



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

# System akutní lůžkové péče v kontextu aktuální situace nákazy COVID-19 v ČR

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

*Klinická skupina COVID-19 MZ*

*Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny ČLS JEP*



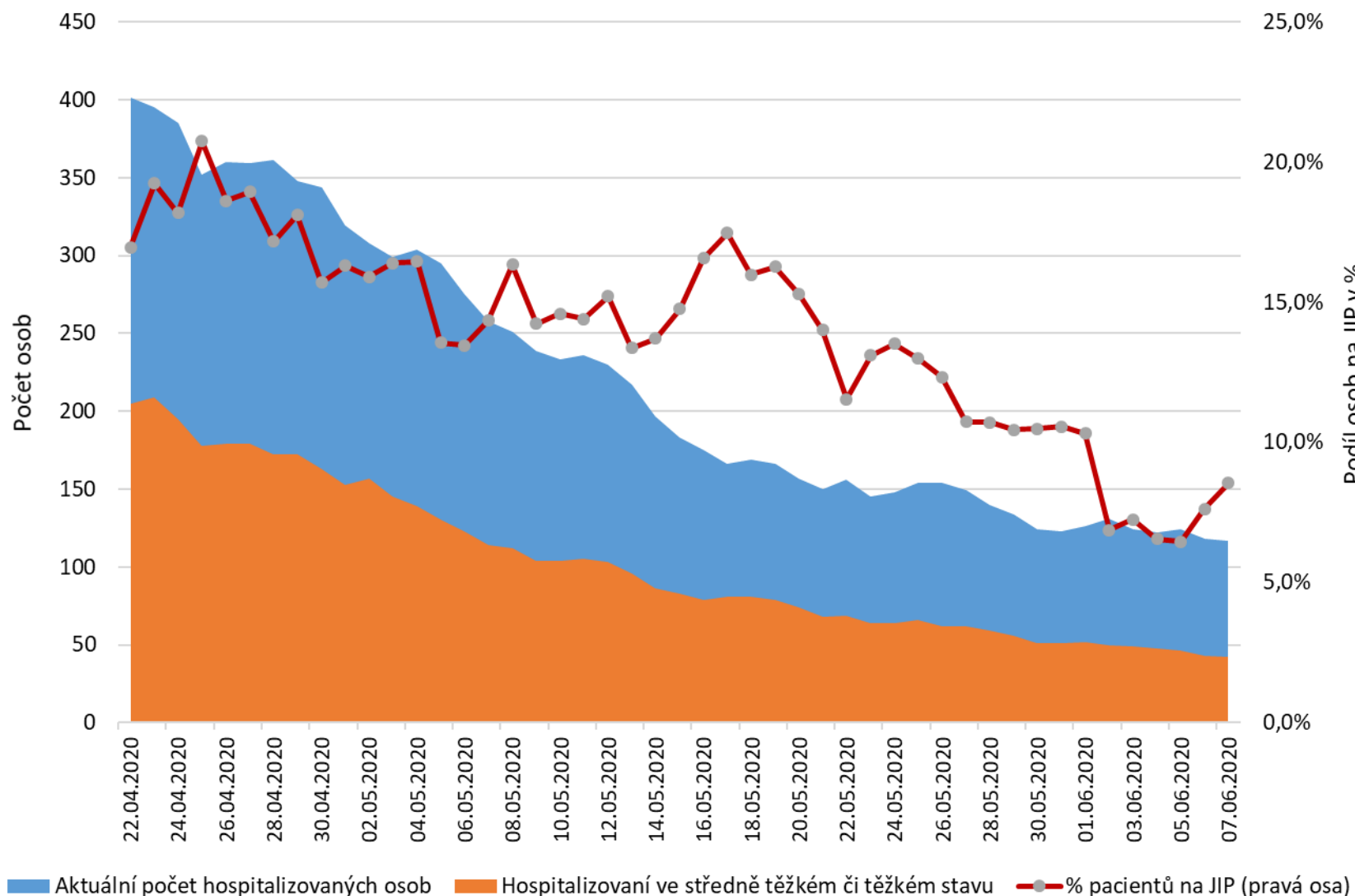
# Obsah

- 1) Pacienti s COVID-19
- 2) Stav systému lůžkové / intenzivní péče
- 3) Obnovování „normální“ péče“

