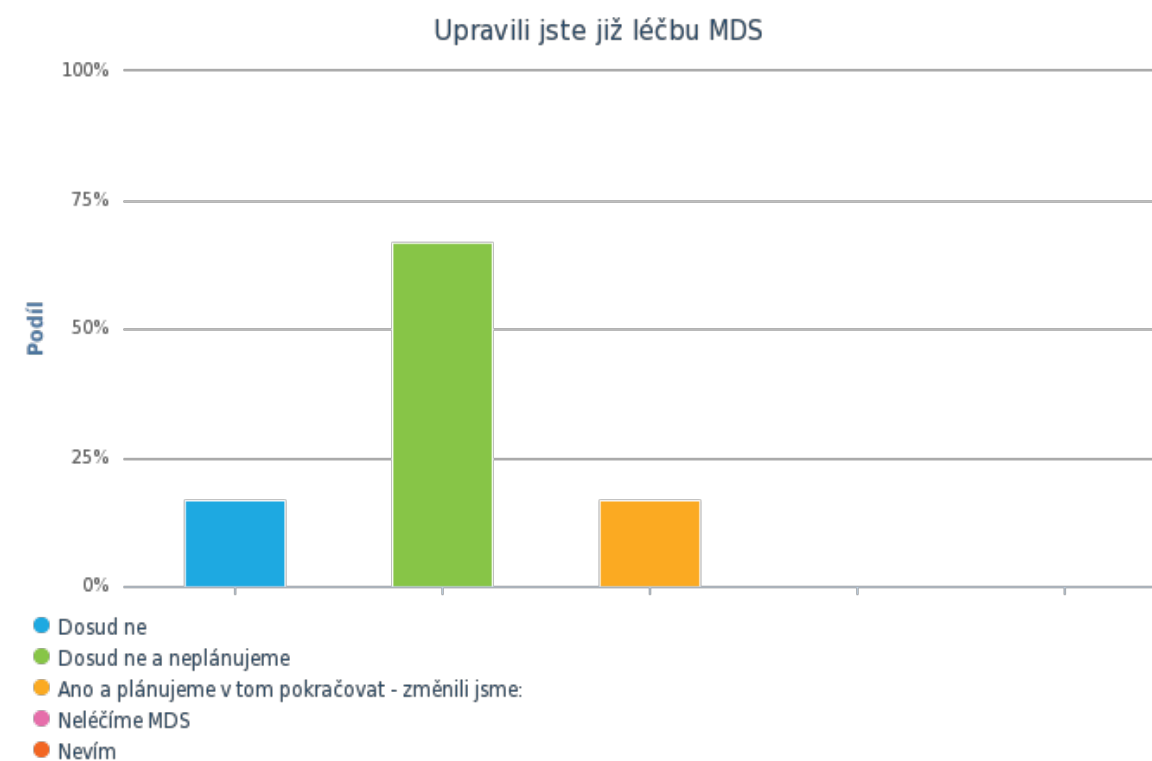
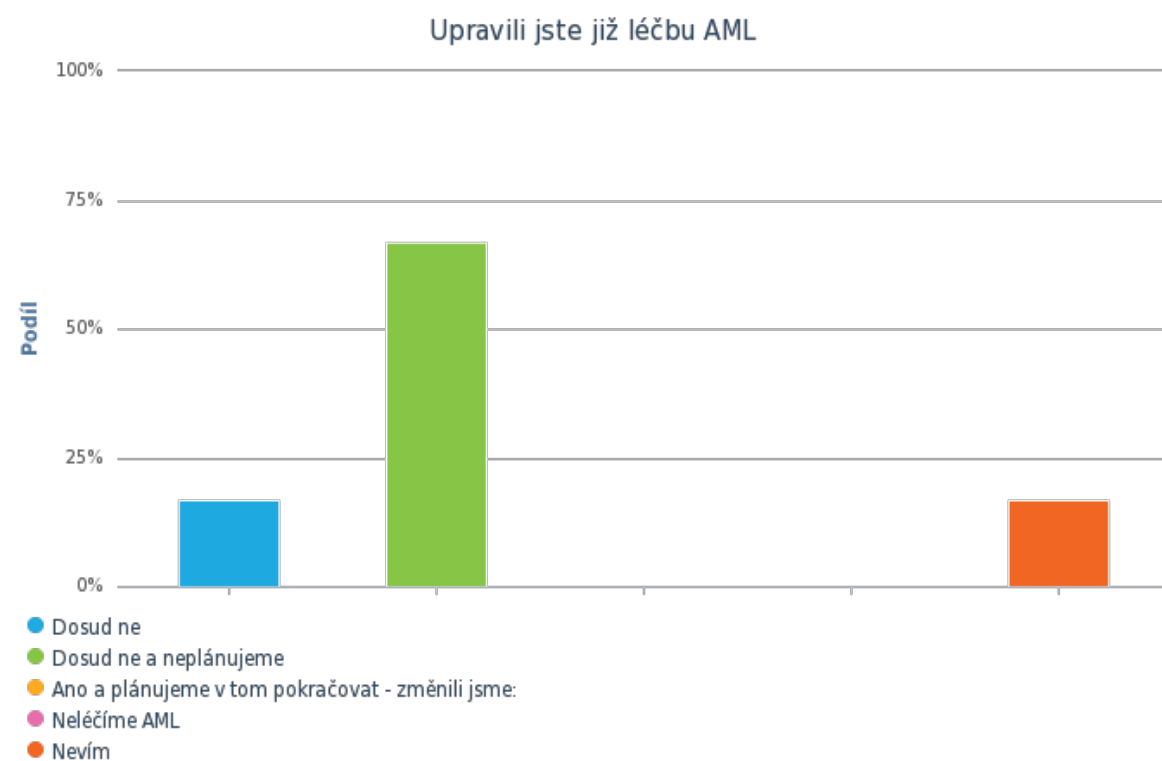
1. Přijmeme na vyčleněná izolovaná lůžka s dedikovaným personálem, po negativě testu přesuneme na běžný pokoj a zahajujeme léčbu
2. Jen výjimečně netestujeme zcela asymptomatické jedince přicházející zejména k opakované hospitalizaci.



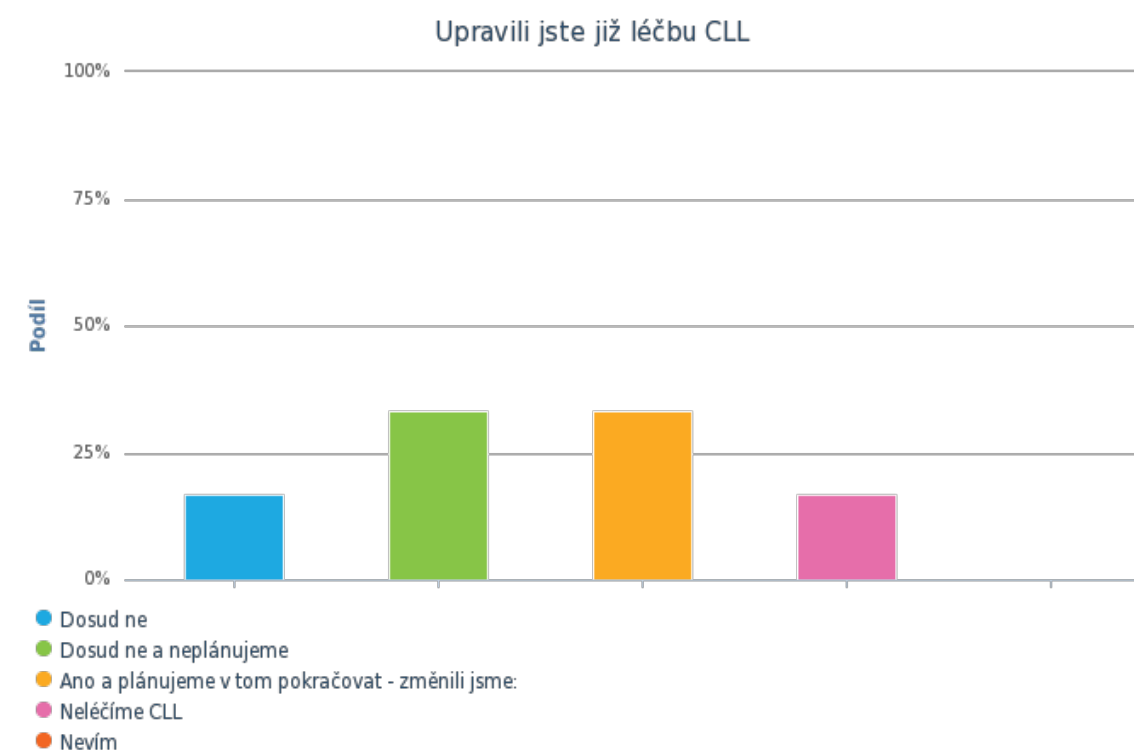
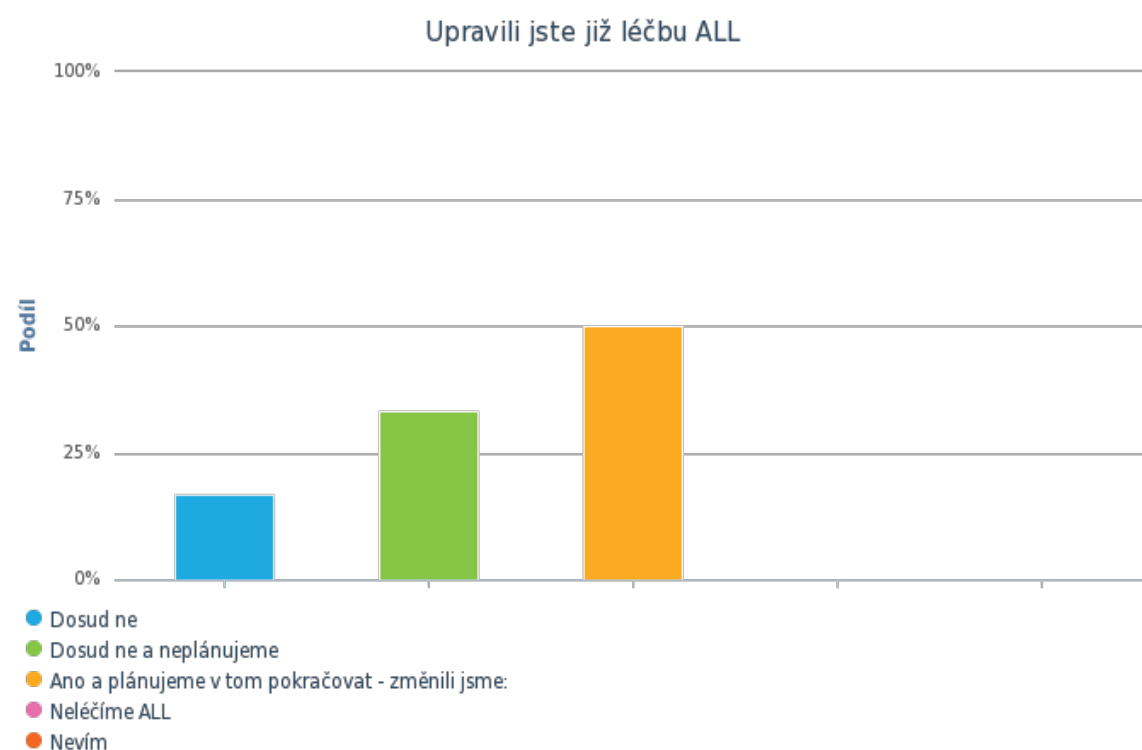
**Jiná:**

1. Jen výjimečně netestujeme zcela asymptomatické jedince přicházející zejména k opakované hospitalizaci.

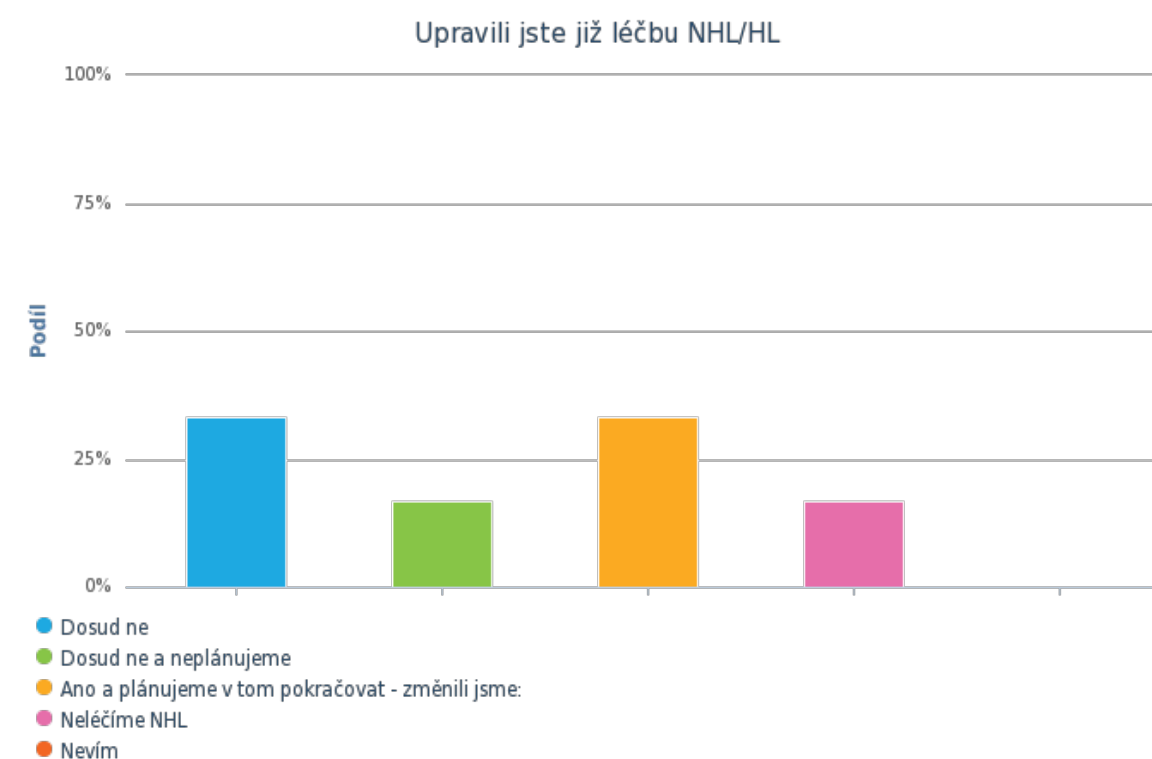
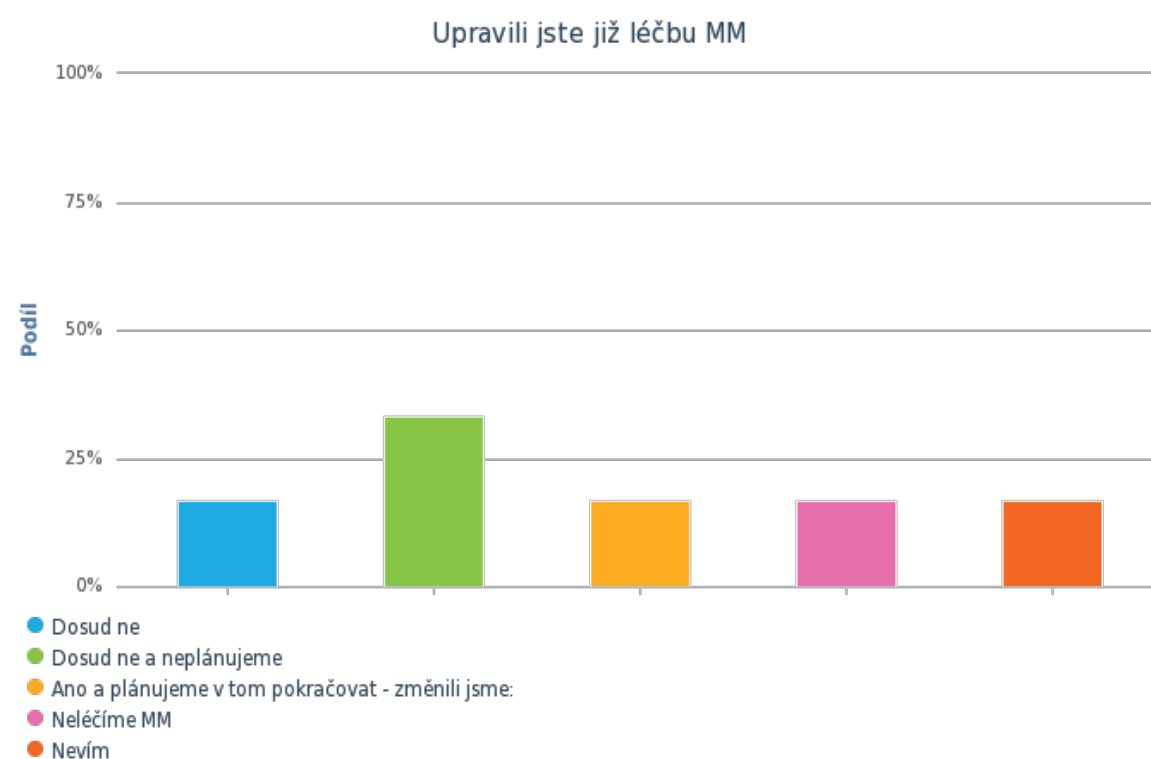
# Úprava léčebných postupů & COVID



