



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Aktuální stav systému intenzivní péče během epidemie/pandemie COVID-19 v ČR

prof. MUDr. Vladimír Černý, Ph.D., FCCM

Klinická skupina COVID-19 MZ

Tým IP COVID-19 MZ



Obsah

- 1) Aktuální stav systému IP v ČR
- 2) Analýza těžkých stavů a úmrtí COVID-19
- 3) Systém zajišťování farmak pro léčbu COVID-19
- 4) Restart „normální“ péče – již ano ?

Aktuální stav systému IP

Spuštění dispečinku IP bylo v pondělí 13. 4. 2020

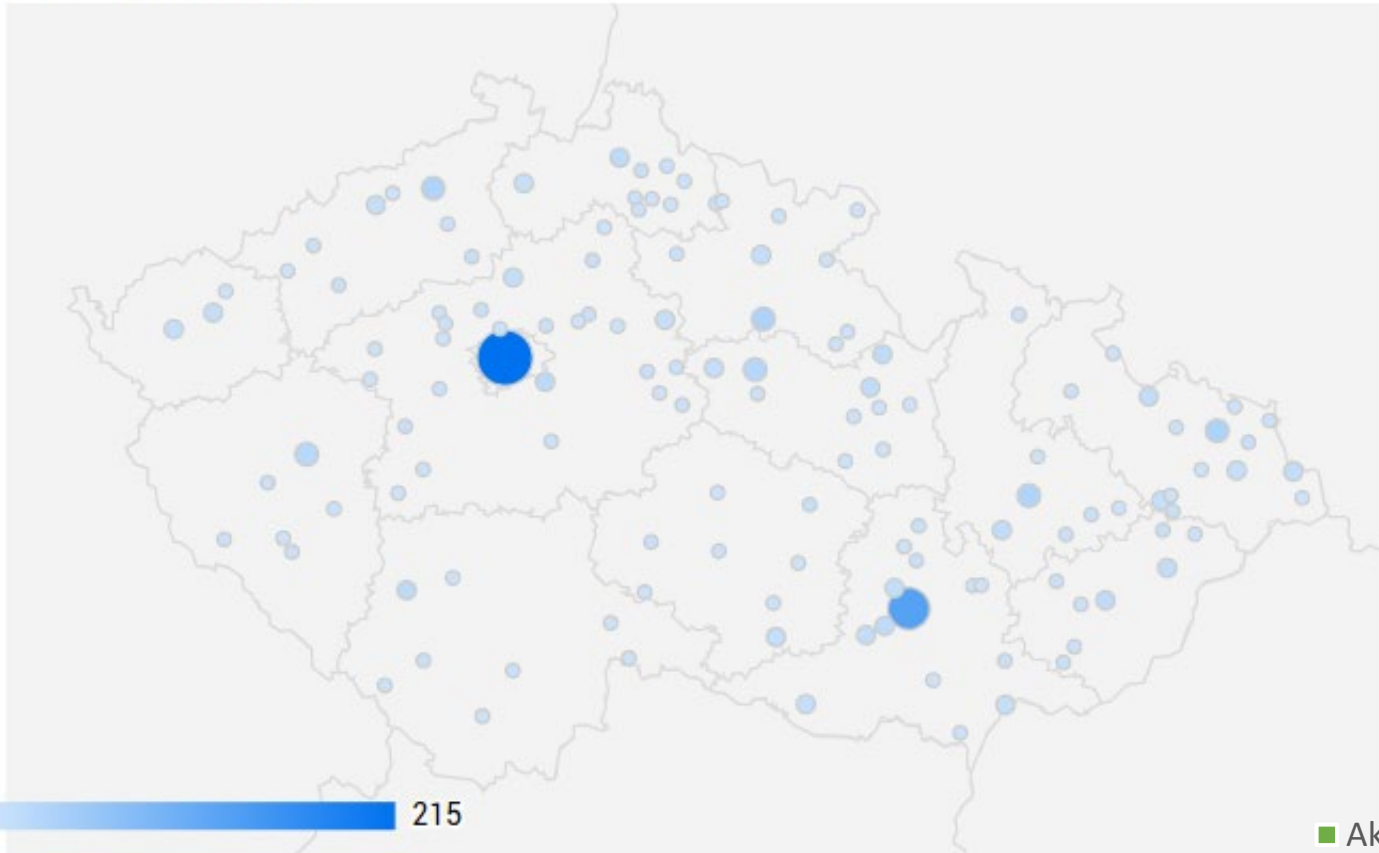
Návštěvy
1,094

Zobrazení stránek
5,184

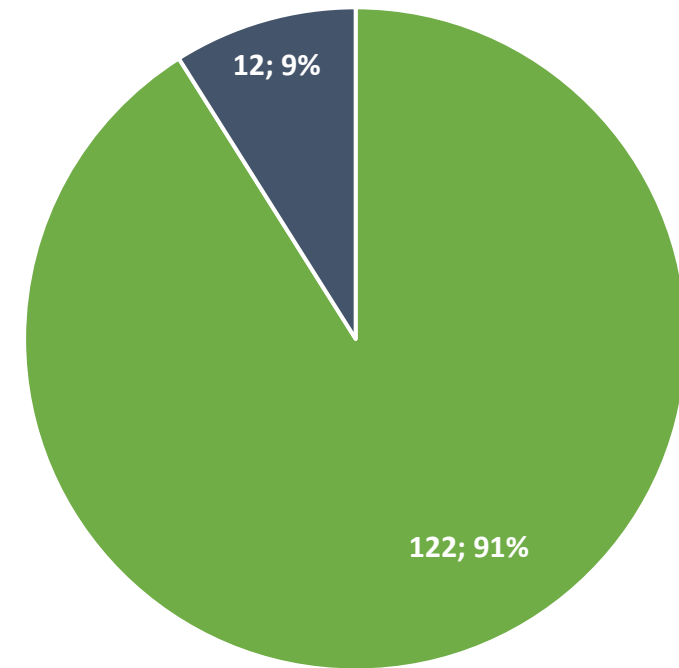
Prům. doba trvání relace
00:06:00

Prům. doba na stránce
00:01:36

Návštěvy dle měst



Aktualizace kapacit přístrojů, lůžek a personálu



■ Aktualizace proběhla alespoň 1x ■ Aktualizace doposud neproběhla

Dispečink volných kapacit intenzivní péče

Přehled ČR

Přehled krajů

Přehled ČR

Přehled aktualizován 14. 4. 2020 v 20.27 h

14. 4. 2020, 20:27

[přehled krajů](#)**Přístroj: ECMO**

kapacita: volná / celkem

62 / 74**83 %****Přístroj: UPV**

kapacita: volná / celkem