Pacienti COVID-19

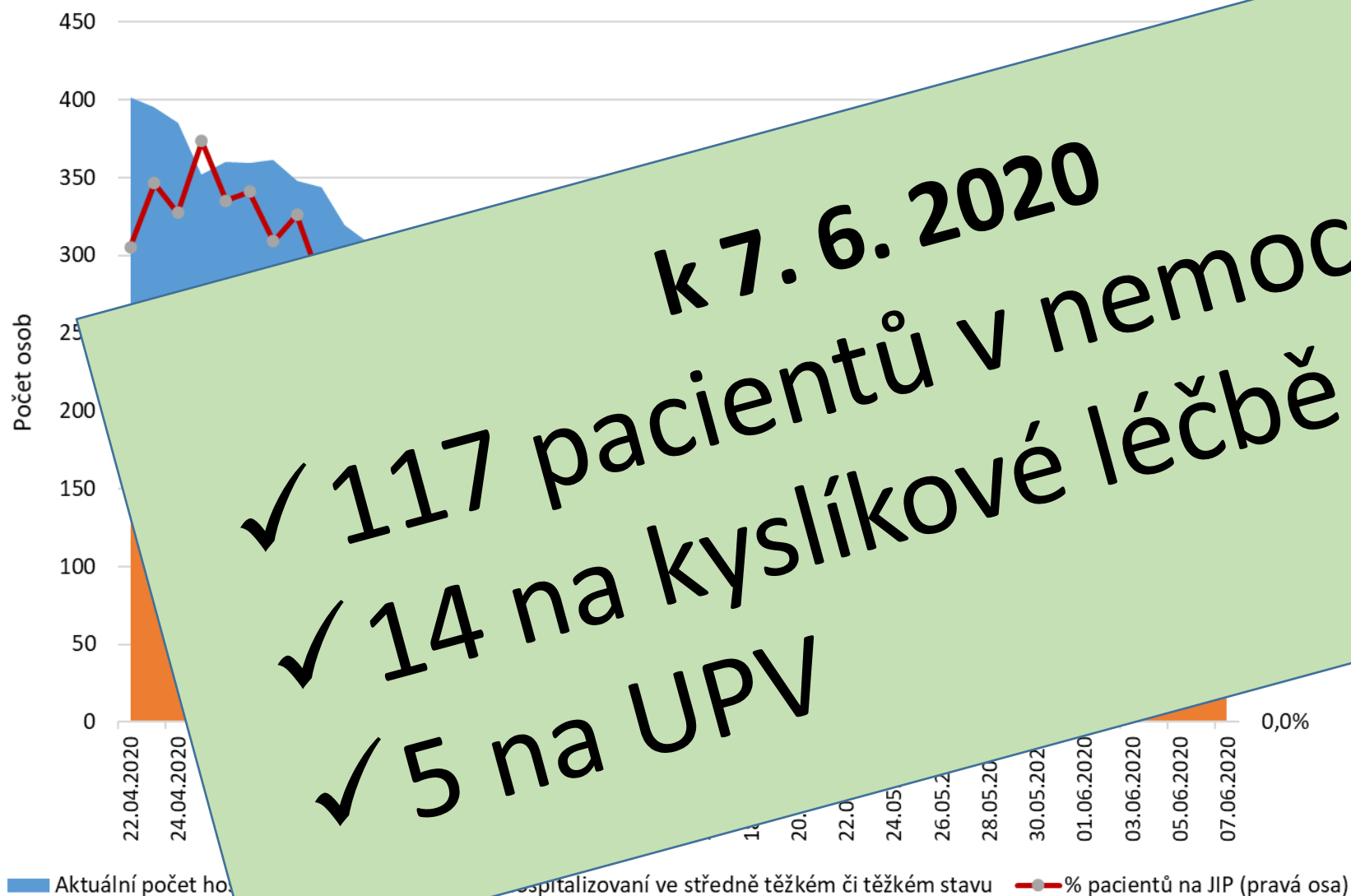
Co lze odvodit z aktuálních dat  
počtu pacientů a z průběhu jejich  
stonání ?