# Úprava léčebných postupů & COVID

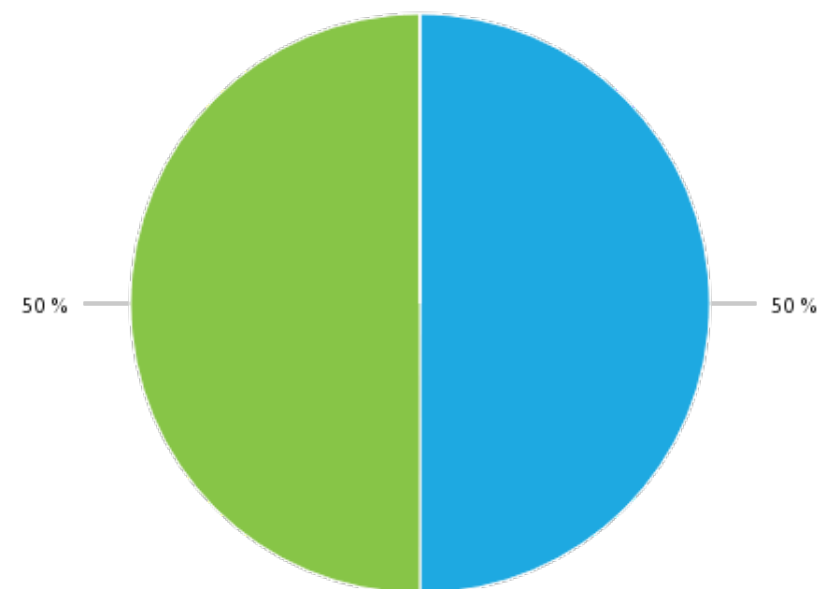


# Úprava léčebných postupů & COVID



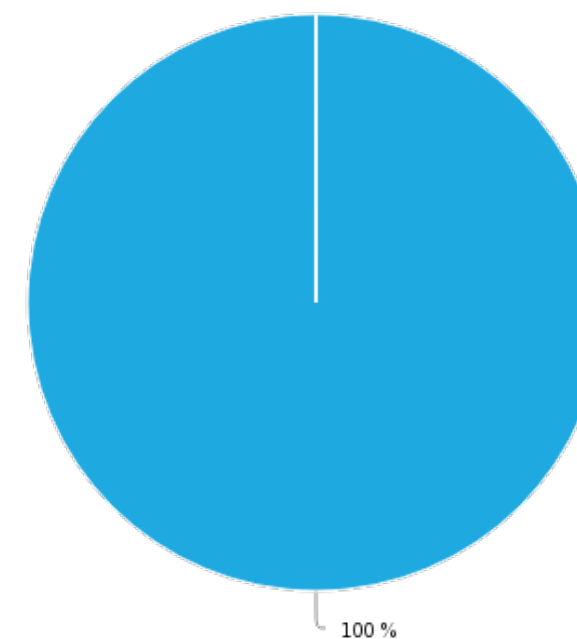
# COVID pozitivní nemocní s hematologickým onemocněním

Vyskytl se u Vás nemocný s hematologickou diagnózou a onemocněním COVID19 k dnešnímu dni?



● Ano ● Ne ● Nevím/ nelze neléčím hematologické nemocné

Pečujete (nebo v případě nemocného by jste pečovali) o nemocné s hematologickou chorobou a COVID19 onemocněním?

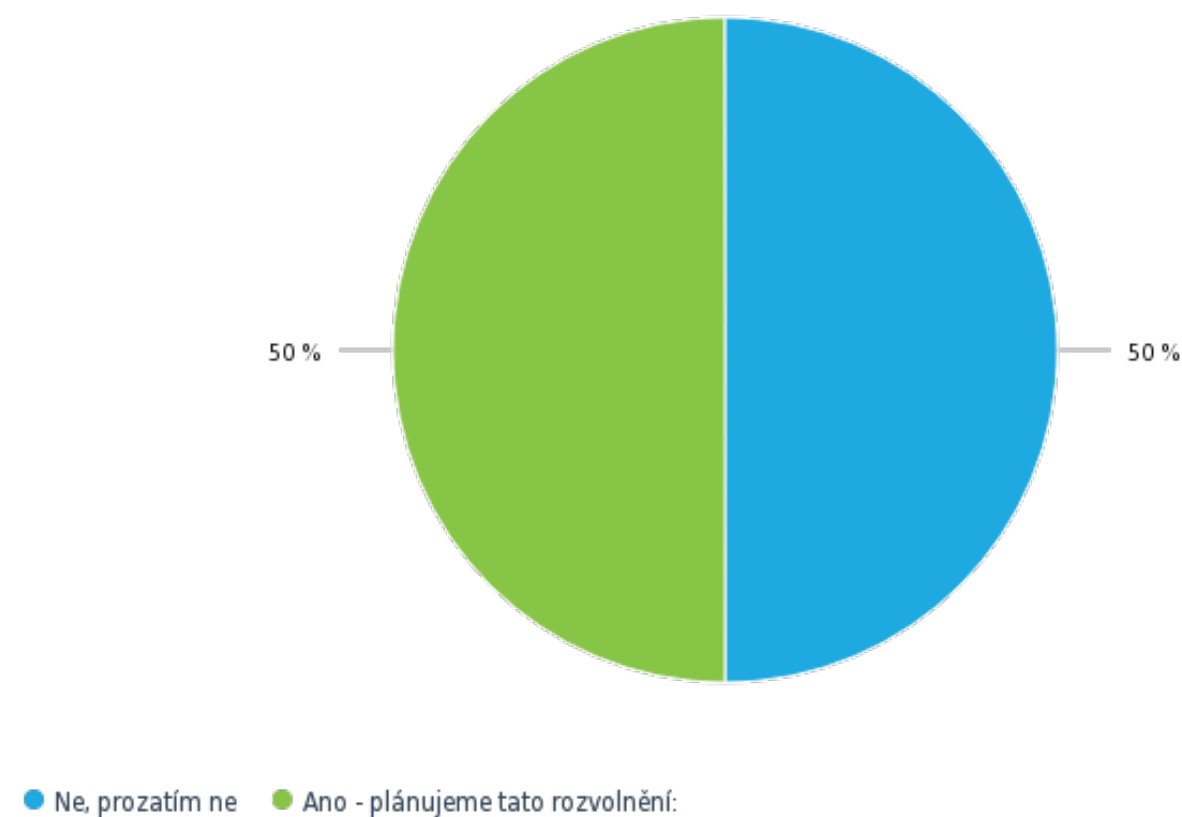


● Ne - všichni jsou (nebo by byli) referováni na infekční oddělení/COVID centrum ● Ano ● Jiná...



# Plán ve vývoji změn opatření

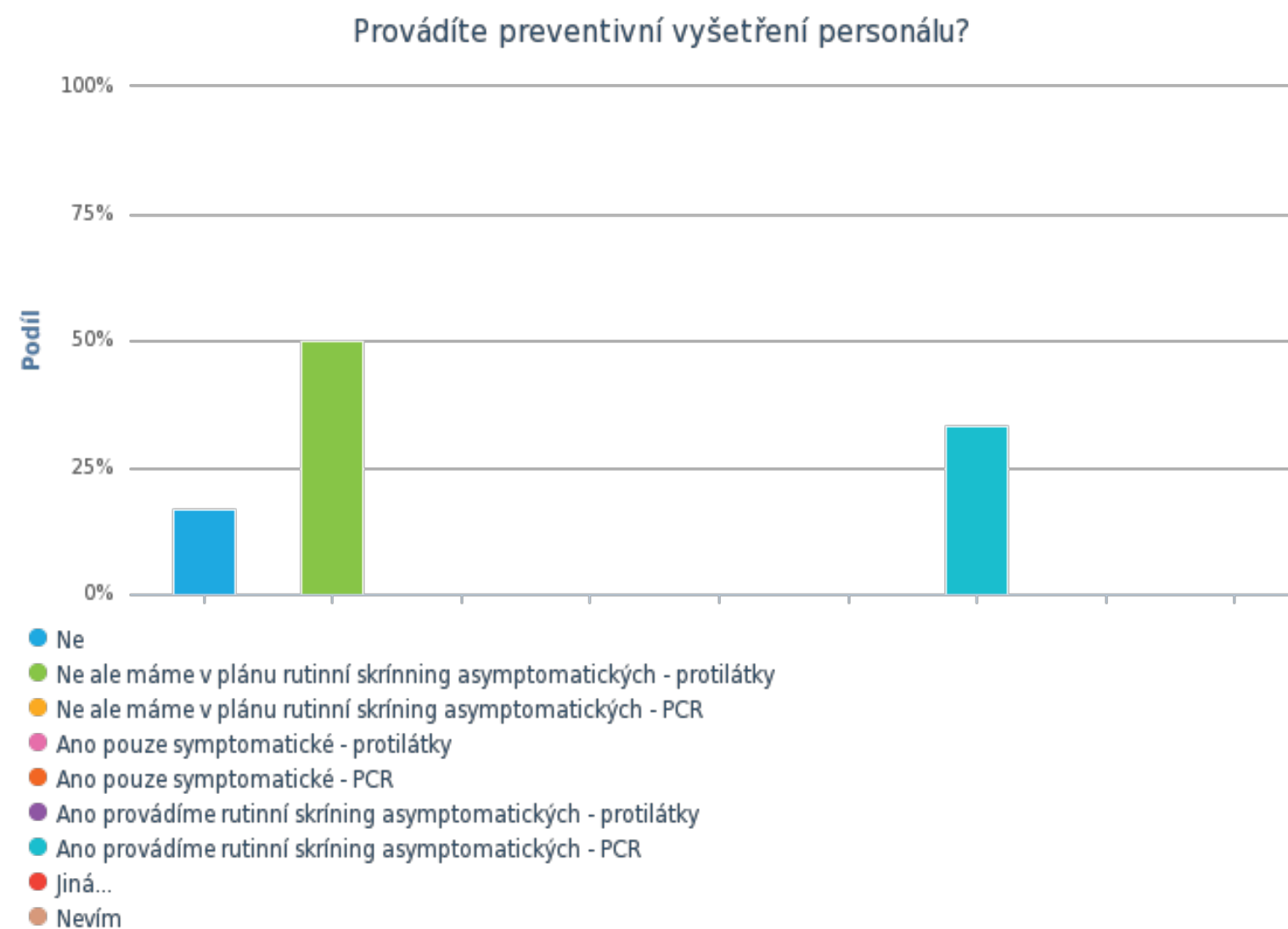
Plánujete vzhledem k vývoji epidemiologické situace upravit eventuelně zavedená opatření?



## **Ano – plánujeme tato rozvolnění**

1. Postupně povolna návrat k běžnému provozu
2. Postupné zvyšování ambulantní péče
3. Zrušení oddělených pracovních týmů

# COVID & vyšetřování personálu



## Péče o hematologické nemocné v době epidemie COVID-19

Z. Ráčil<sup>1</sup>, P. Cetkovský<sup>1</sup>, R. Hájek<sup>2</sup>, R. Pytlík<sup>1</sup>, C. Šálek<sup>1</sup>, M. Doubek<sup>3</sup>, M. Kouba<sup>1</sup>,  
Z. Gašová<sup>1</sup>, E. Milatová<sup>1</sup>, J. Maalufová-Soukupová<sup>1</sup>, J. Schwarz<sup>1</sup>, L. Smolej<sup>4</sup>, P. Žák<sup>4</sup>,  
F. Folber<sup>3</sup>, J. Čermák<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ústav hematologie a krevní transfuze, Praha

<sup>2</sup>Klinika hematologie, Fakultní nemocnice Ostrava, LFOU

<sup>3</sup>Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, LFMU

<sup>4</sup>IV. interní hematologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové, LFUK

V současné době jsme svědky prudkého nárůstu cirkulace viru SARS-CoV-2 v populaci. Řada nemocných s hematologickou chorobou spadá do nejrizikovější skupiny pro rozvoj velmi těžkého průběhu COVID-19. Mortalita nemocných s hematologickou chorobou na COVID-19 v některých zemích převyšuje mortalitu v ostatních skupinách nemocných (např. k 15/3/2020 byla mortalita

symptomatických hematologických nemocných s COVID-19 22 %, L. Pagano – osobní komunikace). Je proto nutné maximálně snížit riziko přenosu této infekce a minimalizovat riziko vzniku stavů potenciálně ohrožujících život. Navíc nelze vyloučit, že s dalším rozvojem epidemie dojde k přetížení kapacity zejména intenzivní péče. Ta potom nebude dostupná pro komplikované hematologické pacienty.

Je proto nezbytné přistoupit k některým praktickým krokům v hematologické péči, které sníží riziko pro imunokompromitované nemocné. V dalším textu předkládáme možnosti a opatření, která by měla vést ke snížení rizika expozice hematologických nemocných viru SARS-CoV-2, v maximálně možné míře by měla snížit jejich imunodeficit, ale současně také zmírnit jejich zvýšenou stresovou zátěž.

Protože prakticky neexistují jasná data založená na důkazech, vycházíme z mezinárodních doporučení a ze zkušeností a doporučení kolegů ze zemí, kde má epidemie velmi těžký průběh. V řadě bodů jde o konsenzuální názor autorů. Konečně je velmi pravděpodobné, že s přibývajícimi informacemi dojde také ke změně v níže uvedených doporučeních.

