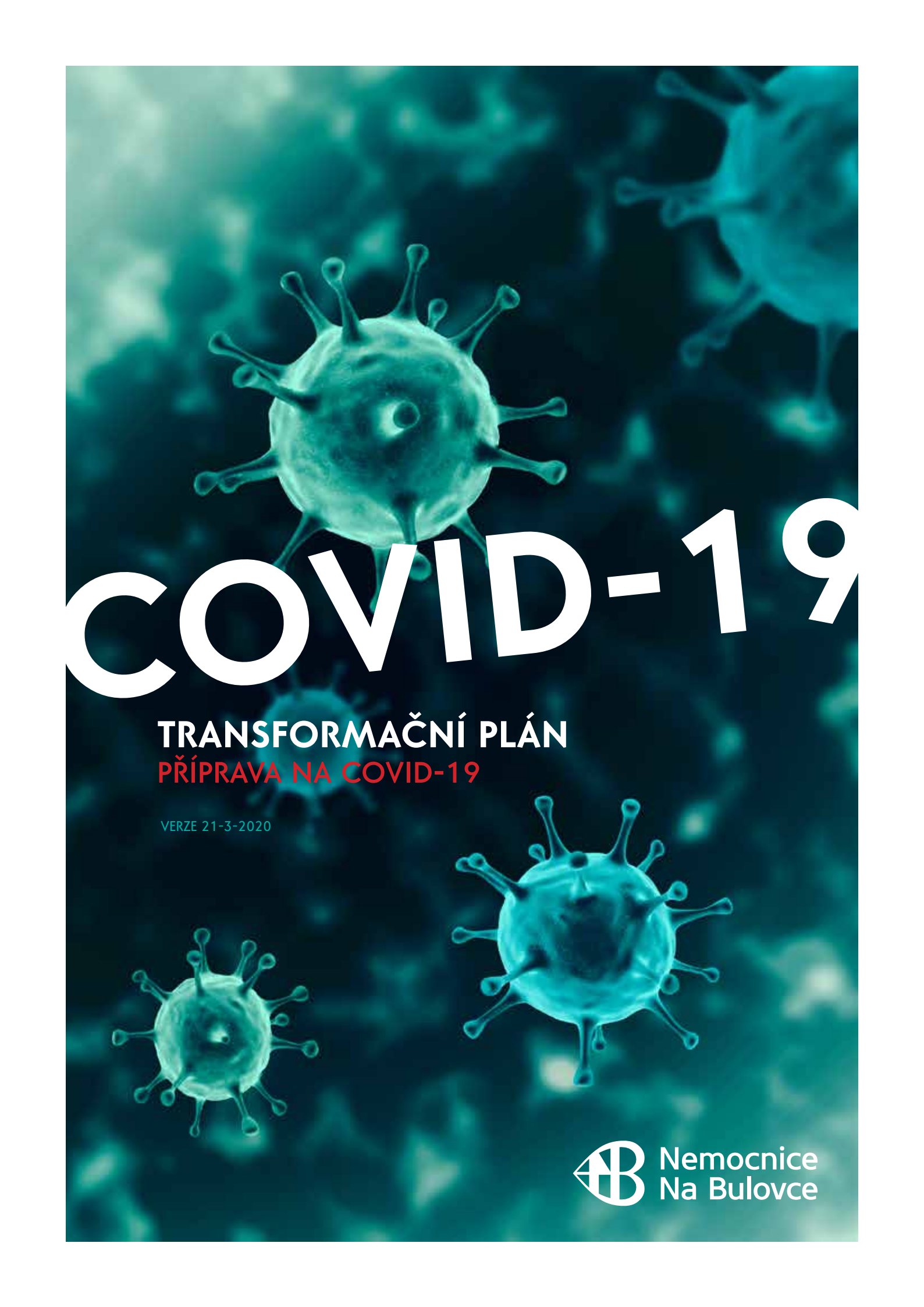




COVID-19

TRANSFORMAČNÍ PLÁN PŘÍPRAVA NA COVID-19

VERZE 21-3-2020

VÁŽENÍ,

Nemocnice Na Bulovce se svou Klinikou infekčních, tropických a parazitárních nemocí stojí v období pandemie koronaviru v první obranné linii. Ačkoli u většiny nakažených je průběh lehký, z příkladů ze zahraničí je zřejmé, že při příliš rychlém šíření viru v populaci dochází k velmi vysoké kulminaci závažných případů, které vyžadují hospitalizaci. V nejtěžších případech pacienti potřebují plicní ventilaci, dialýzu, mimotělní okysličování, a samozřejmě komplementární léčbu svých dalších zdravotních problémů.