# Vývoj počtu aktuálně hospitalizovaných osob pro COVID-19 v ČR



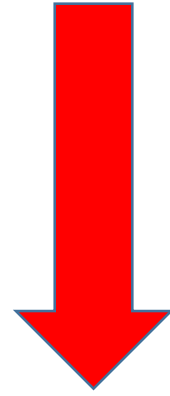
Datum	Kyslíková léčba	UPV	ECMO	Pacienti celkem
01.04.	101	57	4	342
10.04.	131	63	3	436
20.04.	93	51	3	390
01.05.	66	41	2	319
10.05.	42	25	0	233
20.05.	23	18	0	157
31.05.	14	9	0	123
07.06.	14	5	0	117
Podíl využité podpory dýchání				
01.04.	30%	17%	1%	100%
10.04.	30%	14%	1%	100%
20.04.	24%	13%	1%	100%
01.05.	21%	13%	1%	100%
10.05.	18%	11%	0%	100%
20.05.	15%	11%	0%	100%
31.05.	11%	7%	0%	100%
07.06.	12%	4%	0%	100%

# Vývoj počtu aktuálně hospitalizovaných osob pro COVID-19 v ČR



	UPV	ECMO	Pacienti celkem
	57	4	342
	63	3	436
	1	3	390
		2	319
		0	233
		0	157
		0	123
		0	117
	v dýchání		
		1%	100%
		1%	100%
		13%	100%
10.05.	21%	13%	100%
20.05.	18%	11%	100%
31.05.	11%	7%	100%
07.06.	12%	4%	100%

*Analýza pacientů COVID-19 (k 9. 6. 2020)*  
*("kumulovaná data")*

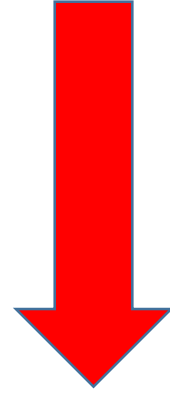


Počet pozitivních osob = **9 751**

Počet hospitalizovaných osob = **1389**

(hospitalizace na ARO/JIP cca 20%)