### Komunikace s pacienty

- Pro možnost rychlé komunikace s pacienty (změna termínu návštěvy, předání informací nemocnému atd.) je vhodné u všech nemocných potvrdit aktuální telefonní číslo a emailovou adresu.
- Pacienti by měli být informováni, že běžné komunikační kanály nemusí být plně funkční (například při redukci počtu otevřených ambulancí), a měli by být informováni o univerzálním

telefonním čísle, na kterém bude vždy možná konzultace.

- Personál by měl být vybaven informačními technologiemi (vzdálený přístup, Skype, Microsoft teams atd.), které jim umožní práci na dálku (včetně možnosti zápisu telefonických konzultací s nemocným) v případě, že bude nutná jejich izolace například vzhledem k rizikovému kontaktu.

### Ambulantní návštěvy, odběry, ambulantní podpůrná péče

- Osobní izolace nemocného může oddálit nebo i zabránit infekci virem SARS-CoV-2, což pro pacienty po chemoterapii může mít zásadní prognostický dopad. Opuštění domova a návštěva ambulantního provozu představuje riziko vystavení kontaktu s přenašeči infekce SARS-CoV-2, a měly by být omezeny, umožňuje-li to klinický stav pacienta.

- Je vhodné odložit ambulantní kontroly chronických a stabilních nemocných.
- Při plánování pravidelných kontrolních odběrů u chronických pacientů je vhodné (umožňuje-li to klinický stav) prodloužit intervaly mezi odběry.
- Všude, kde to umožňuje klinický stav, je vhodné nahradit osobní kontroly kontrolami telefonickými nebo přes Skype.
- Kde je to možné, je vhodný elektronický předpis medikace. V případě léků, které nejsou v běžné distribuční síti dostupné, je vhodné domluvit jejich vyzvednutí rodinnými příslušníky mimo období největší kumulace nemocných ve zdravotnickém zařízení (například v odpoledních hodinách).
- Při nutnosti osobní návštěvy je nezbytné zabránit kumulaci nemocných v čekárně (například před odběrovou místností) rozložením návštěv nemocných do celé pracovní doby.
- Při ambulantní návštěvě je nutno minimalizovat osobní doprovody

pacientů. I přesto, že komunikace s nemocnými na toto téma může být obtížná, je velmi důležité minimalizovat počet lidí v čekárnách.

- Je vhodné požádat nemocné, aby po provedení odběru vyčkali například v osobním voze a telefonicky je kontaktovat ke vstupu do ordinace. Tento postup má za cíl minimalizovat riziko expozice ostatním nemocným.
- Dlouhodobá podpůrná léčba, která má za cíl redukovat vedlejší projevy onemocnění, by s přihlédnutím ke stavu nemocného měla být dočasně pozastavena nebo změněna na perorální formu. Příkladem je podávání bisfosfonátů u nemocných s mnohočetným myelomem nebo venepunkce u nemocných s přetížením železem.

### Hospitalizace

- Je vhodné striktně zakázat návštěvy na lůžkových odděleních, stejně tak jako propustky hospitalizovaných nemocných.
- Je velmi vhodné přijímat k hospitalizaci pouze nemocné, kteří jsou alespoň jednou SARS-CoV-2 PCR negativní. Pokud to umožňují provozní podmínky, je velmi vhodné nemocného ponechat další 2–4 dny v izolaci a vyšetření SARS-CoV-2 PCR zopakovat.
- S vývojem epidemiologické situace je možné, že regionálně na některých pracovištích může dojít ke zvýšení tlaku na nemocniční lůžka. Současně se také může zvýšit riziko vzniku onemocnění COVID-19 u zdravotnického personálu s nutností jeho následné izolace.
- V tomto ohledu je nutné dle aktuální epidemiologické situace v regionu zvážit úpravu léčebných protokolů pro jednotlivé choroby a o změnách protokolů písemně informovat personál.

Doporučení pro eventuální úpravu léčebných protokolů:

- **Míra úpravy léčebných protokolů musí být vždy stanovena na konkrétním pracovišti, dle aktuální epidemiologické situace v regionu.**
- Kurativní a život zachraňující léčba hematologických onemocnění by měla být vždy zachována.
- U všech nemocných, u kterých je zahajována jakákoliv fáze intenzivní protinádorové léčby, by před jejím zahájením měl být k dispozici negativní výsledek COVID-19.
- Před zahájením udržovací a nekurativní léčby by měl být vždy zvažován potenciální benefit jejího pokračování, a naopak riziko zvýšení imunodeficitu spojené s vyšším rizikem infekce a závažného průběhu COVID-19. Tato individuální rozvaha by byla nutná zejména v okamžiku významného nárůstu infikovaných osob v běžné populaci.

### Akutní myeloidní leukemie (AML)/ myelodysplastický syndrom (MDS)

- U nemocných v hraniční věkové skupině (60–70 let) by před zahájením léčby měl být znám podrobný výsledek cytogenetického a molekulárně genetického vyšetření pro posouzení benefitu a míry rizika imunodeficitu spojeného s intenzivním léčebným přístupem.
- U pacientů s AML s příznivým rizikem dle ELN je vhodné zvážit snížení počtu konsolidačních cyklů na 3 (pokud jsou standardně používány 4) a snížení dávky cytosinarabinosidu v konsolidaci na 1,5 g/m<sup>2</sup> s cílem zkrátit délku dřeňového útlumu. Tento přístup může mírně ovlivnit přežití bez relapsu, ale při použití efektivní záchranné léčby nevede k ovlivnění celkového přežití.
- Podobný přístup je vhodné zvážit také u nemocných s AML ve středním riziku dle ELN. U této skupiny je v období epidemie COVID-19 nutné

mimořádně racionálně zvažovat indikaci k alogenní transplantaci krvetvorné tkáně (HSCT)

v 1. kompletní remisi. Ta by měla být vyhrazena zejména pro skupinu nemocných s primárně rezistentní nebo relabující AML a pro nemocné s vysokým rizikem dle ELN.

- Při volbě neintenzivní léčby AML je nutno zvažovat podání demetylačních látek, neboť některými centry (L. Pagano – osobní komunikace) je u této skupiny nemocných hlášena vyšší frekvence a vyšší mortalita na COVID-19. Tato zkušenost však dosud není potvrzena na větším souboru nemocných. Podobně je nutno tuto informaci zvážit u nemocných s MDS.
- U pacientů s akutní promyelocytární leukémií (APL) „non-high risk“ dle ELN 2019 je vhodné podávat indukční i postremisní léčbu ATO + ATRA v souladu se standardními doporučeními. U nemocných s „high-risk APL“ dle ELN 2019 je doporučeno

i nadále v indukci použít chemoterapii (protokoly AIDA, PETHEMA), v postremisní léčbě je pak vhodné zvážit změnu na ATO + ATRA režim (při současném monitoringu minimální zbytkové choroby) s cílem vyhnout se cytopenii v postremisní fázi léčby.

### Chronická myeloidní leukemie (CML)

- I přes relativní nedostatek dat se nemocní s CML léčení tyrosinkinázovými inhibitory (TKI) nejeví jako více riziková pro vznik infekce COVID-19 a nemají závažnější průběh ve srovnání s ostatní populací stejného věku a se stejnými komorbiditami.
- Nemocní by neměli přerušovat nebo snižovat dávku TKI.
- Z důvodů minimalizace kontaktu je vhodné prodloužit interval mezi kontrolami s monitorováním

minimální zbytkové choroby (zejména u nemocných ve stabilní MR3.0).

- Vyzvednutí TKI je vhodné zajistit za pomoci rodinných příslušníků, bez nutnosti návštěvy nemocného v ambulanci.

### Myeloproliferativní onemocnění

- I přes relativní nedostatek dat se nemocní s myeloproliferativními chorobami, kteří užívají pouze antiagregační nebo antikoagulační léčbu, nejeví jako více riziková pro vznik infekce COVID-19 a nemají závažnější průběh ve srovnání s ostatní populací stejného věku a se stejnými komorbiditami.
- U nemocných mladších 70 let, kteří jsou léčeni cytoredukční léčbou (hydroxyurea, interferon, anagrelid), je situace neznámá, ale prozatím nejsou žádná data, která by svědčila pro vyšší

rizikovost těchto nemocných pro vznik a průběh COVID-19.

- Potenciálně rizikovou skupinu představují nemocní s myelofibrózou a pravou polycytémií léčení ruxolitinibem. Protože při podávání ruxolitinibu byly popsány závažné virové infekce, lze předpokládat podobný stupeň rizikovosti i pro infekci virem SARS-CoV-2. Tito nemocní by měli dodržovat mimořádně přísně všechna doporučovaná izolační opatření. Dávku ruxolitinibu však není doporučeno preventivně snižovat.

### Akutní lymfoblastická leukemie (ALL)

- Není vhodné odkládat prefázi, intratekální profylaxi, léčbu CNS postižení a léčbu symptomů ALL.
- U Ph-negativních pacientů je doporučeno zahájit standardní léčbu bez zbytečného odkladu.

- Je doporučeno nepodávat kortikosteroidy v jiných indikacích než jako součást léčby ALL.
- Pro snížení hloubky neutropenie a zkrácení doby jejího trvání je doporučeno podání G-CSF od zahájení indukce kdykoliv v okamžiku poklesu neutrofilních granulocytů  $<1,0 \times 10^9/l$ .
- Je doporučeno zvážení vynechání asparaginázy místo pouhé redukce její dávky u pacientů se zvýšeným rizikem jejich nežádoucích účinků.
- U Ph-positivních pacientů je v indukční fázi preferováno podávání TKI s kortikosteroidy nebo cytostatiky v nízkých dávkách před intenzivní kombinovanou chemoterapií.
- Není vhodné odkládat zahájení prvního cyklu konsolidační chemoterapie. Odložení druhého a dalšího cyklu konsolidační léčby o maximálně 2 týdny je možné u pacientů v molekulární remisi.
- Alogenní HSCT by měla být rezervována pro nemocné s perzistující minimální

reziduální nemocí (MRN), s přítomností Ph chromozomu nebo s přestavbami genu MLL.

- U nemocných s nízkou expresí CD20 (pod 20 %) je možné vynechání rituximabu.
- Dávky udržovací léčby možno snížit tak, aby nedošlo k poklesu neutrofilních granulocytů  $< 1,0 \times 10^9/l$ .
- V léčbě relapsu B-ALL je preferován inotuzumab ozogamicin před klasickou chemoterapií z důvodu vyššího léčebného efektu, nižšího výskytu infekčních komplikací a možnosti ambulantního podávání.
- V relapsu a v indikaci positivity minimální zbytkové choroby je preferována léčba blinatumomabem před klasickou chemoterapií z důvodu vyššího léčebného efektu a nižšího výskytu infekčních komplikací. Možno podávat bez hospitalizace (s výjimkou úvodních 10 dnů prvního cyklu léčby).

- Vhodná je substituce imunoglobulinů při aktivní/recidivující infekci a současném poklesu IgG pod 4 g/l.

### Chronická lymfatická leukemie

- Je doporučeno odložit kontroly pacientů, kteří jsou léčeni (inhibitory B buněčné signalizace, inhibitory Bcl-2) a jejichž onemocnění je dlouhodobě stabilní. V zavedené léčbě je ale vhodné pokračovat, pokud pacienti nemají komplikace.
- Ke zvážení je odložení zahájení nové linie léčby, ať již chemoimunoterapií, či cílenými léky u selektovaných nemocných zejména v případech, kdy indikace k léčbě dle IWCLL je hraniční, nemocný je ve vysokém riziku infekce, a odložení protileukemické léčby nemocného bezprostředně neohrozí. Je nutno posuzovat každý případ individuálně, zejména s ohledem na rizikové faktory pro rozvoj infekce.

- Kombinovanou léčbu venetoklaxu s rituximabem či idelalisibu s rituximabem je vhodné podávat bez rituximabu.
- Je doporučeno pokračovat v pravidelné substituci intravenózními imunoglobuliny u pacientů, kteří tuto substituci mají zavedenou. Substituci intravenózními imunoglobuliny je vhodné zvážit u nemocných s hladinou IgG pod 4 g/l (je ale nutné brát v úvahu rizika spojená s návštěvami lékaře pouze kvůli substituční terapii).
- Alogenní transplantace, pokud je plánována, má být odložena.

### Mnohočetný myelom (MM)

Nemocní s MM představují jednu z nejrizikovějších skupin nemocných pro infekci virem SARS-CoV-2 a závažný průběh onemocnění COVID-19 (primární porucha imunity při MM, sekundární



porucha imunity navozená léčbou, věk – 75 % nemocných je nad 65 let).

- Umožňuje-li to klinický stav, je vhodné rozvolnit intervaly léčby.
- Je vhodné více využít možnosti p.o. trojkombinací, které jsou k dispozici.
- Je vhodné zvážit podávání karfilzomibu v jedné týdenní dávce a podávání s.c. bortezomibu jen v jedné týdenní dávce.
- Pokud to umožňuje stav, je vhodné redukovat dávku dexametazonu na maximálně 40 mg týdně, eventuálně při dlouhodobém podávání v primoléčbě dexametazon zcela vysadit.
- Je vhodné individuálně zvážit modulaci intenzity režimů, ev. i s využitím preventivního podání G-CSF s cílem zamezit rozvoji těžší neutropenie.
- Léčbu bisfosfonáty je vhodné změnit z i.v. formy na p.o. (je-li jediným důvodem návštěvy pacienta), případně použít delší interval (přechodně po dobu 3–4 měsíců).
- Celosvětově není jednotný postup mezi centry v indikaci

a pokračování programu autologních HSCT u MM. Obecná shoda panuje, že autologní transplantace krvetvorné tkáně u vysoce rizikových nemocných s MM by neměla být odložena.

- Udržovací terapie by neměla být redukována. Je však vhodné redukovat počet kontrol.

### Non-Hodgkinské lymfomy, Hodgkinův lymfom

- Je doporučeno odložení kontroly pacientů, jejichž onemocnění je dlouhodobě stabilní.
- U nemocných, u kterých probíhá léčba, je indikováno v léčbě pokračovat. Výjimku mohou tvořit nemocní s folikulárním lymfomem podstupující udržovací léčbu rituximabem, kteří mají současně další přídatné rizikové faktory (věk nad 70 let, diabetes mellitus, plicní

onemocnění, renální insuficienci, ischemickou chorobu srdeční nebo hypertenzi).

- Kde je to možné, individuálně zvážit prodloužení intervalů mezi dávkami nebo odklad další dávky.
- Život zachraňující léčba u nově diagnostikovaných/relabovaných agresivních lymfomů by neměla být odkládána. Naopak je možno individuálně zvážit posunutí zahájení léčby u indolentních lymfomů až na období po odeznění epidemie.
- Celosvětově není jednotný postup mezi centry v indikaci a pokračování programu autologních HSCT u lymfomů. Obecná shoda panuje, že by neměla být odložena autologní transplantace krvetvorné tkáně u relabovaných/rezistentních DLBCL a Hodgkinova lymfomu, a v rámci primární léčby MCL.
- Indikace k alogenní HSCT u nemocných s maligním lymfomem by pak měla být mimořádně pečlivě zvažována.