1 344 / 1 939**69 %****Přístroj: CRRT (kontinuální dialýza)**

kapacita: volná / celkem

247 / 297**83 %****Přístroj: IHD (intermitentní dialýza)**

kapacita: volná / celkem

178 / 243**73 %****Lůžka (ARO+JIP dospělí)**

kapacita: volná / celkem

2 190 / 4 211**52 %**

COVID+ 778 COVID- 1 412

Lůžka (standardní s kyslíkem)

kapacita: volná / celkem

14 392 / 24 677**58 %**

COVID+ 3 235 COVID- 11 157

Lékaři (ARO+JIP dospělí)

kapacita: volná / celkem

3 497 / 3 694**94 %****Sestry (ARO+JIP dospělí)**

kapacita: volná / celkem

11 871 / 12 853**92 %**

Data nejsou ještě
aktualizována/validována

Lůžka IP (celkem) = 4211
Volná kapacita = 2190 (= 52%)

Plicní ventilátory (celkem) = 1939
Volná kapacita = 1344 (= 69%)

ECMO (celkem) = 74
Volná kapacita = 65 (= 87%)

Přístroj: IHD (intermitentní dialýza)

kapacita: volná / celkem

178 / 243

Lékaři (ARO+JIP dospělí)

kapacita: volná / celkem

3 497 / 3 694

94 %

Sestry (ARO+JIP dospělí)

kapacita: volná / celkem

11 871 / 12 853

92 %

*Bude systém IP dostačující v
různých scénářích dalšího vývoje ?*

Zdá se že ano ...