*Analýza pacientů COVID-19 (k 9. 6. 2020)*  
*("kumulovaná data")*

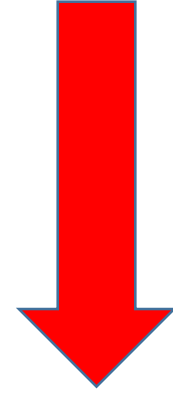


Počet "vyléčených" osob = **1024**

Počet úmrtí za hospitalizace = **257**



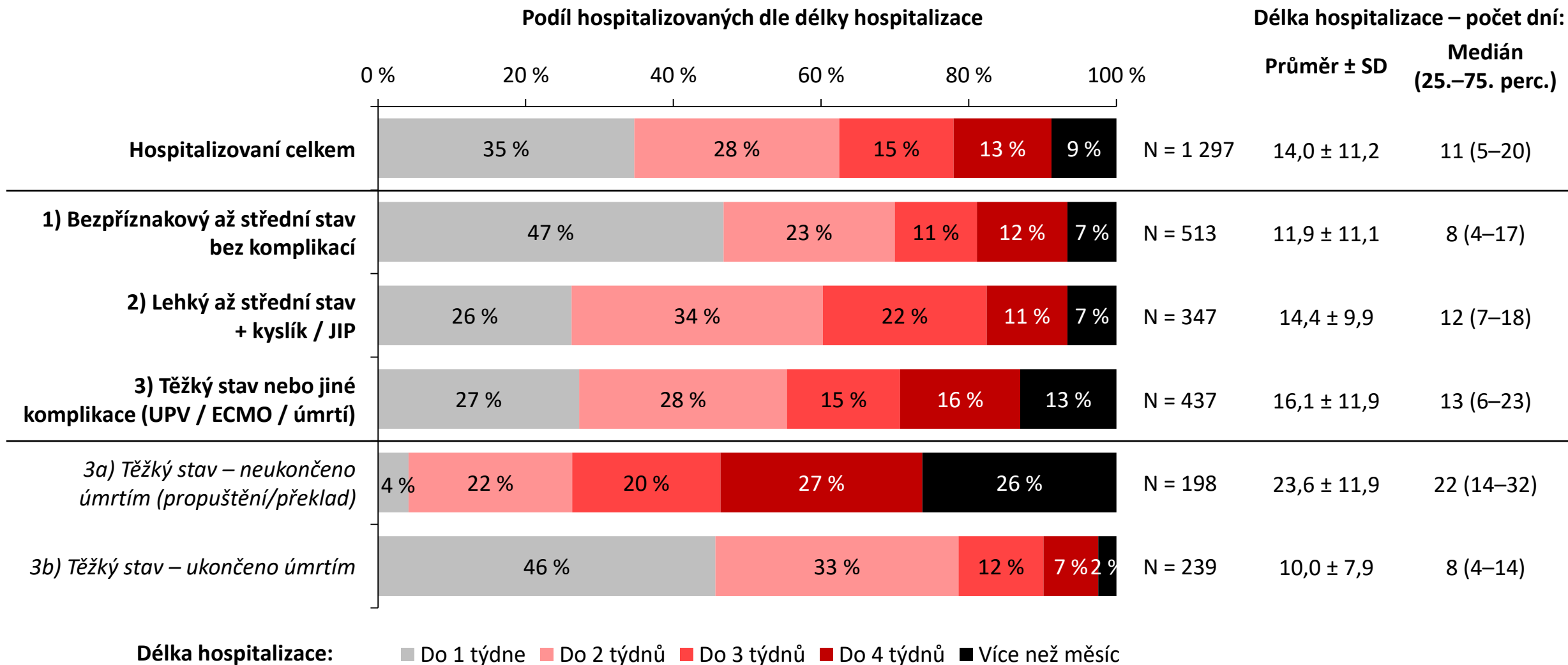
*Analýza pacientů COVID-19 (k 9. 6. 2020)*  
*("kumulovaná data")*



Doba pobytu v nemocnici = 11 dnů (medián)  
Pobyt na ARO/JIP (přeživší) = 22 dnů (medián)  
Pobyt na ARO/JIP (zemřelí) = 8 dnů (medián)

# Délka hospitalizace s COVID-19 dle tíže\*

\*Uvažován nejzávažnější stav dosažený v průběhu celého hospitalizačního pobytu.



*Jací pacienti COVID+ nejčastěji umírají v souvislosti s hospitalizací ?*

- 1) Pacienti vyššího věku
- 2) Muži častěji než ženy
- 3) Pacienti s nějakým dlouhodobým průvodním onemocněním

# Nejčastější onemocnění spojená se smrtí pacientů COVID+

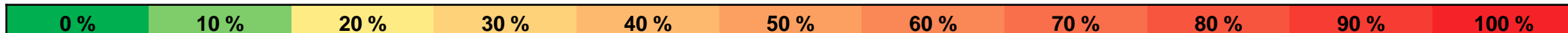


- 1) Vysoký krevní tlak (hypertenze)
- 2) Diabetes mellitus
- 3) Plicní onemocnění
- 4) Onkologické onemocnění

# Jaká je pravděpodobnost, že se u osoby pozitivně testované na COVID-19 rozvine těžký stav / UPV / ECMO / úmrtí (během i mimo hospitalizaci)?