### Autoimunitní trombocytopenie

- Pacienti s ITP léčení immunosupresivními látkami mají vyšší riziko infekce SARS-CoV-2 a závažného průběhu COVID-19.
- Velmi rizikovou skupinu nemocných, kteří by mimořádně přísně měli dodržovat všechna doporučená izolační opatření, představují pacienti:
  - léčení  $\geq 20$  mg prednisolonu (nebo ekvivalentem) denně déle jak 4 týdny,
  - léčení  $\geq 5$  mg prednisolonu (nebo ekvivalentem) denně déle jak 4 týdny a současně dostávající jinou immunosupresivní léčbu (cyklosporin, azathioprin) nebo pacienti, kteří byli v posledních 12 měsících léčení rituximabem,
  - léčení dvojkombinací immunosupresiv (včetně rituximabu v posledních 12 měsících) a současně mající další komorbidity (věk nad 70 let, diabetes mellitus, plicní onemocnění, renální insuficienci, ischemickou chorobu srdeční nebo hypertenzi).
- U těchto vysoce rizikových nemocných je vhodné zvážit profylaktickou substituci intravenózními imunoglobuliny (je-li hladina IgG pod 4 g/l). Současně je nutné zvážit rizika spojená s návštěvami lékaře pouze kvůli substituční terapii.
- Podávání romiplostinu nebo eltrombopagu (TPO-RA) není spojeno s immunosupresí a stupeň rizika pro infekci SARS-CoV-2 je dán ostatní současně užívanou immunosupresivní léčbou.
- U nově diagnostikovaných nemocných s ITP by během epidemie měla být zvolena jako iniciační terapie bez immunosupresivního efektu (intravenózní imunoglobuliny – IVIG, TPO-RA). V případě urgentní potřeby zvýšení trombocytů je vhodné zvolit IVIG 1 g/kg po dobu 1–2 dnů. U pacientů s krvácivými projevy nebo v riziku krvácení je vhodné přidání trenaxamové kyseliny. Vždy však platí, že většina pacientů s ITP bez přídatných rizikových faktorů netrpí závažnými krvácivými projevy při hodnotách trombocytů nad  $10-20 \times 10^9/l$  a zahájení léčby při vyšších hodnotách trombocytů (pokud není přítomno krvácení) není indikováno.
- U jedinců s chronickou formou ITP, kteří jsou dlouhodobě léčení nízkou dávkou immunosupresiv, by tato neměla být snižována, neboť hrozí riziko relapsu ITP.
- Není vhodné podávání rituximabu během období epidemie COVID-19.
- U nemocných po splenektomii je nutný každý horečnatý stav léčit také antibiotiky cílenými proti enkapsulovaným bakteriím, neboť tyto nemocní jsou stále v riziku postsplenektomického septického stavu (OPSI).

### Transplantace krvetvorné tkáně (HSCT) a CAR-T cell léčba

- Vždy je doporučeno postupovat dle aktuálních EBMT doporučení.
- Všechny neurgentní HSCT (pokud to umožňuje klinický stav nemocného) by měly být pokud možno odloženy. Všechny indikace k podání CAR-T cell musí být znovu přehodnoceny a zváženy jiné léčebné alternativy.
- Krvetvorná tkáň alogenních dárců by měla být vždy odebrána v předstihu, zamražena a dostupná na transplantačním centru před zahájením přípravného režimu u nemocného. Pokud toto není možné, je nutné mít alternativního dárce jako back-up.
- Preferovaným zdrojem krvetvorné tkáně jsou v tomto období periferní krvetvorné buňky.
- Čtrnáct dní před zahájením přípravného režimu nebo lymfodeplece

před podáním CAR-T cell musí pacienti v maximální míře dodržovat domácí izolaci.

- Všichni nemocní musí být před zahájením přípravného režimu nebo lymfodeplece před podáním CAR-T cell SARS-CoV-2 PCR negativní.
- V případě positivity SARS-CoV-2 je indikováno odložení transplantace nebo podání CAR-T cell o 3 měsíce (při riziku progresu onemocnění je vhodné zvážit aktuální EBMT doporučení).
- V případě blízkého rizikového kontaktu pacienta s osobou s COVID-19 onemocněním by všechny transplantační procedury (mobilizace, přípravný režim) měly být odloženy o 14 (lépe 21) dní s následnou kontrolou přítomnosti SARS-CoV-2 PCR ve stěru.
- V případě podání CAR-T cell je vhodné zvážit časné použití tocilizumabu v případě rozvoje CRS grade II v zájmu snížení potřeby JIP péče.

### Transfuzní lékařství/transfuzní politika

- Riziko přenosu SARS-CoV-19 transfuzí krve a krevních složek je zatím pouze teoretické a pravděpodobně minimální. Šíření infekce však může významně ovlivnit počet dárců, dostupnost transfuzních přípravků, počty pracovníků na transfuzních odděleních, zásoby spotřebního materiálu a reagensů.
- Doporučuje se, aby zařízení transfuzní služby aktivně, nejlépe v denních intervalech, sledovalo stav zásob transfuzních přípravků a hodnotilo dostupnost dárců v souvislosti s epidemiologickou situací a potřebami nemocnice. Zvláště je třeba věnovat pozornost dostupnosti trombocytů s ohledem na jejich krátkou expiraci. Pracoviště má být připravené neprodleně reagovat na změny v dostupnosti dárců a transfuzních přípravků.

Spolupráce odpovědných pracovníků zařízení transfuzní služby a pracovníků, kteří zajišťují péči o nemocné je nezbytná.

- Preferuje se deleukotizace transfuzních přípravků a je-li možné, lze provádět patogen inaktivaci, která umožňuje prodloužit dobu uchování trombocytů z 5 na 7 dnů.
- Během epidemie je nutné přísně dodržovat doporučení po podání transfuzních přípravků.
- V situaci nouze o erytrocyty se doporučuje více restriktivní přístup s omezením frekvence transfuzí. Při transfuzi se dává vždy přednost podání erytrocytů shodných v ABO a RhD systému. V život ohrožujících situacích nebo při kritickém nedostatku zásob lze podat jinoskupinové, ale kompatibilní přípravky. Při kritickém nedostatku RhD negativních erytrocytů lze podat RhD negativním příjemcům RhD pozitivní erytrocyty. U některých typů RhD weak lze dle doporučení

transfuziologa podat RhD pozitivní přípravky bez rizika imunizace.

- V situaci nouze o trombocyty lze pro zástavu krvácení podat trombocyty jakékoli skupiny, přednostně resuspendované v náhradním roztoku. Pro pacienty s trombocytopenií s požadavkem co nejdelšího efektu podaných trombocytů se dává přednost podání přípravků shodných v ABO, lze však podat i jinoskupinové trombocyty. O vhodném přípravku pro daného pacienta s ohledem na dostupnost přípravku a naléhavost transfuze rozhodne krevní banka.

### Klinické hodnocení

- Vždy je doporučeno postupovat dle aktuálních stanovisek uveřejněných na stránkách SÚKL, případně dle doporučení zadavatele klinické studie.
- V současné době není SÚKLeM doporučeno zahajovat nové klinické

studie či zařazovat nové pacienty do běžících klinických studií. Vzhledem k vývoji epidemiologické situace je možné, že dojde ke zmírnění tohoto doporučení. Za současných podmínek může být doporučení konzultováno se SÚKLeM a zařazení jednotlivých nemocných je možné po pečlivém posouzení protokolu studie a benefitu pro nemocného zkoušejícím.

- U nemocných již zařazených v klinických studiích je vhodné redukovat počet kontrol na množství nezbytné v rámci léčby a veškeré kontroly v mezidobí provádět telefonicky (je možné poskytnout studijní přípravek pacientům v rámci nadcházející vizity na delší časový úsek, než byl původně plánovaný, nebo využít možnost odložení podání přípravku podle platného protokolu studie). Je možné omezit počet vyšetření při kontrolách, nicméně pokud pacienti mají podstoupit před podáním/ vydáním studijního přípravku nezbytné

kontrolní vyšetření a/nebo některá vyšetření mají vliv na dávku studijního přípravku, je nutné tato kontrolní vyšetření provést.

- Je nutné všechny změny od protokolu s pacientem prodiskutovat a zdokumentovat ve zdravotnické dokumentaci, včetně zdůvodnění současnou situací (vzor možného zápisu: Vzhledem k současné epidemiologické situaci COVID-19 a vyhlášenému nouzovému stavu nebyla pro zachování bezpečnosti pacienta a studijního týmu provedena XX. Pacientovi vše vysvětleno a souhlasí s navrhaným postupem).

### Psychologická a spirituální péče

Pacienti s hematologickým onemocněním mohou reagovat na pandemickou situaci různými způsoby. Setkáváme se jak s klidným přijetím,

které posiluje i lékaře ve smyslu „jsem zvyklý žít s rizikovým onemocněním a nejistou budoucností, není to pro mě nic nového“, tak i se zcela oprávněným strachem a úzkostí z možného těžkého průběhu onemocnění. Zdravotníci pracují často na hranici možností, jsou přetížení. Interakce zdravotník–pacient může být v epidemickém období velmi náročná.

- V jednání s pacientem, který projevuje úzkost, vyjádřete pochopení, empatii, jasně popište situaci a pojmenujte emoce, které projevuje. Vyjádřete sounáležitost: „Je to pro nás pro všechny náročná situace, ale společně to zvládneme.“ Racionální argumentace v emočně vypjaté situaci nefunguje.
- Pacientům je třeba laskavou formou poskytnout jasné a srozumitelné instrukce, jak se chovat ve zdravotnickém zařízení a mimo něj. Jaká dodržovat opatření a ochranné pomůcky v pandemické situaci

a nezapomenout na opatření, která platí i mimo současnou situaci (doporučení pro neutropenické, splenektomované, transplantované pacienty). Ideálně mají mít doporučení jak slovní, tak psanou formu.

- Lékaři by se měli seznámit se základy telefonické krizové intervence.
- Pacienti, u kterých je plánovaná hospitalizace nebo jim hrozí i zvýšený izolační režim, by měli být upozorněni na vhodnost včasného nastavení bezkontaktních komunikačních možností (telefon, Skype, Zoom, Facetime), které mohou být na dlouhou dobu jejich jediným kontaktem s blízkými. Požádejte odborníky o technickou podporu, aby komunikace na vašem oddělení dobře fungovala.
- Pacientům s obtížně zvladatelnými psychickými či existenciálními problémy předejte s doporučením telefonické kontakty na psychology a kaplany. Mnoho z nich je připraveno pomáhat na dálku.

- Myslete na sebe, jako zdravotník jste vzácným zdrojem, není povinností akceptovat sebezničující tempo. Respektujte doporučení pro psychohygienu (každé 3 hodiny v práci mít 10 minut pro sebe, dechová cvičení, podporujte kolegy, pracujte v týmu).

### Literatura/odkazy

1. Willan J, King AJ, Hayes S, Collins GP, Peniket A. Care of haematology patients in a COVID-19 epidemic. *Br J Haematol.* 2020 Mar 15. doi:10.1111/bjh.16620.
2. Jin X-H, Zheng KI, Pan K-H, Xie Y-P, Zheng M-H. COVID-19 in a patient with chronic lymphocytic leukaemia. *Lancet Haematol.* 2020; 7: e351–52.
3. Maintaining a safe and adequate blood supply during the pandemic outbreak of coronavirus disease (COVID-19), WHO, 20 March 2020: 1–5.
4. Managing haematology and oncology patients during the COVID-19 pandemic: interim consensus guidance. Robert Weinkove, Zoe McQuilten, Jonathan Adler et al. *Med J Aust.* Published online: 20 March 2020.
5. International Myeloma Society Recommendations for the Management of Myeloma Patients During the COVID-19 Pandemic.
6. [https://b-s-h.org.uk/media/18154/covid-19-and-cml-recommendations-ncri-sub-group-21\\_3\\_20.pdf](https://b-s-h.org.uk/media/18154/covid-19-and-cml-recommendations-ncri-sub-group-21_3_20.pdf)
7. [https://www.mpnvoice.org.uk/coronavirus-covid-19-advice-and-information/coronavirus\\_covid\\_19\\_advice\\_for\\_people\\_with\\_mpnas.aspx](https://www.mpnvoice.org.uk/coronavirus-covid-19-advice-and-information/coronavirus_covid_19_advice_for_people_with_mpnas.aspx)
8. <https://multiplemyelomahub.com/medical-information/the-impact-of-covid-19-on-the-management-of-patients-with-mm>
9. <https://lymphomahub.com/medical-information/the-effect-of-covid-19-on-the-management-of-patients-with-lymphoma>
10. <https://www.hematology.org/covid-19/covid-19-and-its>
11. [https://b-s-h.org.uk/media/18154/covid-19-and-cml-recommendations-ncri-sub-group-21\\_3\\_20.pdf](https://b-s-h.org.uk/media/18154/covid-19-and-cml-recommendations-ncri-sub-group-21_3_20.pdf)
12. <http://www.sukl.cz/leciva/stanovisko-odboru-klinickych-hodnoceni-lecivych-pripravku>
13. <https://www.ebmt.org/sites/default/files/2020-03/EBMT%20COVID-19%20guidelines%20v.5.1%20%282020-03-30%29.pdf>



# Vyjádření výboru České skupiny pro chronickou lymfocytární leukemii k situaci související se šířením koronavirového onemocnění COVID-19

27. 3. 2020

Michael Doubek, Lukáš Smolej, Martin Špaček, Šárka Pospíšilová, Tomáš Papajík, Martin Šimkovič, Daniel Lysák, Martin Brejcha, Renata Urbanová, Marie Jarošová  
Výbor České skupiny pro chronickou lymfocytární leukemii, z.s.

Vážené kolegyně a kolegové,  
současná situace související se šířením onemocnění COVID-19 (způsobené koronavirem SARS-CoV2) představuje závažný celosvětový problém. WHO vyhlásila pandemii COVID-19 ve středu 11. 3. 2020, Česká republika se od 12. 3. 2020 nachází v nouzovém stavu.

V souvislosti s pandemií COVID-19 dochází k významnému zatížení

zdravotnického systému a zdravotníků, kteří jsou sami velice často infekcí COVID-19 ohroženi.

Tímto vyjádřením bychom se chtěli pokusit zodpovědět aspoň některé otázky týkající se péče o pacienty s chronickou lymfocytární leukemií (CLL).

SARS-CoV-2 je nový betakoronavirus, který byl poprvé identifikován v Číně v zimě 2019 jako příčina závažného

onemocnění (COVID-19) dýchacího traktu. Protože genom SARS-CoV-2 je nejbližší příbuzným dříve identifikovaným koronavirům netopýrů, SARS-CoV-2 byl původně považován za zoonózu. Jeho rychlé rozšíření mezi lidmi však naznačuje, že SARS-CoV-2 je překvapivě dobře přizpůsoben lidskému hostiteli, a proto se chová jako nový člen komunitně získaných respiračních virů (CARV).

Podobně jako u jiných CARV se může klinická symptomatologie pohybovat od případů asymptomatických až po virovou pneumonii. Virové postižení dolních dýchacích cest může nastat časně po infekci nebo naopak až v pozdějších fázích infekce a může vyústit až v multiorgánové selhání provázené procesem podobným hemofagocytární lymfocytóze.