Predikce počtu pacientů v těžkém stavu / UPV / ECMO / úmrtí

Epidemiologický model	nízký				střední				vysoký			
	střední		rizikový		střední		rizikový		střední		rizikový	
Rizikovost 60+	střední		rizikový		střední		rizikový		střední		rizikový	
Klinický model	střední	rizikový	střední	rizikový	střední	rizikový	střední	rizikový	střední	rizikový	střední	rizikový
Těžký průběh – CELKOVÝ počet (součet) všech dosud hospitalizovaných ¹												
23.04.2020	383	446	413	479	419	489	457	532	462	539	510	594
30.04.2020	457	532	524	607	519	604	610	707	596	695	716	830
Těžký průběh – predikce skutečné konzumace péče po odečtení vyléčených a zemřelých ²												
23.04.2020	103	120	118	137	120	140	140	163	142	166	167	194
30.04.2020	97	113	127	147	123	144	165	191	157	183	213	246

1) Kumulativní počet pacientů v těžkém stavu / UPV / ECMO / úmrtí **bez korekce** na vyléčené a zemřelé pacienty

2) Kumulativní počet pacientů v těžkém stavu / UPV / ECMO / úmrtí **po korekci** na vyléčené a zemřelé pacienty

Data nejsou ještě
aktualizována/validována

Dispečink volných

Přehled ČR

Přehled krajů

přehled krajů

Lůžka IP (celkem) = 4211
Volná kapacita = 2190 (= 52%)

Plicní ventilátory (celkem) = 1939
Volná kapacita = 1344 (= 69%)

ECMO (celkem) = 74
Volná kapacita = 65 (= 87%)

Přístroj: IHD (intermitentní dialýza)

kapacita: volná / celkem

178 / 243

Lékaři (ARO+JIP dospělí)

kapacita: volná / celkem

3 497 / 3 694

94 %

Sestry (ARO+JIP dospělí)

kapacita: volná / celkem

11 871 / 12 853

92 %

COVID+ 778 COVID-19

System IP – shrnutí k 15. 4. 2020

- 1) Zahájení fungování dispečinku IP
- 2) Data systému IP aktualizována v 90% nemocnic
- 3) “Velká” rezerva systému

Analýza “těžkých” stavů a úmrtí na COVID-19

COVID19: Dosavadní přehled čerpání nemocniční péče

Datum	14.4.20 14:00
Aktuální počet hospitalizovaných osob	409
Bez příznaků	45
Lehký	122
Střední	158
Těžký	84
JIP	83
Kyslíková léčba	119
UPV	59
ECMO	2
Aktuální počet osob v těžkém stavu a/nebo s vysoce intenzivní péčí (UPV, ECMO)	84
Aktuální % osob v těžkém stavu / UPV / ECMO z aktuálně hosp. osob	20.5%
Počet hosp. osob, které byly vyléčeny propuštěny do dom. karantény	323

COVID19: Dosavadní přehled čerpání nemocniční péče

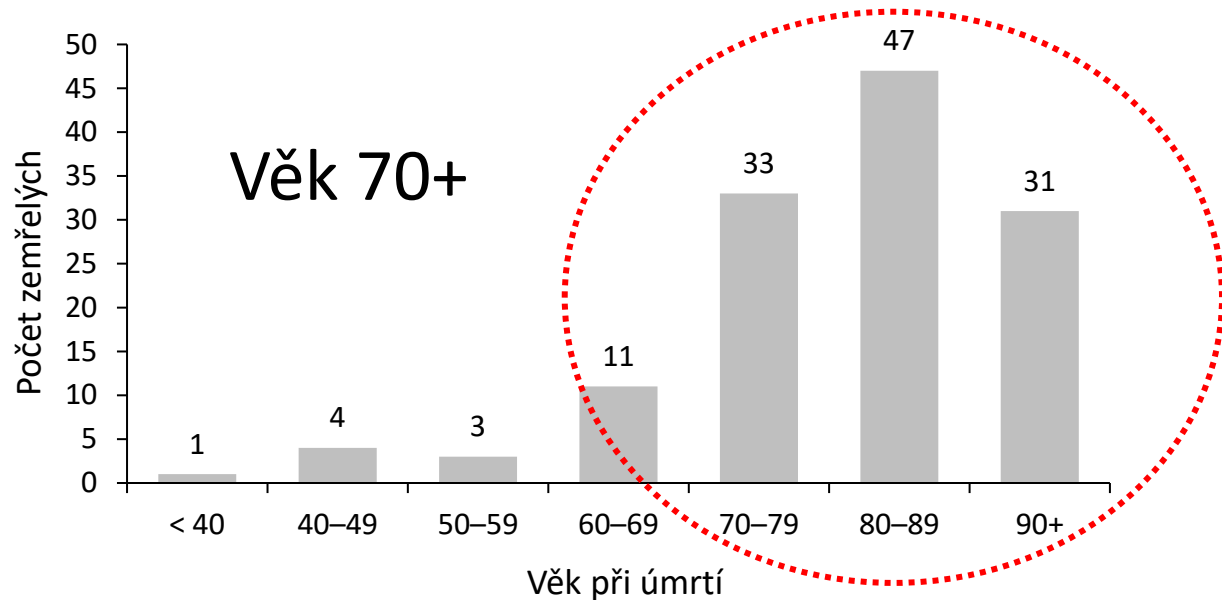
Datum	14.4.20 14:00
Aktuální počet hospitalizovaných osob	
Aktuální počet klinicky těžkých osob	20.5%
Aktuální počet úmrtí	
Aktuální počet vyléčených osob	323