Nemocnice Na Bulovce prochází transformací tak, aby zvládla co největší nápor nakažených pacientů. Níže podrobně uvádíme sadu opatření, která nemocnice buď již uskutečnila, nebo která jsou právě v realizaci. **Některá další opatření budou zaváděna průběžně s ohledem na aktuální vývoj epidemiologické situace.** Omlouváme se pacientům, že jsme zastavili veškerou plánovanou péči, kterou je možné bez dopadu na zdraví odložit. Potřebujeme ale maximalizovat kapacity pro pacienty s těžkým průběhem nákazy. V nemocnici zůstane plnohodnotně poskytovaná špičková péče o budoucí maminky a novorozence v naší porodnici, pro onkologicky nemocné v Ústavu radiační onkologie a návazných oborech a samozřejmě pro neodkladné hospitalizace především v důsledku úrazů.

Další pracoviště se připravují na nápor nemocných s COVID-19, případně na pacienty s podezřením na tuto nemoc a jiným závažným zdravotním problémem. **Již dnes máme pro tyto pacienty vyčleněno 188 lůžek napříč nemocnicí, z toho 128 lůžek standardních, 60 JIP, na nichž doplňujeme plicní ventilátory do celkové kapacity 54 lůžek s plicní ventilací, 10 lůžek s možností dialýzy a v nemocnici úplně nově 2 lůžka s možností napojení pacienta na mimotělní okysličování. Bulovka disponuje i dvěma speciálními operačními sály pro infekční pacienty a v uvedené kapacitě je i lůžková stanice vyčleněná pro děti. V rezervě máme k rychlému vyklizení a nasazení kapacitu dalších 30 lůžek, tedy celkově jen Bulovka disponuje více než 200 lůžky pro COVID-19 či pacienty s podezřením na tuto nemoc a dalšími zdravotními obtížemi.**

V nemocnici funguje mnoho mimořádných opatření, například hlídání dětí zaměstnanců, odběrové místo pro veřejnost, logistické centrum pro získávání a distribuci dnes tolik potřebného materiálu jako jsou respirátory, brýle, ústenky a podobně. Ve spolupráci s dalšími nemocnicemi uvolňujeme kapacitu JIP lůžek od pacientů bez podezření či pozitivního testu na COVID-19, za což moc děkujeme. Stejně tak poděkování patří neuvěřitelnému nasazení veškerého personálu nemocnice, který zvládá mimořádný pracovní nápor a stres v tomto krizovém období. **Vedení nemocnice počítá s mimořádnými finančními odměnami pro všechny, kteří jsou zapojeni do péče o pacienty s DOVID-19 a s tím spojených činností.** V neposlední řadě bych rád moc poděkoval všem občanům, firmám a institucím, které nás všemožně podporují materiálními a finančními dary či povzbudivými dopisy. Velmi si veškeré vaší podpory vážíme a věříme, že má velký smysl.

Přeji všem pevné nervy a pevné zdraví. Jsem přesvědčen, že uděláme maximum pro to, abychom situaci zvládli.

Jan Kvaček

ředitel Nemocnice Na Bulovce



NEMOCNICE NA BULOVCE

TRANSFORMAČNÍ PLÁN PŘÍPRAVA NA COVID-19

Centrum vysoce specializované péče pro izolaci pacientů
s podezřením na vysoce nakažlivou nemoc – Klinika infekčních,
parazitárních a tropických nemocí Nemocnice Na Bulovce
a 1., 2. a 3. LF UK



_infekční klinika



Nemocnice
Na Bulovce

I. V PRVNÍ ŘADĚ dochází ke standardnímu využívání kapacit infekční kliniky, která je pro tyto případy určena. Vzhledem k předpokládanému rozsahu pandemie následně dochází k přípravě celé nemocnice na strmý nárůst pacientů s COVID-19 či s podezřením na tuto nákazu v kombinaci s jiným zdravotním problémem.