Pacienti s onkologickými nemocemi a s infekcemi CARV jsou náchylní k bakteriálním a mykotickým superinfekcím. Předběžná data z Itálie ukazují, že úmrtnost pacientů s hematologickou malignitou na COVID-19 může být až 20 %. Navíc pacienti s CLL jsou většinou starší nemocní, kteří patří k nejohroženější skupině z hlediska závažnosti průběhu infekce COVID-19. K dalším rizikovým faktorům rozvoje infekce COVID-19 je lymfopenie nebo hluboká neutropenie. Nicméně přesné odhady úmrtnosti a šíření nemoci mezi hematologickými pacienty a pacienty s CLL jsou zatím téměř nemožné.

První kazuistika pacienta s CLL a pneumonií způsobenou SARS-CoV-2 ukazuje, že se pacient může z pneumonie vyléčit, i když u něj není přerušena terapie chlorambucilem.

### Na základě současných informací lze navrhnout tyto modifikace stávajících postupů:

- 1) Před každou plánovanou kontrolou kontaktovat pacienta telefonicky k vyloučení případných příznaků respiračního onemocnění a zjištění epidemiologického rizika. Odložit kontroly symptomatických či pozitivně testovaných pacientů a pacientů v karanténě. Odložit plánované ambulantní kontroly, kde to stav pacienta umožňuje.
- 2) Odložit kontroly pacientů, kteří jsou léčeni (inhibitory B buněčné signalizace, inhibitory Bcl-2) a jejichž onemocnění je dlouhodobě stabilní. V zavedené léčbě je ale vhodné

pokračovat, pokud pacienti nemají komplikace a za řádné profylaxe (např. G-CSF).

- 3) Ke zvážení je odložit zahájení nové linie léčby, ať již chemoimunoterapií, či cílenými léky u selektovaných nemocných zejména v případech, kdy indikace k léčbě dle IWCLL je hraniční, nemocný je ve vysokém riziku infekce, a odložení protileukemické léčby nemocného bezprostředně neohrozí. Je nutno posuzovat každý případ individuálně, zejména s ohledem na rizikové faktory pro rozvoj infekce (pozitivní anamnéza opakovaných či závažných infekcí, hypogamaglobulinémie, neutropenie apod). Samotná epidemiologická situace by neměla být absolutní kontraindikací k zahájení léčby CLL.
- 4) Pokud je u pacienta s CLL indikována hospitalizace z důvodu horečky a dalších symptomů infekce COVID-19, měli by být tito nemocní hospitalizováni na specializovaném



oddělení do vyloučení infekce COVID-19. Výjimku mohou tvořit nemocní s horečkami a neutropenií (například po chemoimunoterapii). U těchto je třeba zvážit, zda jim na specializovaném oddělení vyšší riziko infekce COVID-19 nehrozí, pokud tuto infekci nemají.

- 5) Pokud má nemocný při léčbě závažnou neutropenii, je třeba zvážit redukci léčby. Jinak je vhodné v dlouhodobé terapii pokračovat bez jejího přerušení.
- 6) Alogenní transplantace, pokud je plánována, má být odložena.
- 7) Je třeba pokračovat v pravidelné substituci intravenózními imunoglobuliny u pacientů, kteří tuto substituci mají zavedenou. Substituci intravenózními imunoglobuliny je vhodné zvážit u nemocných s hladinou

IgG pod 4 g/l (je ale nutné brát v úvahu rizika spojená s návštěvami lékaře pouze kvůli substituční terapii).

- 8) Testování pacientů s CLL na infekci COVID-19 se řídí obecně platnými indikačními kritérii.
- 9) Pacienti by měli být důsledně informováni o obecných preventivních opatřeních – mytí rukou, nošení ústní roušky, vyhýbání se kontaktu s větším množstvím osob. Nemocní by se měli vyhýbat i členům rodiny s vyšším rizikem rozvoje onemocnění.

Na závěr bychom rádi zdůraznili, že každé z center specializované hematologické péče **v diagnostice a léčbě pacientů s CLL pokračuje v plné míře**. Všechna centra mají přijatá komplexní opatření


k minimalizaci přenosu infekce v ambulantní i lůžkové péči. Pouze v rámci analýzy prognostických faktorů onemocnění může dojít k prodloužení doby do dodání výsledků z důvodu vytíženosti laboratoří diagnostikou infekce COVID-19.

Věříme, že díky těmto opatřením by se mohlo podařit snížit riziko rozvoje nemoci COVID-19 u pacientů s CLL a na druhou stranu nedojde k ohrožení našich nemocných progresí CLL.

### Zdroje

1. <https://ehaweb.org/guidelines/covid-19/>
2. <https://www.asco.org/asco-coronavirus-information/care-individuals-cancer-during-covid-19>
3. Jin X-H, Zheng KI, Pan K-H, Xie Y-P, Zheng M-H. COVID-19 in a patient with chronic lymphocytic leukaemia. *Lancet Haematol.* 2020; 7: e351–52

**CLSG KLS**  
Czech Lymphoma Study Group  
Kooperativní lymfomová skupina

 Česká hematologická  
společnost ČLS JEP

**ČS CLL**  
Česká skupina  
pro chronickou  
lymfocytární leukémii

# XII. VÝROČNÍ ZASEDÁNÍ

NOVÝ TERMÍN

**7.–9. 10. 2020**

**KOOPERATIVNÍ  
LYMFOMOVÉ SKUPINY (KLS)  
A ČESKÉ SKUPINY PRO CHRONICKOU  
LYMFOCYTÁRNÍ LEUKÉMII (ČSCLL)**

**REGISTRACE**

jednoduše on-line, nejpozději **do 15. 9. 2020**

registrace, odborné programy a další informace na

**[www.KLS-CSCLL.cz](http://www.KLS-CSCLL.cz)**

**PROMCON**<sub>s.r.o.</sub>  
ORGANIZÁTOR ZASEDÁNÍ

# Léčba ALL dospělých během pandemie COVID-19

František Folber, Cyril Šálek, Michael Doubek

verze z 2. 4. 2020

## Nově diagnostikovaná ALL

- Doporučujeme provést všechna obvyklá vyšetření.
- Doporučujeme testovat SARS-CoV-2 pomocí PCR u všech pacientů s plánem kurativní léčby, včetně asymptomatických.
- U pacientů s pozitivitou COVID-19 nedoporučujeme odkládat prefázi, intratekální profylaxi, léčbu CNS postižení a léčbu symptomů ALL, ke zvážení dáváme odklad zahájení intenzivní indukční léčby u pacientů v kritickém stavu.

## Indukční léčba

- U **Ph-negativních** pacientů doporučujeme zahájit standardní léčbu bez zbytečného odkladu.
- Nedoporučujeme podávat kortikoidy v jiných indikacích než jako součást léčby ALL.
- Ke zvážení dáváme úplné vynechání asparaginázy místo pouhé redukce dávky u pacientů se zvýšeným rizikem jejích nežádoucích účinků.
- Doporučujeme podporu G-CSF ve standardních dávkách od 1. dne indukce při neutropenii  $< 1,0 \times 10^9/l$ .
- Nedoporučujeme rozšiřovat standardní antibiotickou, antimykotickou a antivirovou profylaxi.

- Doporučujeme substituci imunoglobulinů ve standardních indikacích (tj. nízká hladina IgG a současně aktivní nebo recidivující infekce).
- Nedoporučujeme režim tzv. propustek během hospitalizace.
- U **Ph-positivních** pacientů preferujeme podávání TKI s kortikoidy nebo cytostatiky v nízkých dávkách před intenzivní kombinovanou chemoterapií.

## Konsolidační léčba

- Nedoporučujeme odkládat zahájení prvního cyklu konsolidační léčby u pacientů s kurativním léčebným

záměrem. Odložení 2. a dalšího cyklu konsolidační léčby o max. 2 týdny je možné u pacientů v molekulární remisi.

- Doporučujeme vynechání rituximabu u pacientů s nízkou expresí CD20 (pod 20 %).
- Doporučujeme podporu G-CSF ve standardních dávkách při neutropenii  $< 1,0 \times 10^9/l$ .
- Doporučujeme substituci imunoglobulinů ve standardních indikacích (tj. nízká hladina IgG a současně aktivní nebo recidivující infekce).
- Doporučujeme omezit ambulantní kontroly pouze na ty, které jsou nezbytně nutné.

### Udržovací léčba

- Nedoporučujeme vynechávat udržovací léčbu, pokud je součástí léčebného protokolu.

- Doporučujeme snížení dávek udržovací léčby tak, aby nedošlo k poklesu neutrofilů pod  $1,0 \times 10^9/l$ .
- Doporučujeme substituci imunoglobulinů ve standardních indikacích (tj. nízká hladina IgG a současně aktivní nebo recidivující infekce).
- Doporučujeme omezit ambulantní kontroly pouze na ty, které jsou nezbytně nutné.

### Alogenní transplantace

- Doporučujeme neodkládat alogenní transplantaci u pacientů s perzistující MRN, s přítomností Ph chromozomu nebo s přestavbami genu MLL.
- Odklad alogenní transplantace u Ph-negativních pacientů, kteří dosáhli časné negativy MRN, dáváme ke zvážení. U těchto pacientů je však nutné pokračovat ve standardní konsolidační léčbě dle příslušného protokolu.

- Nedoporučujeme odkládat alogenní transplantaci u pacientů v léčbě relapsu.
- Ke zvážení dáváme kryokonzervaci štěpu u příbuzných dárců a doporučujeme ji u dárců nepříbuzných, aby byla jeho dostupnost a bezpečnost zaručena ještě před zahájením přípravného režimu.
- Nedoporučujeme žádné zvláštní změny ve složení nebo indikacích přípravných režimů. Zvláštní obezřetnosti je třeba v průběhu pobytu na radioterapii, kdy je riziko kontaktu s COVID-19 pozitivními osobami vyšší než na uzavřených transplantačních odděleních.

### Léčba relapsu

- U pacientů s **B-ALL** preferujeme inotuzumab ozogamicin před klasickou chemoterapií z důvodu vyššího léčebného efektu, nižšího výskytu

infekčních komplikací a možnosti ambulantního podávání.

- Dále preferujeme blinatumomab před klasickou chemoterapií z důvodu vyššího léčebného efektu a nižšího výskytu infekčních komplikací. Preferujeme podávání bez hospitalizace (s výjimkou úvodních 10 dnů prvního cyklu léčby).
- Nedáváme žádné doporučení k preferenci blinatumomabu nebo inotuzumabu ozogamicinu, je třeba vyhodnotit možná rizika a spektrum nežádoucích účinků u konkrétního pacienta.
- Nedoporučujeme žádné omezení v léčbě pomocí CAR-T komerčně dostupnými preparáty ve schválených indikacích. Ke zvážení dáváme lokální posouzení dostupnosti lůžek intenzivní péče pro řešení obvyklých komplikací.
- U pacientů s relapsem **T-ALL** doporučujeme podat standardní léčbu.

### Paliativní léčba

- Doporučujeme podávat paliativní léčbu po pečlivém zhodnocení přínosů a rizik pro konkrétního pacienta.
- Ke zvážení dáváme redukci dávek kortikoidů na polovinu, pokud jsou podávány.
- Nedoporučujeme provádění paliativní radioterapie, pokud je rozložena do více než dvou frakcí.

### Klinické studie pro ALL aktivní v ČR

- **BlinaCELL:** Nábor nových pacientů je možný po posouzení rizik a přínosů, rozhodnutí je třeba písemně zdůvodnit. U zařazených pacientů probíhá léčba dle protokolu s přihlédnutím k aktuální situaci dle rozhodnutí investigátora. V případě plánování osobní návštěvy v centru je

nutné u pacienta předem telefonicky zjistit, zda není v karanténě, není infikován nebo nežije ve společné domácnosti s osobou, která je v karanténě.

- **EWALL-INO:** Nábor nových pacientů je možný po posouzení rizik a přínosů, rozhodnutí je třeba písemně zdůvodnit. U zařazených pacientů probíhá léčba dle protokolu s přihlédnutím k aktuální situaci dle rozhodnutí investigátora. V případě plánování osobní návštěvy v centru je nutné u pacienta předem telefonicky zjistit, zda není v karanténě, není infikován nebo nežije ve společné domácnosti s osobou, která je v karanténě.
- Postup v dalších klinických studiích doporučujeme konzultovat s monitory jednotlivých studií.
- Obecně v průběhu pandemie COVID-19 nedoporučujeme zařazovat nové subjekty do komerčních klinických studií.

### Diagnóza COVID-19 u pacienta s ALL

- V úvodu léčby: viz výše.
- Během indukční chemoterapie: Nedoporučujeme přerušovat léčbu ALL u pacientů, kteří nejsou v kritickém stavu.
- Během konsolidační chemoterapie: Doporučujeme pozastavení léčby ALL až do vyléčení COVID-19.
- Během udržovací léčby: Doporučujeme redukci dávek udržovací léčby. U pacientů v kritickém stavu

doporučujeme přerušování udržovací léčby.

- Po alogenní transplantaci: Doporučujeme individuální přístup.
- V léčbě relapsu: Doporučujeme individuální přístup.
- Lékové interakce: Hydroxychlorochin neinteraguje s metotrexátem ani 6-MP, je třeba brát ohled na možnost prodloužení intervalu QTc. Lopinavir/Ritonavir zvyšuje toxicitu metotrexátu a vinkristinu, neinteraguje s 6-MP, antracykliny ani asparaginázou.

### Zdroje a další informace

1. Doporučení ASH: <https://www.hematology.org/covid-19/covid-19-and-all>
2. Doporučení ASTCT: <https://www.astct.org/connect/astct-response-to-covid-19>
3. Doporučení BSBMTCT: <http://bsbmtct.org/bsbmtct-recommendations-for-covid-adult-bmt-16th-march-2020/>
4. Doporučení EBMT: <https://www.ebmt.org/covid-19-and-bmt>
5. Lékové interakce: <https://www.covid19-druginteractions.org/>

## XXVI. Pařízkovy dny 2020

Jaromír Gumulec, Kateřina Hašová, Zdeněk Kořístek, Roman Hájek

Ve dnech 5. a 6. března 2020 se konal v Clarion Congress Hotelu v Ostravě již 26. ročník konference Pařízkovy dny. Kongres proběhl v době, kdy se z Číny do Evropy rozšiřovala pandemie COVID-19. Naštěstí se na jednání ani účasti tato skutečnost nikterak neprojevila a dnes víme, že mítink úspěšně naplnil své edukační cíle a ani v jednom případě nepřispěl k šíření infekce mezi účastníky.