Stav ke dni 14. 4. 2020:

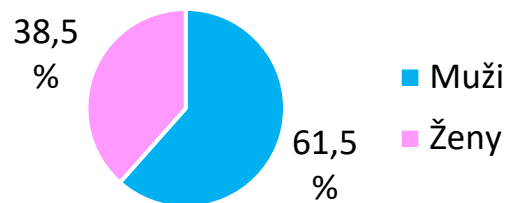
- ✓ Počet osob COVID-19 v nemocnici = **409**
- ✓ Klinicky "těžký" stav = **84 (= 20,5%)**
- ✓ Úmrtí = **130**
- ✓ Počet vyléčených = **323**

Pacienti zemřelí za hospitalizace – analýza k 14. 4. 2020 14:00 (N = 130)

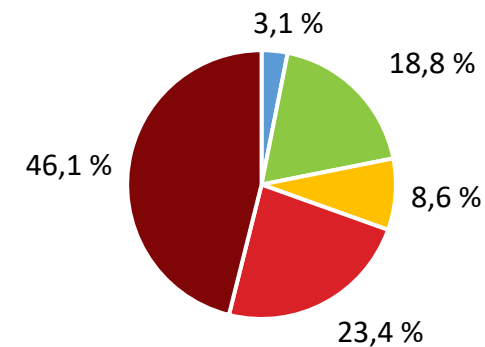
Věk pacientů zemřelých za hospitalizace



Pohlaví pacientů zemřelých za hospitalizace



Komorbidity pacientů zemřelých za hospitalizace



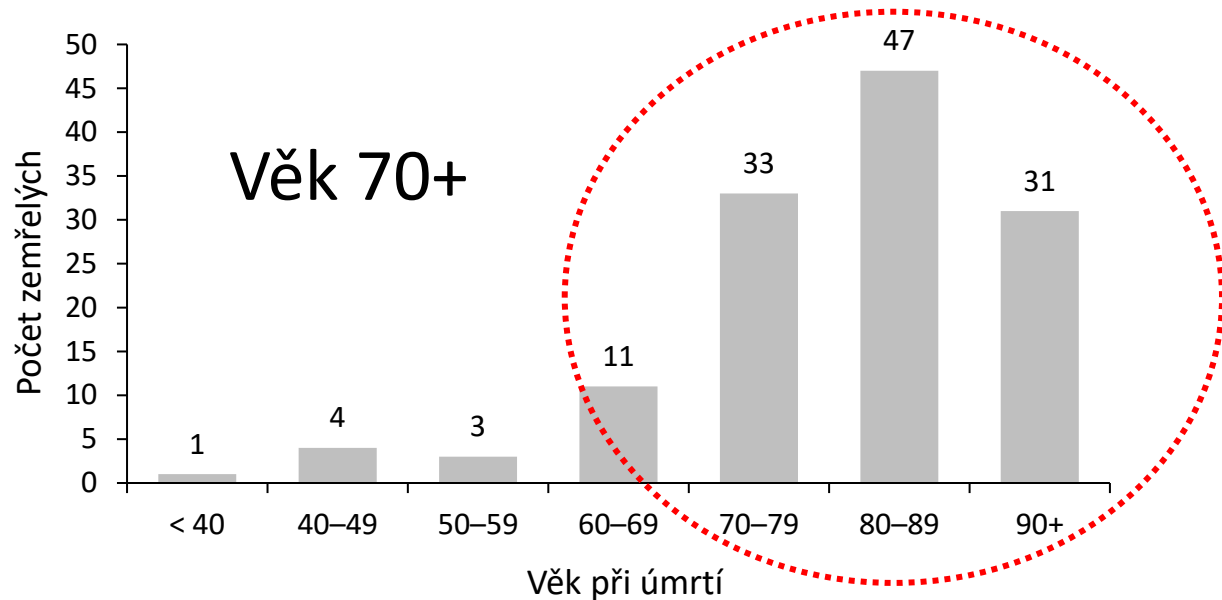
DCCI skóre:

- 0 bodů (bez onemocnění)
- 1 bod (1 onemocnění)
- 2 body (2 onemocnění / 1 komplikovanější onemocnění)
- 3–4 body (více nemocí – zhoršený stav)
- 5 a více bodů (více nemocí – závažný stav)

Data o komorbiditách jsou dostupná ke konci roku 2019. Informace o případných komorbiditách zjištěných u pacienta v roce 2020 nejsou k dispozici.

Pacienti zemřelí za hospitalizace – analýza k 14. 4. 2020 14:00 (N = 130)

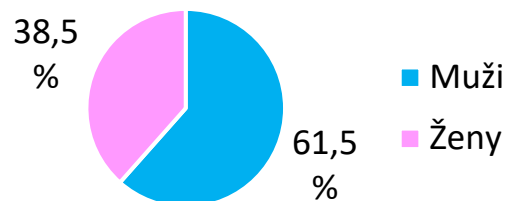
Věk pacientů zemřelých za hospitalizace



Komorbidity pacientů zemřelých za hospitalizace

Obezita
Diabetes
Hypertenze

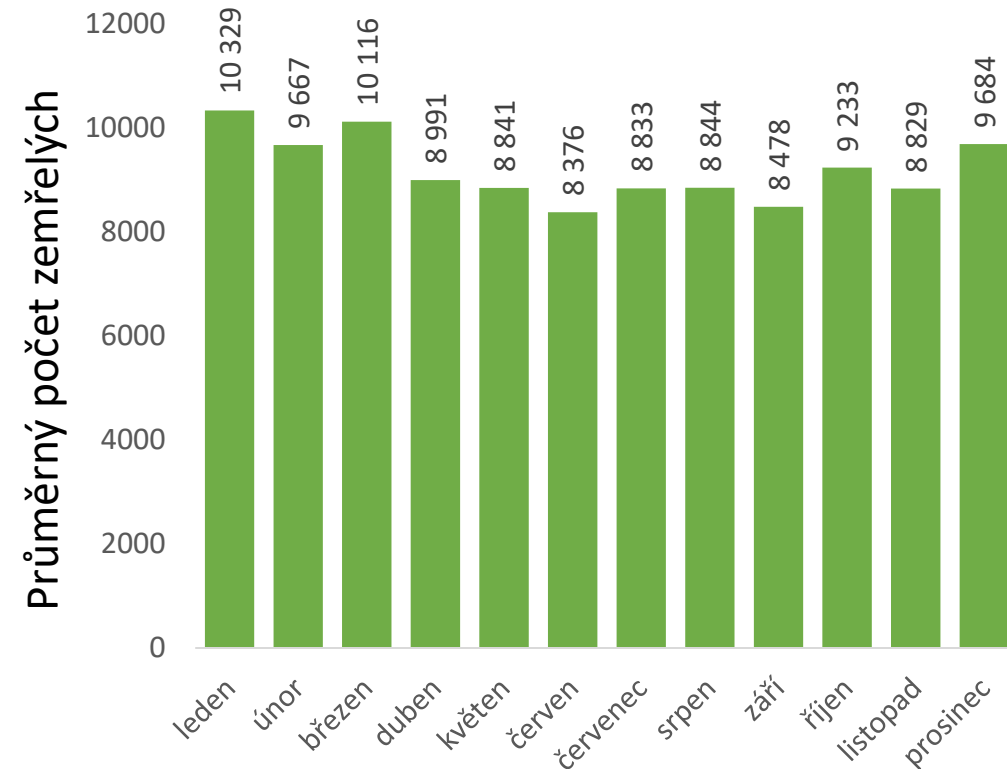
Pohlaví pacientů zemřelých za hospitalizace