VYUŽITÍ KAPACIT INFEKČNÍ KLINIKY **Tři standardní lůžkové stanice plně vyhrazené pro pacienty:**

a) s COVID-19, b) pro pacienty suspektní na COVID-19 v izolacích; celková kapacita 50 lůžek.

Jedna standardní dětská lůžková stanice plně vyhrazená pro dětské pacienty:

a) s COVID-19, b) pro dětské pacienty suspektní na COVID-19 v izolacích; celková kapacita 17 lůžek.

11 lůžek na JIP, z toho 6 vybavených možností mechanické plicní ventilace a 5 intenzivních lůžek (neventilovaných).

2 operační sály výhradně pro operace infekčních pacientů, popřípadě využitelné jako porodní sál pro porody infekčních rodiček.

1 lůžková stanice o 20 lůžkách ponechána pro ostatní infekční nákazy.

4 lůžka v bioboxech a 6 lůžek režimu filtrace vzduchu

1 dětská lůžková stanice o 20 lůžkách ponechána pro ostatní infekční nákazy.

ZAJIŠTĚNÍ LÉKU REMDESIVIR

Nemocnice Na Bulovce spolu s Ministerstvem zdravotnictví pro své pacienty zajišťuje experimentální lék Remdesivir od farmaceutické společnosti Gilead. Tento lék se dnes nachází v poslední fázi klinického testování na pacientech a výjimečně bude k použití u nejtěžších pacientů v ohrožení života.

Vedení kliniky Infekčních parazitárních a tropických nemocí:

MUDr. Hana Roháčová, Ph.D.

primářka a náměstkyně pro léčebně preventivní péči
členka Klinické skupiny MZČR pro řešení COVID-19

Doc. MUDr. Hanuš Rozsypal, CSc.

Přednosta 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy

Doc. MUDr. Dušan Pícha, CSc.

Přednosta 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy

Prof. MUDr. Jiří Beneš, CSc.

Přednosta 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy

II. PŘÍPRAVA OSTATNÍCH PROVOZŮ NEMOCNICE NA BULOVCE

TŘÍDICÍ STAN

Vytvoření třídicího stanu, kam jsou směřováni pacienti v areálu nemocnice tak, aby dostali předběžnou konzultaci ze strany personálu NNB (případně proškolených studentů 2. a 3. LF UK) a následně byli nasměrováni přímo na správné cílové pracoviště Infekční kliniky bez zbytečného pohybu areálem nemocnice (areál nemocnice je poměrně rozsáhlý).



ODBĚROVÉ MÍSTO

Vytvoření mimořádného odběrového místa pro pacienty testované na COVID-19. Odběrové místo je zřízeno v kontejnerovém pracovišti u Infekční kliniky. Místo je vybaveno mobilními toaletami pravidelně dezinfikovanými zaměstnancem úklidu. Na místě je k dispozici občerstvení(nápoje) pro pacienty čekající ve frontě. Pacienty organizuje personál nemocniční



ní ostrahy. Ve spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou hl. m. Prahy personál Infekční kliniky denně zajišťuje domácí odběry, které jsou následně vyhodnocovány v Centrálních laboratořích NNB.

POSÍLENÍ PERSONÁLU O STUDENTY LÉKAŘSKÝCH FAKULT

Od pondělí 16. 3. jsou nabíráni studenti LF UK na výpomoc v nastalé krizové situaci. Během týdne byl personál NNB posílen o více než 80 studentů, cílový počet je 100. Studenti pomáhají personálu nemocnice například se zdravotnickou administrativou, odebráním vzorků, předběžným tříděním pacientů a stejně tak i pacientům s orientací v areálu, telefonickým oznamováním výsledků testů a podobně.