Konference odstartovala již 4. března 2020 odpoledne pravidelnými i zcela novými satelitními aktivitami. Jako v minulých letech i letos proběhlo jednání účastníků Visegradského sympozia. V úzkém kruhu expertů na biobankovníctví se diskutovala problematika vzniku biobanky na pozitivním příkladu Hradce Králové. Nově zde byl vytvořen prostor a podmínky pro diskuzi o buněčné terapii v hematoonkologii. Zúčastnění experti hovořili





o situaci na svých pracovištích i v jednotlivých státech skupiny. MUDr. Zdeněk Kořístek, Ph.D., Dr. Juli Bago, Ph.D., MUDr. Petr Lesný, Ph.D., MUDr. Jan Vydra z ÚHKT Praha představili vědecko-výzkumné projekty zaměřené na oblasti buněčné terapie, především na CAR-T-lymfocyty, NK buňky a CAR NK buňky. Účastníci pak živě diskutovali možnosti spolupráce, společných projektů, výměny expertů atd. Paralelně proběhlo úspěšné diskuzní setkání zaměřené na standardizaci diagnostiky syndromu lepivých destiček, na úskalí vyšetření funkce destiček u anemických pacientů na přístrojích PFA-100, resp. 200 a na monitorování funkce destiček u pacientů léčených ibrutinibem vedené primářem Petrem Kesslerem a také pracovní jednání Českého národního hemofilického programu pod vedením doc. MUDr. Jana Blatného, Ph.D. Zcela nové bylo historicky první setkání pacientek s anamnézou prodělaného HELLP syndromu organizované v rámci

nově vzniklé patientské organizace založené paní Mgr. Janou Svatošovou. Tato aktivita je podporována Centrem pro trombotické mikroangiopatie Ostrava, které se na problematiku trombotických mikroangiopatií asociovaných s graviditou soustředí již několik let. Z diskuze





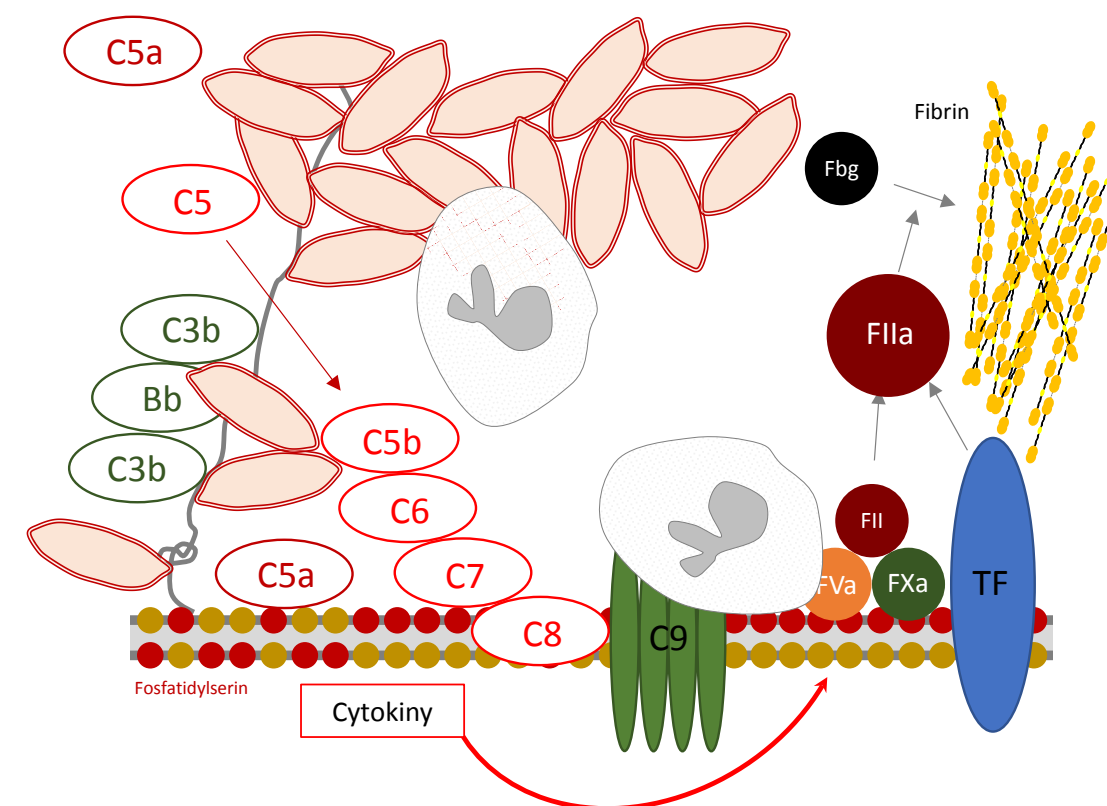
bezmála 10 pacientek mj. vyplynulo, že systém péče o ženy s anamnézou HELLP syndromu má rezervy zvláště po propuštění z porodnice.

První jednací den konference probíhal ve třech paralelně probíhajících sekcích – lékařské, sesterské a třetí rozdělené do části transfuziologické, vědecké a části mladých hematologů. Kromě toho pod vedením prim. Lukáše Stejskala proběhla tradiční pracovní setkání zástupců Center s rozšířenou hematologickou péčí, resp. setkání zástupců hematologických a transfuziologických zařízení zřizovaných Moravskoslezským krajem.

Přednáškové a diskuzní bloky lékařské části byly tradičně příležitostí pro interdisciplinární diskuzi. Velkou pozornost účastníků konference strhl diskuzní blok o interdisciplinární péči o pacientky s preeklampií a HELLP syndromem moderovaný doc. MUDr. Ondřejem Šimetkou, Ph.D., MBA. Z diskuze vyplynul mj. imperativ rychle probíhající a dobře

organizované spolupráce porodníků s klinickými hematology, intenzivisty, nefrology. resp. odborníky na eliminační metody. Mgr. Jana Svatošová, zakladatelka pacientské organizace HELLP, z.s., a primář MUDr. Petr Šilhán, Ph.D., upozornili na potřebu psychologické podpory žen, které HELLP syndrom prožily. Z diskuze zúčastněných expertů je zřejmé, že péče o tyto ženy nemůže končit propuštěním z porodnice. Prakticky i edukačně nesmírně užitečné byly prezentace o péči o pacienty s imunitní trombocytopenií v dětství a dospělosti (prof. MUDr. Dagmar Pospíšilová, Ph.D., a prof. MUDr. Tomáš Kozák, Ph.D.). V mnohém nové byly přednášky o interakcích komplementu s trombózou a hemostázou (prim. MUDr. Jaromír Gumulec)

nebo s umělými povrchy, zvláště při použití přístrojů extrakorporální oxygenace (doc. MUDr. Jan Máca, Ph.D.), resp. o prvních českých zkušenostech a vědeckých ambicích v oblasti moderní imunoterapie s použitím CAR-T buněk (prezentace kolegů MUDr. Jana Vydry, Ph.D., MUDr. Františka Folbera, Ph.D.,



**Obr. 1** Dysregulovaný komplement může vést k selhání mikrocirkulace

RNDr. Matouše Hrdinky, Ph.D., a MUDr. Zdenka Kořístka, Ph.D.). Na úskalí antikoagulační terapie u křehkých seniorů s polymorbiditou a polypragmazií upozornil velmi poutavě diskuzní blok pod vedením doc. MUDr. Petra Dulíčka, Ph.D.

Laureátem v pořadí 4. slavnostní Klementovy přednášky se po profesorovi Januszi Rakovi, profesorovi Miroslavu Penkovi a docentu Petru Dulíčkoví stal primář MUDr. Petr Kessler.



## Trombóza asociovaná s nádorem (tak trochu jiná trombóza)

**Petr Kessler, Oddělení hematologie a transfuziologie Nemocnice Pelhřimov**

*Pacienti s nádorovým onemocněním mají vyšší riziko trombotických komplikací než pacienti bez nádoru. Klinické zkušenosti nám přitom ukazují, že povaha trombózy asociované s nádorem (CAT – cancer associated thrombosis) se v řadě případů liší od případů trombózy bez spojení s nádorem. V případě CAT dochází častěji k rekurenci trombózy při léčbě warfarinem a v případě přetrvávajícího nádorového onemocnění také po ukončení antikoagulační léčby. U některých specifických skupin pacientů je primární i sekundární profylaxe trombózy acetylsalicylovou kyselinou (ASA) účinnější než u pacientů bez nádoru. Některé novější práce o patogenezi CAT nám naznačují vysvětlení těchto zvláštností – poznatky o úloze netózy, thrombospondinu 1*

*a podoplaninu ukazují mimo jiné na významnou roli primární hemostázy při vzniku CAT. Patogeneze CAT je ovšem velmi komplexní a zahrnuje kromě vlivu nádoru, reakce imunitního systému na nádor a protinádorové léčby také řadu nescifických faktorů působících jak dlouhodobě (trombofilie), tak krátkodobě (operace, úrazy, imobilizace).*

*Z klinického hlediska jsou důležité především 3 skupiny otázek – první se týká efektivity vyhledávání nádoru u pacienta s idiopatickou trombózou, druhá se týká profylaxe tromboembolické nemoci (TEN) u pacientů s nádorem a třetí řeší optimální léčbu CAT.*

*Klinická zkušenost, že u pacientů s idiopatickou TEN je často následně diagnostikován zhoubný nádor, byla potvrzena v rozsáhlé populační dánské studii, kde bylo zjištěno, že incidence nádorového onemocnění v prvním půl roce po vzniku idiopatické trombózy je trojnásobná oproti standardní incidenci v populaci a v dalším půlroce zhruba*

1,4násobná. V několika studiích bylo zkoumáno, zda rozšířený screening nádoru (zahrnující např. CT břicha a pánve nebo PET-CT) u pacientů s idiopatickou TEN změní jejich osud. I když rozšířený screening vedl k vyššímu zachytu časných stádií nádorů, celková mortalita i mortalita na nádor byly stejné, jako u osob, které podstoupily jen základní vyšetření. Podle současných mezinárodních doporučení by se tedy měly u osob s idiopatickou TEN provést jen cílená anamnéza a fyzikální vyšetření, odběr základních laboratorních vyšetření, RTG plic a další cílená vyšetření doporučená pro příslušnou věkovou kategorii. Extenzivní vyšetření bývají prováděna jen při rekurenci trombózy při adekvátně vedené antikoagulační léčbě warfarinem.

Farmakologická tromboprofylaxe je u pacientů s maligním nádorem používána v situacích, které jsou spojeny se zvýšeným rizikem trombózy, tedy v perioperačním období, při upoutání na lůžko v důsledku interních komplikací a v některých

případech v průběhu ambulantní chemoterapie.

V perioperačním období jsou podávány nízkomolekulární hepariny (LMWH) ve vyšší profylaktické dávce, možnou alternativou je fondaparinux. Na základě výsledků randomizovaných studií je doporučena extendovaná farmakologická tromboprofylaxe po dobu 4 týdnů po každém rozsáhlejší operačním výkonu pro zhoubný nádor.

U pacientů s nádorovým onemocněním hospitalizovaných pro závažné interní komplikace nebo komorbidity je na základě studie Medenox indikována tromboprofylaxe LMWH v dávce odpovídající 40 mg enoxaparinu 1× denně.

Protože v průběhu chemoterapie dochází ke zvýšení rizika TEN, proběhly studie zkoumající ochranný efekt LMWH u těchto pacientů. Bylo sice ve dvou studiích prokázáno snížení incidence CAT, ale riziko trombózy v kontrolních skupinách bylo nízké, takže plošné podávání LMWH pacientům podstupujícím chemoterapii

není doporučováno. Další studie byly tedy zaměřeny na zjištění, zda existují skupiny pacientů, u nichž je riziko trombózy natolik vysoké, že tromboprofylaxe přináší klinicky významný pozitivní efekt. Bylo prokázáno, že u pacientů s karcinomem pankreatu a s pokročilým karcinomem plic podávání LMWH během chemoterapie statisticky i klinicky významně snižuje riziko TEN. Další skupinou nemocných, u nichž je riziko trombotických komplikací vysoké, jsou pacienti s mnohočetným myelomem, léčení imidy (thalidomid, lenalidomid, pomalidomid) v kombinaci s kortikoidy nebo anthracykliny; riziko je nejvyšší u nově diagnostikovaných pacientů během prvních měsíců léčby. Podávání LMWH u těchto pacientů dokáže riziko trombózy významně snížit.

Protože pacienti s jinými typy nádorů mají sice vyšší riziko TEN než běžná populace, ale toto riziko je celkově natolik nízké, že neodůvodňuje celoplošnou farmakologickou tromboprofylaxi, dalším krokem byl pokus vytipovat osoby s vysokým rizikem trombózy s použitím

*skóre zahrnujícího typ nádoru a několik jednoduchých charakteristik pacienta. Nejčastěji používaným je Khoranovo skóre, zahrnující kromě typu nádoru ještě body mass index, leukocytózu, trombocytózu a anemii nebo léčbu erytropoetin stimulačními léky. V poslední době byly publikovány studie, v nichž byl prokázán u pacientů s Khorana score 2 a více bodů, podstupujících chemoterapii, významný efekt na snížení rizika trombózy s použitím apixabanu v dávce 2× denně 2,5 mg a rivaroxabanu v dávce 10 mg 1× denně.*

*Léčba CAT byla tradičně založena na heparinu, resp. LMWH v úvodu s následným převodem na warfarin. Protože pacienti se zhoubným nádorem, léčení warfarinem, mají ve srovnání s pacienty bez zhoubného nádoru vyšší výskyt krvácivých i trombotických komplikací, proběhlo na počátku tohoto století několik studií porovnávajících tento způsob léčby s dlouhodobým podáváním LMWH. První studie, která prokázala statisticky významné snížení rizika*

*rekurence trombózy při léčbě LMWH, byla studie CLOT, v níž byl podáván dalteparin v jedné denní dávce. Výsledky této studie byly potvrzeny i v následných meta-analýzách podobně koncipovaných studií a léčba LMWH po dobu prvního půl roku po prodělané CAT se stala zlatým standardem v následujících letech. Teprve v letech 2018–2020 byly publikovány studie, prokazující srovnatelnou účinnost a bezpečnost xabanů s dalteparinem podávaným v dávce dle studie CLOT. Při použití rivaroxabanu a edoxabanu byl v porovnání s dalteparinem zjištěn nižší výskyt rekurence trombózy za cenu mírně vyššího výskytu krvácivých komplikací, při použití apixabanu byl výskyt trombózy nižší a výskyt velkého krvácení byl srovnatelný. Xabany tedy představují v současné době možnou alternativu dlouhodobé léčby LMWH, zejména u pacientů s nižším rizikem krvácení a vyšším rizikem rekurence trombózy. Za nevhodné kandidáty této léčby jsou považováni pacienti s nádory zažívacího nebo urogenitálního traktu.*

Sesterská sekce se konala již po šesté v řadě. Záštitu nad sesterskou sekcí převzala Profesní a odborová unie zdravotnických pracovníků. Organizátoři opět vytvořili bohatý a zajímavý program, pozvali skvělé řečníky. Program byl tematicky rozdělen do tří bloků.





V prvním bloku, který byl zaměřen na Etické aspekty v ošetřovatelství, přednesla úvodní „Slavnostní přednášku Bc. Márie Dobešové“ doc. PhDr. Kateřina Ivanová, Ph.D. Svou zajímavou prezentaci věnovala výzkumu spokojenosti mezi zdravotnickými pracovníky napříč nemocnicemi v České republice. S velmi zajímavým tématem vystoupila, PhDr. Mgr. Lubica Juričková, Ph.D., která mluvila o právních novinkách v péči o nesvéprávního klienta. Pohled na

Slovensko a boj slovenských sester při podávání hromadných výpovědí přednesla Barbora Kapitánová. Příspěvek Mgr. Jany Kačorové, Ph.D., upozornil na etické principy, které je nezbytné uplatňovat v péči o klienta z odlišné kultury. O tom, jak si nemoc nevybíráte vy, ale nemoc si vybere vás, měla velmi emotivní sdělení Mgr. Renáta Křížová.