Úmrtí COVID-19 v kontextu ČR

- V ČR zemře v průměru **9 185 osob za jeden měsíc**
- Průměrný počet úmrtí v jednom dni je **302**

Počty úmrtí za měsíc v letech 2014-2019



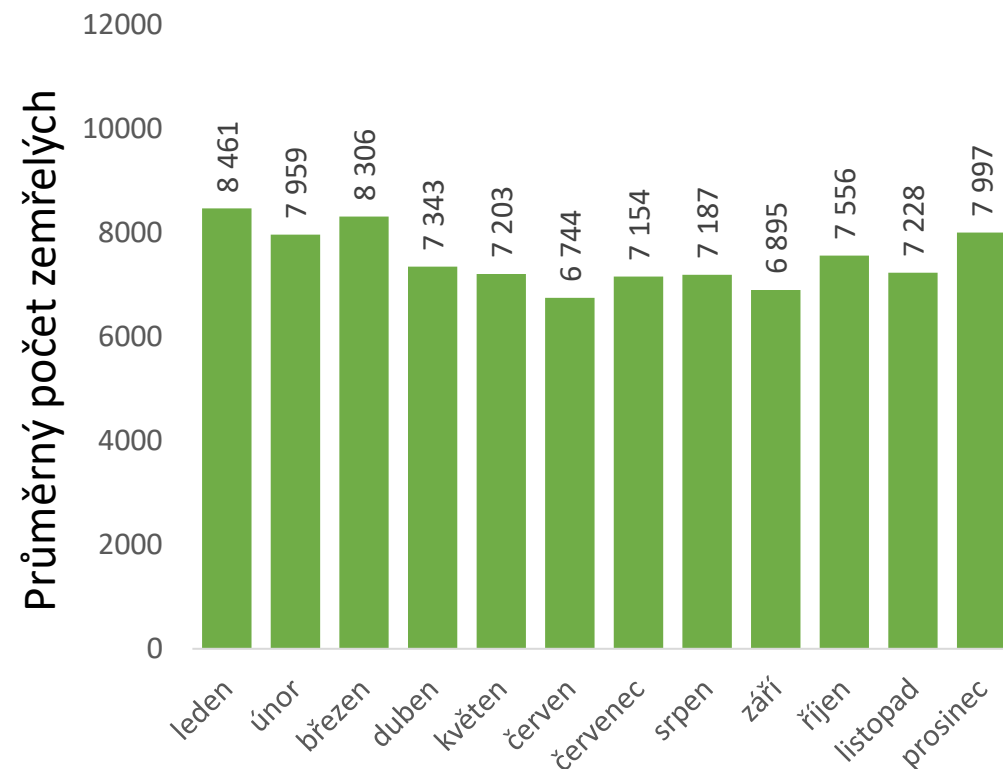
Počty úmrtí v průběhu roku (osoby 65 let a více)

V ČR zemře v průměru **7 4503** osob ve věku **65 let** a více za jeden **měsíc**. Více úmrtí nastává v zimních měsících. Průměrný počet úmrtí v **jednom dni je 247** (tento průměr během roku kolísá mezi 214-295 úmrtími za jeden den).

Věk 65+

- **7450 / měsíc**
- **247 / den**

Počty úmrtí za měsíc v letech 2014-2019



Farmaka pro léčbu COVID-19 a jejich zajištění pro pacienty v ČR

Jaký je aktuální stav léčby ?

Léčba COVID-19

V současnosti žádná léčba COVID-19 není považována za spolehlivou ...

(13. 4. 2020)

JAMA | Review

Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)
A Review

James M. Sanders, PhD, PharmD; Marguerite L. Monogue, PharmD; Tomasz Z. Jodlowski, PharmD; James B. Cutrell, MD

JAMA Published online April 13, 2020

... ani Remdesivir není 100% účinný

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Compassionate Use of Remdesivir
for Patients with Severe Covid-19