OCHRANA ZDRAVOTNICKÉHO PERSONÁLU

Zdravotnický personál je vybaven ochrannými prostředky, které pro nemocnici průběžně vyjednává a nakupuje zvlášť zřízený tým zaměstnanců. Primární a přednostové klinika a oddělení jsou instruováni, aby v případě, kdy to provoz dovoluje, rozdělili zaměstnance do několika střídajících se skupin, které se na pracovišti nepotkávají. Zároveň všichni zdravotníci starší 70 let jsou preventivně vybaveni respirátory bez ohledu na to, zda vykonávají činnost, která to vyžaduje (ochrana rizikové skupiny). V případě, kdy by provoz nemocnice ohrožoval počet zdravotníků v karanténě či prokazatelně nakažených, přijme nemocnice v souladu s instrukcemi MZČR zvláštní opatření. Všichni tito zdravotníci, pokud nebudou nemocní s těžkým průběhem, budou pracovat vybaveni FFP3 respirátorem bez ventilu tak, aby nemohli infikovat své okolí a aby nebyl ohrožen chod nemocnice z důvodu nedostatku personálu.

OMEZENÍ PROVOZU LÉKÁRNY

Nemocnice Na Bulovce provozuje jednu z osmi lékáren, drží pohotovost 24 hodin denně. Tento provoz zůstává zachován, nicméně jako prevence před rozšířením nákazy mezi personál lékárny a čekajícími pacienty navzájem je prostor lékárny uzavřen a výdej je omezen na výdejní okénko mimo budovu, ke kterému lze přistupovat pouze jednotlivě.

MIMOŘÁDNÉ ZÁSOBOVÁNÍ NEMOCNICE NA BULOVCE

Nemocnice Na Bulovce poskytla své zaměstnance Ministerstvu zdravotnictví k zajištění výjimečných nákupů materiálu potřebného pro boj s COVID-19. Zároveň byla určena jako distribuční a skladovací místo pro hlavní město Prahu a pro státní složky jako Policie ČR a Armáda ČR. I po převedení agendy na Státní správu hmotných rezerv je nemocnice k tomuto účelu využívána a koordinuje s Ministerstvem zdravotnictví ČR zásobování rouškami, respirátory, rukavicemi, brýlemi, plášti a dalšími ochrannými pomůckami a odběrovým materiálem.



V nemocnici tak vznikla nová organizační jednotka v rámci Obchodního úseku zabývající se nejen výše zmíněnou činností, ale i neustálým sledováním cen, dostupnosti materiálu, jeho zajišťováním a distribucí.

VLASTNÍ PŘÍPRAVA ROZTOKŮ PRO TESTOVÁNÍ PACIENTŮ NEMOCNICKÉ LÉKÁRNA NEMOCNICE NA BULOVCE

začala v reakci na nedostatek média pro kultivaci vzorků odebraných pacientům suspektním na COVID-19 připravovat vlastní médium. Získali a otestovali jsme příslušnou recepturu a již v prvních dnech vlastní výroby dokážeme vyrobit 200 zkumavek denně. Výhoda použití média je, že je trvanlivé a použitelnost testů je při správném skladování týden. Tyto testy je tak možné používat i v terénu, jelikož nemusí ihned do laboratoře. Pro použití v nemocnici s okamžitým přesunem do laboratoře používá Nemocnice Na Bulovce vlastní roztok již delší dobu.

CENTRÁLNÍ LABORATOŘE

Od 6.3. naše laboratoře testují vzorky odebrané pacientům podezřelých na zánadu koronavirem u odběrového místa, v domácnostech či přímo na Infekční klinice. Od zahájení testů bylo vyhodnoceno přes 1500 odebraných vzorků, v exponovaných dnech téměř 250 denně. Laboratoře Nemocnice Na Bulovce spolu s ČVUT reagují na významný nárůst práce společným projektem „Pipeták“. Jedná se o sestavení automatického robotického ramene na přípravu vzorků pro testování. Tato práce standardně probíhá ručně a je velmi zdouha-

HLÍDÁNÍ DĚTÍ ZAMĚSTNANCŮ

Nemocniční personál, jehož přítomnost je na pracovišti nutná, a který nedokáže v době uzavření škol a školek zajistit hlídání pro své děti, může využít jednu z dětských skupin zřízených na vhodných místech mimo zdravotnické provozy. Hlídání dětí je zajištěno včetně stravování, programu a je realizováno profesionálními pedagogy, kteří za standardní situace pečují o vzdělávání dlouhodobě hospitalizovaných dětí.



vá a vyžadující vysokou přesnost a soustředění. Pro personál je v současné situaci vyčerpávající. Díky obrovskému nasazení celého týmu bude možné robot v laboratořích ostře nasadit do 14 dnů od započetí celého projektu, tedy přibližně k 26. 3. Děkujeme kolegům z ČVUT za obrovskou pomoc pro náš tým!