Ve druhém bloku se představili autoři z různých klinik a nemocnic z celé České republiky. MUDr. David Buffa představil transplantaci fekálního mikrobiomu (FMT, fecal microbiota transplant) jako novou a vysoce účinnou možnost léčby infekce *Clostridie difficile* u imunokompromitovaných pacientů, kazuistiku takto léčeného pacienta přidala Bc. Kateřina Gryczová. Mgr. Andrea Dočkalová přivezla ze svého pracoviště cenné informace o péči o pacienta léčeného pomocí CAR-T-lymfocytů. Mgr. Andrea Bratová z Prahy přednesla aktuální problematiku dostatečného personálního zajištění ve zdravotnických

zařízeních a vlivu počtu personálu na šíření nemocničních nákaz. Mgr. Alice Cetlová přednesla kazuistiku pětíměsíční Aničky se zaměřením na proceduru výměnné transfuze, která vedle snížení počtu leukocytů zabránila další progresi příznaků hyperviskózního syndromu. Mgr. Katarína Palčíková přivezla ze Slovenska kazuistiku pacienta v intenzivní péči, kterého uštkla mamba zelená.

Ve třetím bloku se představily kolegyně Mária Galková a Mgr. Martina Douglas se svými bohatými zkušenostmi z Cévního týmu z Fakultní nemocnice Olomouc. Jak se vypořádat s komplikacemi u převazu PICC katétru objasnila Bc. Iveta Kociánová. Velkým přínosem byla přednáška kolektivu radiodiagnostické kliniky a jejich pohled na práci s dlouhodobými katétry.

Po přestávce věnované komentování posterů autory byl v sále nachystán improvizovaný patientský pokoj a proběhl odborný workshop. V rámci workshopu, který komentovali Kateřina Horáková a Mgr. Marcel Koňářík, MBACE, byl znovu

vysvětlen a proveden nácvik dezinfekce rukou, byly vysvětleny pojmy ohledně hygienických režimů, byly popsány správné postupy při odběru biologického materiálu. Mgr. Marcel Koňarik, MBAce, se věnoval správným postupům při práci s cytostatiky a byl proveden nácvik postupu v případě kontaminace podlahy cytostatikem.

Nové na Pařízkových dnech bylo edukační vystoupení klinických transfuziologů, na které navazoval blok o bezkrevní medicíně (moderovali a přednášeli primář MUDr. Miloš Bohoněk, Ph.D., a primářka MUDr. Dagmar Seidlová, Ph.D.). Zajímavá a nepochybně k zamyšlení vybízející byla diskuze zastánců obou trendů.

Na Pařízkovy dny již několik let patří hodnocené prezentace mladých vědců a mladých hematologů. Je to příležitost pro získávání zkušeností s prezentací vlastních projektů nebo klinických poznatků. Jako nejlepší byly vyhodnoceny prezentace MUDr. Julia Lukeše z Kliniky

dětské hematologie a onkologie FN Motol „Chromosome 21 gain is dispensable for transient myeloproliferative disorder driven by a novel GATA1 mutation“ a MUDr. Davida Buffy z Kliniky hematoonkologie FN Ostrava „Kazuistika neobvyklé eozinofilie“.

Druhý den, v pátek 6. března 2020, v rámci konference Pařízkovy dny proběhla II. ostravská konference paliativní péče, které se zúčastnila více než stovka hostů pracujících v oblasti paliativní péče z celé České republiky a Slovenska. V rámci programu byla diskutována celá řada aktuálních problémů, postřehů i úspěchů, které se na poli paliativní péče podařilo uskutečnit. Velmi zajímavou příležitost dostali účastníci v rámci workshopu, který byl zaměřen na komunikaci, etiku a paliativní péči.

Tradičně vysoce hodnocená byla páteční laboratorní sekce. O monocytech a monocytózách přednášeli a diskutovali hematologičtí morfologové (MUDr. Dana

Mikulenková, Ph.D., a MUDr. Jana Zuchnická), patolog (primář MUDr. Vít Campr, Ph.D.), klinický hematolog (primář MUDr. David Starostka) a experti z morfologických laboratoří (Martina Brilliantová, Žaneta Bajzová). O možnostech, významu a rezervách spolupráce hematologického morfologa a průtokového cytometristy přednášeli MUDr. Tomáš Jelínek a MUDr. Jana Zuchnická. Novinky v oblasti laboratorního monitorování nových antihemofilických přípravků prezentovali doc. RNDr. Luděk Slavík, Ph.D.,





MUDr. Radomíra Hrdličková a Lucie Recová. Nesmírně bohatá a užitečná byla interdisciplinární diskuze o pravidlech používání POCT v bloku vedeném primářem Ing. Martinem Pulcerem, Ph.D.

Tradiční částí pátečního programu konference jsou tzv. Post-ASH mítinky. Kromě prezentace novinek z posledního

ročníku konference Americké hematologické společnosti zde zaznívají prezentace, které jsou užitečné pro klinickou praxi menších hematologických pracovišť, která mají velmi omezenou možnost pracovat s tzv. centrovými léky a diagnosticko-terapeutickými postupy. V době centralizace složité a nákladné péče je nesmírně důležité neztratit klinické hematology z malých ambulancí. Příkladem prakticky velmi užitečné a krásně prezentované přednášky bylo vystoupení MUDr. Jany Zuchnické shrnující pravidla diagnostiky a léčby autoimunitních cytopenií provázejících chronickou lymfocytární leukemii a jiné neoplastické lymfoproliferace v době, kdy je dostupná řada nových protinádorových léků.

Letošní ročník Pařízkových dnů byl neobvykle bohatý na satelitní sympozia, ve kterých byly představeny nové

antihemofilické léky, novinky v používání imunoglobulinů, koncentráty fibrinogenu a koncentráty faktorů protrombinového komplexu. Velmi úspěšné bylo páteční snídaňové sympozium nazvané Sherlock Holmes, kde byly poutavě a interaktivně prezentovány čtyři zajímavé kazuistiky povětšinou vzácných onemocnění.

Během XXVI. Pařízkových dnů zaznělo celkem 115 přednášek s bohatou diskuzí v neobyčejně vlídné a inspirativní atmosféře a zúčastnilo se jich více než 500 účastníků. Jako nejcennější je na této konferenci tradičně vnímáno praktické zaměření, srozumitelná edukace, interdisciplinární diskuze a již zmiňovaná přátelská atmosféra. To se myslím podařilo naplnit i v letošním ročníku přes rostoucí napětí přicházející koronavirové pandemie. Další ročník konference je v plánu v březnu 2021. Srdečně všechny zveme. ■

For further information,  
please contact the Congress Secretariat:

EBMT Executive Office  
Barcelona – Spain  
Tel: +34 93 453 8570  
secretariat@ebmt.org

**EBMT 2021**  
www.ebmt.org #EBMT21



# 47<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Society for Blood and Marrow Transplantation

21-24 March 2021  
Prague, Czech Republic

## FIRST ANNOUNCEMENT

- 47<sup>th</sup> Meeting of the Physicians
- 37<sup>th</sup> Meeting of the Nurses Group
- 20<sup>th</sup> Meeting of the Data Management Group
- 15<sup>th</sup> Patient, Family and Donor Day
- 13<sup>th</sup> Meeting of the Quality Management Group
- 10<sup>th</sup> Cell Therapy Day
- 10<sup>th</sup> Paediatrics Day
- 6<sup>th</sup> Pharmacists Day
- 5<sup>th</sup> Psy Day
- 3<sup>rd</sup> Transplant Coordinators Day
- 2<sup>nd</sup> Lab Technicians Day
- 2<sup>nd</sup> Multi-stakeholder Forum on Innovative Cellular Therapies

Více informací...

**EBMT 2021**  
www.ebmt.org #EBMT21



# EBMT 2021

## European Society for Blood and Marrow Transplantation

Pavel Jindra, Petr Sedláček, Edgar Faber, Klára Kabátová Maxová



V roce 2018 Česká republika (respektive kandidatura Transplantační sekce ČHS) získala ve velké konkurenci dalších evropských zemí pořadatelství výroční konference Evropské společnosti pro transplantace krvetvorných buněk, známé pod názvem EBMT (European Society for Blood and Marrow Transplantation) pro rok 2021.

Ve dnech 21.–24. 3. 2021 tak mělo Pražské Kongresové centrum již podruhé v historii hostit tento prestižní kongres, který každoročně navštíví

více než 5000 lékařů a je vlastně největší globální akcí zaměřenou na transplantace krvetvorných buněk i dospělých. Připomeňme, že poprvé tuto konferenci hostila Praha již v roce 2005, kdy především zásluhou tehdejších prezidentů kongresu – prim. Vladimíra Kozy a prof. Jana Starého, se tento kongres stal jedním z historicky nejúspěšnějších. V roce 2021 se budeme snažit na tento úspěch navázat.

Lokální organizační výbor (LOC) tvoří přednostové a významní odborníci všech

hematologických center pro dospělé i děti v ČR, ve výboru jsou zastoupeni i renomovaní kolegyně a kolegové z Rakouska a Polska. Prezidenty kongresu jsou Petr Sedláček za pediatrickou část a Pavel Jindra (dospělá část), vědeckým sekretářem pak Edgar Faber. Příprava vědeckého programu, který měl být závazně hotový a schválený v polovině roku, byly ze strany LOC úspěšně dokončeny.

Nedílnou a důležitou součástí EBMT je i sesterská část, jejíž přípravu

vede Klára Kabátová Maxová (Plzeň) ve spolupráci s vrchními sestrami z ostatních center.

I zde do organizace kongresu nepříznivě zasáhla globální pandemie COVID, kvůli níž musela být letošní březnová EBMT konference v Madridu zrušena, nejprve odložena na září a nyní definitivně přeložena na rok 2021, tedy v původním termínu EBMT v Praze. V důsledku toho byl pražský kongres odložen o rok a bude se tedy

konat až 20.–23. 3. 2022. Připravený návrh programu bude ponechán jako výchozí bod pro program roku 2022. Věříme, že se nám podaří připravit program atraktivní a aktuální, a že Praha se tak po 17 letech opět úspěšně zhostí pořadatelství EBMT.

Pořadatelství tohoto prestižního kongresu je nejen velkým úkolem a výzvou. Je především velkou šancí a příležitostí pro (nejen) transplantační hematologii celé České republiky. Díky

„domácímu“ prostředí bude mnohem jednodušší se zúčastnit a prezentovat vynikající úroveň české transplantační hematologie. Tato výhoda je ještě významnější v případě sester, pro které je jinak obtížné navštívit špičkový kongres v zahraničí a pořadatelství Prahy jim to velmi usnadní.

Srdečně Vás zveme k účasti na EBMT 2022, o průběhu a přípravě podrobností Vás budeme průběžně informovat v příštích měsících. ■

# Novinky a informace z Laboratorní sekce ČHS

---

1. Od ledna letošního roku je na webových stránkách ČHS nové Doporučení pro správné zavedení a používání POCT přístrojů měřících hematologické parametry ([http://hematology.cz/doporuzeni/laboratorni\\_sekce/files/obecna/Doporuzeni\\_LS\\_CHS\\_CLS\\_JEP-POCT\\_v01.pdf](http://hematology.cz/doporuzeni/laboratorni_sekce/files/obecna/Doporuzeni_LS_CHS_CLS_JEP-POCT_v01.pdf)), které laboratorním pracovníkům usnadní kontrolu a správné nastavení laboratorní techniky. Ta je ve většině případů umístěna mimo hematologické laboratoře. Je nanejvýš vhodné se o tyto přístroje starat, aby tyto přístroje vydávaly po kontrole laboratorním hematologem přesné a správné výsledky. V doporučení je popsán postup péče včetně nastavení laboratorních kontrol POCT přístrojů.
2. Od letošního roku jsou v sazebníku výkonů vytvořeny tři nové koagulační výkony (96892 Statimové vyšetření faktoru VIII, 96893 Statimové vyšetření funkční aktivity von Willebrandova faktoru, 96894 Statimové vyšetření molekulárních markerů hemostázy).
3. Česká společnost laboratorní informatiky a vědeckých informací ČLS JEP upozornila ve svém sdělení z 12. 2. 2020 na přechod k číslování klíčů Národního číselníku laboratorních položek od intervalu 50000 a výše a jeho důsledky pro praxi – více viz [dastacr.cz](http://dastacr.cz), či [ciselniky.dasta.mzcr.cz](http://ciselniky.dasta.mzcr.cz).

# Doporučení pro správné zavedení a používání POCT přístrojů měřících hematologické parametry

M. Pulcer, D. Mikulenková, L. Slavík, M. Mikešová, P. Bradáčová, M. Kavanová, P. Šigutová, I. Malíková, J. Kurková

**Recenzent:**

Laboratorní sekce ČHS ČLS JEP

**Schváleno Laboratorní sekci ČHS ČLS JEP:**

29. 11. 2019

**Schváleno výborem ČHS ČLS JEP:**

18. 12. 2019

**Verze:** 1**Platnost od:**

20. 3. 2020

**Poznámky:**

Toto doporučení je určeno pro uživatele prostředků POCT měřících hematologické parametry.

## Úvod

Pojem Point-of-care testing zahrnuje provádění laboratorních vyšetření u „lůžka“ pacienta (tzv. bedside testing) či označení přístrojů, na kterých je toto vyšetření prováděno.

S prostředky a zařízeními pro POCT pracují většinou osoby, které nejsou primárně vzdělávány a kvalifikovány pro laboratorní práci. Tomuto faktu bývá přizpůsoben princip měření, pracovní postup, celkové technické řešení včetně možnosti snadného transportu přístroje. Odbornou i laickou veřejností bývají chápány jako

rovnocenné k vyšetření *in vitro* v laboratoři. Je nezbytné mít tyto přístroje spolehlivě nastaveny, musí být pravidelně kontrolovány tak, aby splňovaly požadavky správného a přesného analytického procesu, vše by mělo být dokumentováno. POCT přístroje bývají umístěny ve zdravotnických zařízeních (lůžková oddělení nemocnic, ambulance praktických lékařů či pediatrů, urgentní příjmy, lůžka intenzivní péče), či jsou určeny pro domácí použití (self-monitoring pacientů).

Výsledky z POCT přístrojů slouží k bezprostřednímu sledování pacienta, umožňují rychlé vyšetření požadovaných

parametrů, které jsou následně podkladem pro diagnostickou rozvahu a návrh léčebného postupu. Proto je nutné těmto přístrojům věnovat patřičnou pozornost i mimo laboratoř.

Toto doporučení by mělo sloužit jako základní návod při používání POCT přístrojů ve zdravotnických zařízeních.

## **Správné zavedení a používání POCT přístrojů měřících hematologické parametry**

1. Zdravotnické zařízení musí mít k dispozici dokument (např. směrnice, standardní operační postup, ošetřovatelský standard), který popisuje postupy a pravidla pro používání POCT.
2. Na klinickém a laboratorním pracovišti musí být určení pracovníci odpovědní za POCT přístroje.
3. Před rozhodnutím pořízení nového POCT je nutná diskuze lékařů klinického oddělení a zástupců hematologické

laboratoře ohledně pořizovacích a provozních nákladů, způsobu vykazování výkonů, počtu vyšetření za rok a klinického přínosu vyšetření.