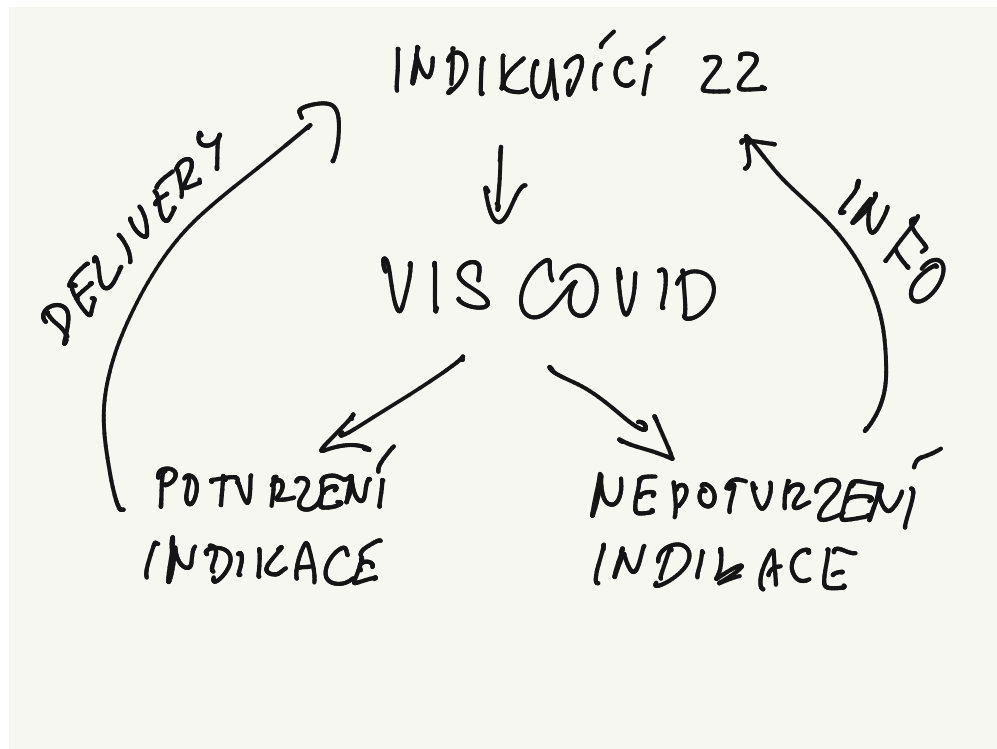
(10. 4. 2020)

Zlepšení stavu bylo pozorováno u 68% pacientů

Farmaka pro pacienty v ČR

1. Remdesivir (speciální program)
2. HCQ / Azitromycin
3. Calettra
4. Avigan (speciální program)
5. Tolicizumab
6. *Rekonvalescentní plazma*

System garantující včasné dodání léků (budou-li k dispozici) pro pacienty v ČR



Lékař požádá o lék

↓
VIS-COVID
(virtuální mezioborová
indikační skupina)

↓
Zásoby léků

- Nemocnice Bulovka
- FN Praha Motol
- VFN Praha
- FN Brno

Obnovení “normální” zdravotní péče (RESTART)

*V jakém rozsahu, od kdy a za jakých
podmínek ?*

Základní východiska pro strategii "Restartu"

- 1) Vývoj situace nákazy COVID-19
- 2) Pozastavení "běžné" péče od doby začátku epidemie COVID-19
- 3) Riziko zhoršování zdravotního stavu populace odkládáním péče (preventivní programy, operace apod.)
- 4) Stále trvající riziko náhlého nárůstu pacientů COVID-19

Koncept “restartu” v nemocnicích

- ***Jaké činnosti/obory/operace ?*** Každá nemocnice ví nejlépe, co obnovit a jakou činností začít
- ***Jak “hodně” vše pustit ?*** Tak, abychom byli schopni v řádu dní “counout na původní pozice” v případě zhoršení stavu
- ***(Zatím) trvale udržovat část (25-50%?) kapacity IP jako záložní***
- ***Testování všech pacientů jdoucích na elektivní výkony/operace***

Souhrn situace za tým IP KS COVID

Aktualizováno ke dni 15. 4. 2020

- 1) Systém IP je nachystán na “restart” i na zhoršení situace
- 2) Nadále je nutné čekat neočekávaný vývoj a být na něj nachystán co nejlépe

- 1) Systém IP je nachystán na “restart” i na zhoršení situace
- 2) Nadále je nutné čekat neočekávaný vývoj a být na něj nachystán co nejlépe

Děkuji za pozornost