_laboratoře

III. OMEZENÍ ROZSAHU PÉČE NA NUTNÉ OBLASTI

Provoz nemocnice přechází de facto do nouzového stavu. Za současné situace se nemocnice věnuje čtyřem hlavním oblastem:

1. COVID-19

Pacienti s COVID-19, nebo pacienti suspektní na COVID-19 s jiným zdravotním problémem vyžadujícím hospitalizaci.

2 Porodnice

Budoucí maminky se nemusí bát přijít do naší porodnice či Centra porodní asistence. Vše se nachází ve samostatné budově. Na přelomu března a dubna nemocnice uvede do provozu dva špičkové porodní apartmány a předpokládáme v roce 2019 nárůst z 2.000 až 2.500 porodů.

3. Onkologie

Nemocnice Na Bulovce je Vysoce specializovaným onkologickým centrem. Péče o onkologické pacienty zůstává nezměněna. Ústav radiční onkologie je umístěn v samostatných budovách a pacienti nepřijdou, stejně jako v případě porodnice, nijak do kontaktu s infekčními pacienty. Veškerá péče o onkologické pacienty, ať již v oblasti vyšetřovacích metod a konzultací, ozařování, chemoterapie, chirurgických zákroků atd. zůstává plnohodnotně poskytována.



4. Úrazy a neodkladná péče

Veškerá neodkladná chirurgická péče, traumata a další neodkladné hospitalizace budou nemocnicí poskytovány beze změn.

ZASTAVENÍ PLÁNOVANÉ PÉČE

Nemocnice Na Bulovce v úterý 17. 3. zastavila veškeré plánované hospitalizace (především operace), které je možné odložit bez ohrožení zdraví pacienta. Stejně tak přestala provozovat ambulance pro chronické pacienty, kteří jsou ošetřováni pouze po souhlasu ošetřujícího lékaře, který uzná ošetření za nutné z hlediska možnosti zhoršení zdravotního stavu.

Zastavením plánované péče dochází k uvolnění personálu a lůžkových kapacit pro péči o pacienty s COVID-19.

VYBAVENÍ NEMOCNICE

Nejtěžší případy pacientů s COVID-19 potřebují především mechanickou plicní ventilaci, popřípadě dialýzu a mimotělní oběh. Nemocnice Na Bulovce posiluje přístrojové vybavení v této oblasti na maximální možnou hranici s ohledem na počet kvalifikovaného personálu na obsluhu tohoto vybavení.

MECHANICKÁ PLICNÍ VENTILACE

V současné době nemocnice disponuje 38 invazivními a 4 neinvazivními plicními ventilátory. Z toho 38 ventilátorů je dostupných na JIP a ARO.

V současné době nemocnice disponuje 38 invazivními a 4 neinvazivními plicními ventilátory. Z toho 38 ventilátorů je dostupných na JIP a ARO.

Nemocnice Na Bulovce rozšiřuje kapacity pro mechanickou plicní ventilaci o dalších 15 invazivních mechanických plicních ventilátorů pro invazivní plicní ventilaci a nahrazuje 8 stávajících přístrojů na hranici životnosti novými. Zároveň dokupuje 4 ventilátory pro neinvazivní plicní ventilaci.

Rozšíření kapacit pro plicní ventilaci na jednotlivých pracovištích:

- Infekční klinika JIP - celkem 11 (navýšeno o 5)
- ARO - celkem 15 (navýšeno o 3)
- Urgentní příjem - celkem 9 (navýšeno o 6)
- Interní oddělení - celkem 7 (navýšeno o 2)
- Plicní klinika - celkem 4 (navýšeno o 4 neinvazivní)
- Ostatní JIP - celkem 9 (navýšeno o 9)

DIALÝZA

Rozšíření kapacity celkem o 5 dialyzačních přístrojů pro pacienty vyžadující intenzivní péči na celkovou kapacitu 10 přístrojů:

- Infekční klinika (6)
- ARO (3)
- Interní oddělení (1)

ECMO

(mimotělní okysličování krve)

Vybavení ARO deseti jednorázovými bezpumpovými ventilátory iLA(Novalung) pro mimotělní okysličování krve (s možností dokoupení dle potřeby, zařízení pracoviště pro tento typ péče) a dále dvěma plnohodnotnými ECMO.