4. Pořizování nového POCT je proces, na kterém je nutná spolupráce hematologické laboratoře a klinického oddělení při zadávání analytických, technických a klinických požadavků do NIS, LIS.
5. Vlastní implementaci přístroje do provozu provádí odpovědný pracovník klinického pracoviště ve spolupráci s hematologickou laboratoří a výrobcem/dodavatelem přístroje (provedení verifikace dle doporučení výrobce, vytvoření pracovní instrukce, zaškolení personálu, popř. propojení s NIS či LIS včetně validace přenosu dat). O všem je nutné mít záznam v elektronické či písemné podobě.
6. Ve spolupráci s hematologickou laboratoří uživatel POCT nastaví systém VKK, za jehož dodržování je odpovědný pracovník klinického pracoviště

a jehož součástí je autodiagnostické testování přístroje (self-test), ověření funkčnosti POCT pomocí komerčních kontrolních materiálů, mezipřístrojová porovnatelnost s hematologickou laboratoří, je-li to možné (viz kapitola 3).

7. Ve spolupráci s hematologickou laboratoří uživatel POCT nastaví systém EHK, jehož součástí je EHK minimálně 2× ročně se získáním platného osvědčení/certifikátu (viz kapitola 4), je-li k dispozici.
8. Uživatel POCT musí dle doporučení výrobce zajišťovat pravidelnou validaci přístroje včetně elektrovevize.
9. Je důležitá spolupráce hematologické laboratoře a uživatele POCT na realizaci pravidelných školení personálu obsluhujícího POCT.
10. Hematologická laboratoř zajišťuje konzultační činnost a analytickou supervizi.
11. Každý POCT přístroj musí mít vedenou dokumentaci, za kterou odpovídá uživatel POCT.

12. Hematologická laboratoř je povinna provést na klinickém pracovišti uživatele POCT nejméně 1× ročně interní audit a vést o této kontrole záznam.
13. U přístrojů zapůjčených a používaných v domácím prostředí je nutné provádět validaci přístroje včetně elektrorevize minimálně jednou ročně, dále ověřit jeho funkčnost pomocí komerčních kontrolních materiálů a provést mezipřístrojové porovnání (pokud je to možné). Odpovědnost za tyto úkony nese klinické oddělení, které přístroj půjčuje.
14. Výsledky mimo terapeutické rozmezí musí být ověřeny měřením v hematologické laboratoři.
15. Dle technických možností POCT přístrojů je nutné provádět zálohu veškerých dat v elektronické či písemné formě a archivovat tato data po dobu minimálně 5 let.

## Vnitřní kontrola kvality

Vnitřní kontrola kvality (VKK) je součástí systému kontrolních procesů, které mají zajistit, aby vydávané výsledky byly správné, přesné a reprodukovatelné. Tento proces by měl minimalizovat možnost analytických chyb. VKK zahrnuje celou řadu kroků, včetně pravidelných měření kontrolních materiálů a statistickou analýzu výsledků těchto měření a jejich hodnocení. Kontrolní procesy musí plnit požadavky legislativy a norem kvality, ale současně by měly být přiměřené počtu POCT přístrojů a dále počtu měřených vzorků.

## Autodiagnostický test (self-test)

### Účel měření:

- přístroje POCT provádí automatickou kontrolu – tzv. autodiagnostický test (self-test),
- tímto testem se ověřuje funkčnost celého systému.

### Interval a četnost:

- je nutné dodržet minimální frekvenci stanovenou výrobcem, obvykle po zapnutí přístroje,
- popř. provádět před měřením jednoho či celé série patientských vzorků.

### Kontrolní materiál:

- kontrolní materiál se nepoužívá.

### Hodnocení měření:

- výsledek testu dle kritérií výrobce (tj. bez chybových hlášení).

### Dokumentace měření:

- autorizovaný záznam primárních výsledků testu v písemné či elektronické formě.

## Ověření funkčnosti POCT pomocí kontrolních materiálů

### Účel měření:

- ověření, zda výsledky pro daný měřicí systém jsou validní.

## **Interval a četnost:**

- při změně šarže měřicích proužků, kyvet či stripů,
- při změně šarže firemního kontrolního materiálu,
- po servisním zásahu,
- dle doporučení výrobce,
- minimálně 1× měsíčně,
- při pochybnostech o správnosti měření.

## **Kontrolní materiál:**

- komerční kontrolní materiál „atestovaná kontrola“ s návazností na CRM,
- komerční kontrolní materiál „atestovaná kontrola“ bez návaznosti na CRM,
- pokud jsou dostupné kontrolní materiály, tak měřit vždy dvě hladiny, tj. v oblasti referenčního intervalu a v patologickém rozmezí.

## **Hodnocení měření:**

- výsledky v deklarovaném rozmezí.

## **Dokumentace měření:**

- autorizovaný záznam primárních výsledků měření kontrolního materiálu spolu s jeho deklarovaným rozmezím a vyhodnocením v písemné či elektronické formě.

## **Reprodukovatelnost měření stejných metod mezi POCT a hematologickou laboratoří (mezipřístrojová kontrola)**

### **a) Účel měření:**

- preciznost měření za podmínek reprodukovatelnosti měření,
- analýza na různých místech, s různými měřicími systémy, s různým personálem.

### **b) Interval a četnost:**

- vždy před zavedením přístroje do provozu,
- minimálně 1× ročně.

### **c) Kontrolní materiál:**

- čerstvý patientský vzorek,

- na dvou úrovních hodnot testů (v oblasti referenčního intervalu a v patologickém rozmezí),
- v případě nejednotnosti antikoagulačních přísad a způsobu odběrů je nutné provést souběžný odběr dle požadavků hematologické laboratoře a při vyhodnocování se toto musí zohlednit.

### **d) Hodnocení měření:**

- analyzátor hematologické laboratoře zvolit jako referenční (cílová hodnota),
- D% (procentuální odchylka) výsledků měření POCT vzhledem k referenčnímu analyzátoru,
- klinické oddělení ve spolupráci s hematologickou laboratoří stanoví maximální povolenou procentuální odchylku  $D_{max}$  od vztažné hodnoty referenčního analyzátoru, např. na základě úvodního porovnávání analyzátorů regresní analýzou nebo podle doporučení výrobce POCT, případně podle doporučení dodavatelů EHK,

- při posuzování metod s odlišnými principy měření (např. odlišné reagenty) je nutné zohlednit citlivost vůči patologickým a normálním vzorkům.

## e) Dokumentace měření:

- autorizovaný záznam primárních výsledků kontrolních měření spolu s vyhodnocením D%: výpočet dle vzorce  $D\% = [(x - AV)/AV] \times 100$  ( $x$  = výsledek měření POCT,  $AV$  = vztažná hodnota referenčního analyzátoru laboratoře).

## Externí hodnocení kvality

### Účel měření:

- externí hodnocení kvality (EHK; v normě ISO 15189 *v aktuální verzi*), je důležitou součástí procesu kontroly kvality výsledků laboratorních zkoušek včetně POCT systémů,
- vyhodnocení výsledků EHK pomůže účastníkovi odhalit možné chyby v procesech laboratorních postupů,

na které musí reagovat důslednou analýzou příčiny s vyvozením nápravných procesů/postupů.

### Poskytovatelé:

- EHK zajišťují nezávislé organizace tzv. poskytovatelé EHK, jejichž systém řízení kvality musí splňovat podmínky mezinárodní normy ISO 17043 *v aktuální verzi*,
- tato norma stanovuje všeobecné požadavky na způsobilost poskytovatelů programů zkoušení a na přípravu a provádění těchto programů.

### Interval a četnost:

- minimální povinná účast 2× ročně dle požadavků poskytovatele cyklu EHK,
- v případě, že probíhá mezipřístrojová porovnatelnost, lze zvolit jeden přístroj POCT jako referenční, který se bude účastnit EHK.

### Kontrolní materiál:

- vzorky poskytovatele EHK.

### Hodnocení měření:

- výsledky v deklarovaném rozmezí,
- platné osvědčení o účasti pro danou metodu (*úspěšnost v EHK za poslední 2 roky musí být vyšší nebo rovna 75 %*).

### Dokumentace měření:

- autorizovaný záznam primárních výsledků kontrolních měření materiálů EHK.

## Garance výsledků

Výsledky POCT musí být zřetelně odlišitelné v LIS či zdravotní dokumentaci od výsledků měřených v hematologické laboratoři. Za celý proces zodpovídají pracovníci klinického oddělení dle určených kompetencí, pokud se uživatel POCT s hematologickou laboratoří nedohodne na jiném postupu. U tzv. self-monitoringu (např. u PT-INR) odpovídá za výsledky pacient, který provádí měření.



## Použité zkratky

- AV – vztažná hodnota referenčního analyzátoru laboratoře
- CRM – certifikovaný referenční materiál
- D – vypočítaná odchylka měření
- $D_{\max}$  – maximální odchylka měření
- EHK – externí hodnocení kvality
- LIS – laboratorní informační systém
- NIS – nemocniční informační systém
- POCT – Point-of-care testing
- PT-INR – protrombinový test vyjádřený jako INR
- SŠ – středoškolské vzdělání
- VKK – vnitřní kontrola kvality
- VŠ – vysokoškolské vzdělání
- x – výsledek měření

## Literatura

1. ČHS ČLS JEP: Doporučení pro vnitřní kontrolu kvality koagulačních vyšetření, verze: 1, platnost od: 01. 09. 2016.
2. ČHS ČLS JEP: Doporučení k externímu hodnocení kvality (EHK) v hematologické laboratoři, verze: 3, platnost od 01. 09. 2016.
3. Doporučení ČSKB: Správné zavádění a používání prostředků POCT, verze: 5/2011, platnost od 19. 04. 2011.
4. Česká technická norma ČSN EN ISO 22870:2017: Vyšetření u pacienta (VUP) – Požadavky na kvalitu a způsobilost, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Praha, verze: 2, platnost od 01. 07. 2017.
5. Česká technická norma ČSN EN ISO 15189:2013: Zdravotnické laboratoře – Zvláštní požadavky na kvalitu, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Praha, 2013.

## Informace o atestacích

Prof. MUDr. Jaroslav  
Čermák, CSc.

**Jarní termín atestací i místo se nemění** (25.–26. 6. 2020 na 2. LF UK v Praze Motole). Předatestační kurz v ÚHKT bohužel musel být zrušen, ale proběhne distanční formou, všichni účastníci budou osloveni a bude jim umožněn individuální přístup do úschovny, kde si bude možno stáhnout většinu prezentací a kontakt na přednášející. Regulární předatestační kurz by měl být přesunut na podzim (před podzimním termínem atestací). Účastníci budou včas informováni. ■

## Transplantace krvetvorných buněk během pandemie SARS-Cov-2

Prof. MUDr. Edgar Faber, CSc.

Pandemie způsobená novým typem koronaviru pochopitelně znamená významnou komplikaci pro pacienty před nebo po transplantaci buněk krvetvorby. Kromě toho způsobila zásadní problémy při výběru dárců – dovoz štěpů ze zahraničí je fakticky znemožněn uzavřením hranic. Transplantační jednotky musely zavést řadu opatření k ochraně svých pacientů. Transplantační sekce ČHS na rozdíl od jiných skupin nevypracovala žádná vlastní doporučení, ale řídí se doporučeními EBMT, která jsou

poměrně rychle obnovována. EBMT také musela přesunout termín své výroční konference, která se měla konat v Madridu 22. až 25. března, na dobu od 30. srpna do 2. září. Co je důležitější, k SARS-Cov-2 připravila několik prezentací a zahájila také prospektivní studii, která by měla zmapovat výskyt a důsledky SARS-Cov-2 u transplantovaných pacientů.

Vše naleznete na internetové stránce [www.ebmt.org/covid-19-and-bmt](http://www.ebmt.org/covid-19-and-bmt).

# Výbor České hematologické společnosti udělil Cenu ČHS za nejlepší původní vědeckou práci v oboru hematologie v roce 2019 ve výši 30 000 Kč

**MUDr. Markétě Kubričanové Žaliové, Ph.D.,**  
z Kliniky dětské hematologie a onkologie  
UK 2.LF a FN Motol, Praha, za soubor prací:

- Žaliová M, Stuchlý J, Winkowská L, Musilová A, Fišer K, Slámová M, Starková J, Vášková M, Hrušák O, Šrámková L, Starý J, Zuna J, Trka J. Genomic landscape of pediatric B-other acute lymphoblastic leukemia in a consecutive European cohort. **Haematologica** 2019 Jul; 104(7): 1396–1406. doi: 10.3324/haematol.2018.204974. Epub 2019 Jan 10.
- Žaliová M, Potůčková E, Hovorková L, Musilová A, Winkowská L, Fišer K, Stuchlý J, Mejstříková E, Starková J, Zuna J, Starý J, Trka J. ERG deletions in childhood acute lymphoblastic leukemia with DUX4 rearrangements are mostly polyclonal, prognostically relevant and their detection rate strongly depends on screening method sensitivity. **Haematologica** 2019 Jul; 104(7): 1407–1416. doi: 10.3324/haematol.2018.204487. Epub 2019 Jan 10.

**MUDr. Magdaleně Klánové, Ph.D.,**  
z I. interní kliniky – kliniky hematologie 1. LF UK  
a VFN Praha a Ústavu patologické fyziologie 1. LF UK  
za práci:

- Klánová M, Sehn LH, Bence-Bruckler I, Cavallo F, Jin J, Martelli M, Stewart D, Vitolo U, Zaja F, Zhang Q, Mattiello F, Sellam G, Punnoose EA, Szafer-Glusman E, Bolen CR, Oestergaard MZ, Fingerle-Rowson GR, Nielsen T, Trněný M. Integration of cell of origin into the clinical CNS International Prognostic Index improves CNS relapse prediction in DLBCL. **Blood** 2019 Feb 28; 133(9): 919–926. doi: 10.1182/blood-2018-07-862862. Epub 2019 Jan 7.

*Za výbor ČHS ČLS JEP:  
prof. MUDr. Jiří Mayer, CSc., předseda  
prof. MUDr. Jan Starý, DrSc., vědecký sekretář*

# Hematologie

Newsletter České hematologické společnosti ČLS JEP

Toto vydání bylo umožněno  
díky finanční pomoci těchto firem:



**AOP ORPHAN**  
FOCUS ON RARE DISEASES



**Hematologie 2/2020** Newsletter České hematologické společnosti ČLS JEP

Vychází 4× ročně.

**VYDÁVÁ:** Česká hematologická společnost ČLS JEP

Sekretariát: Jarmila Mouková, Interní hematologická a onkologická klinika FN Brno, Jihlavská 20, Brno 625 00

IČ: 00444359

**PŘEDSEDA REDAKČNÍ RADY:** prof. MUDr. Mayer Jiří, CSc.

**REDAKČNÍ RADA:** prof. MUDr. Čermák Jaroslav, CSc., prof. MUDr. Doubek Michael, Ph.D., MUDr. Jindra Pavel, Ph.D.,  
Mgr. Kouřilová Petra, MUDr. Mikulenkova Dana, prof. MUDr. Papajík Tomáš, CSc., prof. RNDr. Pospíšilová Šárka, Ph.D.,  
prof. MUDr. Starý Jan, DrSc., doc. MUDr. Žák Pavel, Ph.D.

**EDITOR:** prof. MUDr. Faber Edgar, CSc.

**TECHNICKÝ EDITOR:** MUDr. Semerád Lukáš

**GRAFICKÉ ZPRACOVÁNÍ:** DTP SOLEN, s.r.o.

Datum vydání: 4. 6. 2020

[www.facebook.com/clsjep/](https://www.facebook.com/clsjep/)