_provádíme odběry v domácnostech

IV. ROZŠIŘOVÁNÍ KAPACIT NEMOCNICE NA BULOVCE

Rozšiřování lůžkové kapacity pro COVID-19

1. Využívání kapacit Infekční kliniky (standardní i JIP lůžka).
2. Při vyčerpání ventilovaných JIP lůžek na Infekční klinice lze využít lůžek ARO.
3. Při vyčerpání ventilovaných lůžek ARO lze využít lůžek Oddělení urgentního příjmu.
4. Pokud nastane bod č. 3, Oddělení urgentního příjmu přestane sloužit původnímu účelu a bude používán výhradně pro COVID-19. V této situaci dojde k převzetí urgentních pacientů traumatologickou ambulancí Ortopedické kliniky. Tým na traumatologické ambulanci bude doplněn o lékaře dalších odborností tak, aby mohl sloužit širšímu portfoliu pacientů.
5. Další ventilovaná lůžka jsou k dispozici na: Chirurgické klinice (4x), Dětské chirurgii (1x), Interním oddělení (5x), Neurologickém oddělení (1x), Klinika pneumologie (1x).
6. Při vyčerpání kapacity standardních lůžek Infekční kliniky lze využít lůžek tuberkulózní jednotky Interního oddělení (jedná se o 7 samostatných pokojů s vlastním sociálním zařízením). Péči o pacienty zajistí personál Interního oddělení po konzultaci s lékaři Infekční kliniky.
7. Při vyčerpání kapacit v bodě č. 6 lze využít připravené 5. patro ortopedické kliniky výhradně pro COVID-19 pacienty. Kapacita 20 lůžek na 10tidvoulůžkových pokojích – vždy dva pokoje se společnou koupelnou a WC. Péči o pacienty bude zajišťovat střední zdravotnický personál Ortopedické kliniky a lékaři Kliniky pneumologie po konzultaci s lékaři Infekční kliniky.
8. Při vyčerpání kapacit v bodě č. 7 lze využít lůžkových kapacit vyklizeného 2. patra Kliniky pneumologie. K dispozici je kapacita 16 lůžek, nicméně se společným sociálním zázemím na chodbě. Nutný přísný hygienický režim – stálá přítomnost zaměstnanců úklidu a průběžná dezinfekce. Zajištění provozu personálem Kliniky pneumologie po konzultaci s lékaři Infekční kliniky.
9. Uzavření provozu Kliniky plastické chirurgie, při zachování operací pouze onkologických pacientů. Za tímto účelem bude pracoviště přesunuto do budovy č. 3 a spojeno s oddělením ORL, které se rovněž omezuje na bezodkladnou a onkologickou operativu. Za těchto okolností je kapacita pro obě pracoviště dostatečná. K využití jsou operační sály v budově č. 3.
10. V případě vyčerpání kapacit v bodě č. 8 lze využít lůžkových kapacit vyklizené Kliniky plastické chirurgie. Kapacita 18 lůžek na třílůžkových pokojích, dva pokoje vždy společnou koupelnu a WC. Nutný režim častého úklidu a dezinfekce koupelen a WC. Dva pokoje jednolůžkové s vlastní koupelnou a WC pro izolaci pacientů. Zajištění středním zdravotním personálem z jiných uzavřených provozů nemocnice. Lékařskou péči pokryje Infekční klinika.
11. Celková kapacita opatřeními uvedenými výše je 128 standardních lůžek, 60 JIP lůžek, z toho 54 lůžek s mechanickou plicní ventilací, 10 lůžek s dialýzou a dvou lůžek s ECMO (mimotělní okysličování krve).
12. Při překročení kapacity uvedené v bodě č. 11 jsou další možnosti následující: Oční oddělení (kde je rozveden kyslík), Dermatologická klinika pro lehčí pacienty (není rozveden kyslík), – celkově až 30 lůžek.
13. Dále již mimořádná opatření, která budou přijímána s ohledem na aktuální epidemiologickou situaci.