Muži – predikovaná pravděpodobnost (95% interval spolehlivosti)					
Věk	Tíže přidružených onemocnění*				
	0	1	2	3	4+
< 40	0,3 (0,2; 0,7)	0,5 (0,2; 1,1)	0,8 (0,4; 1,7)	-	-
40–49	1,1 (0,7; 1,9)	1,7 (1,0; 2,9)	2,7 (1,5; 4,5)	4,1 (2,3; 7,2)	-
50–59	3,7 (2,7; 5,2)	5,7 (4,1; 7,8)	8,7 (6,2; 12,0)	12,9 (9,0; 18,3)	-
60–69	8,9 (7,0; 11,3)	13,3 (10,8; 16,3)	19,4 (15,7; 23,7)	27,3 (21,7; 33,8)	37,0 (28,8; 46,1)
70–79	16,4 (13,1; 20,3)	23,5 (19,7; 27,8)	32,5 (27,8; 37,6)	43,0 (36,7; 49,5)	54,1 (46,0; 62,0)
80–89	26,7 (21,6; 32,5)	36,3 (30,8; 42,2)	47,2 (41,0; 53,4)	58,3 (51,1; 65,1)	68,6 (60,7; 75,6)
90+	39,9 (30,5; 50,2)	51,0 (41,1; 60,8)	62,0 (52,1; 70,9)	71,8 (62,3; 79,7)	80,0 (71,2; 86,5)

Ženy – predikovaná pravděpodobnost (95% interval spolehlivosti)					
Věk	Tíže přidružených onemocnění*				
	0	1	2	3	4+
< 40	0,2 (0,1; 0,3)	0,3 (0,1; 0,5)	0,4 (0,2; 0,8)	-	-
40–49	0,5 (0,3; 0,9)	0,8 (0,5; 1,4)	1,3 (0,7; 2,2)	2,0 (1,1; 3,6)	-
50–59	1,8 (1,3; 2,6)	2,8 (2,0; 3,9)	4,3 (3,0; 6,2)	6,6 (4,4; 9,7)	-
60–69	4,5 (3,4; 5,9)	6,8 (5,3; 8,7)	10,2 (7,9; 13,2)	15,2 (11,4; 19,9)	21,8 (15,9; 29,2)
70–79	8,5 (6,6; 11,0)	12,7 (10,3; 15,7)	18,6 (15,2; 22,5)	26,4 (21,4; 32,0)	35,9 (28,6; 43,9)
80–89	14,8 (11,7; 18,5)	21,3 (17,7; 25,5)	29,8 (25,1; 34,9)	39,9 (33,6; 46,5)	50,9 (42,7; 59,1)
90+	24,0 (17,6; 31,8)	33,1 (25,5; 41,7)	43,6 (34,8; 52,9)	54,8 (44,8; 64,4)	65,5 (54,8; 74,8)



\*Tíže přidružených onemocnění je dána součtem bodů za přítomnost jednotlivých komorbidit:

- 1 bod – Chronické onemocnění ledvin
- 1 bod – Astma / CHOPN
- 1 bod – Protinádorová léčba v posledních 5 letech
- 1 bod – Chronické srdeční selhání
- 1 bod – Onemocnění spojená s poruchou acidity
- 1 bod – Diabetes mellitus

Kolik pacientů zemřelo “opravdu”  
na COVID-19 ?

... odpověď budeme mít cca za 2 měsíce

***Klinická charakteristika hospitalizovaných pacientů  
COVID-19 v České republice: retrospektivní studie***

(detailní analýza s cílem identifikace pacientů zemřelých “na” COVID-19)

Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY



Hlavní investigátoři: Vladimír Černý, Ladislav Dušek

Stav systému lůžkové /  
intenzivní péče



# Přehled ČR

přehled krajů

Přehled aktualizován 10. 6. 2020 v 19.48 h

## Přístroj: ECMO

kapacita: volná / celkem

**59** / 75

**78 %**

## Přístroj: UPV

kapacita: volná / celkem

**1 236** / 1 938

**63 %**

## Přístroj: CRRT (kontinuální dialýza)

kapacita: volná / celkem

**246** / 309

**79 %**

## Přístroj: IHD (intermitentní dialýza)

kapacita: volná / celkem

**149** / 234

**63 %**

## Lůžka (ARO+JIP dospělí)

kapacita: volná / celkem

**1 219** / 4 045

**30 %**

COVID+ **332** COVID- **887**

## Lůžka (standardní s kyslíkem)

kapacita: volná / celkem

**8 652** / 23 766

**36 %**

COVID+ **1 938** COVID- **6 714**

## Lékaři (ARO+JIP dospělí)

kapacita: volná / celkem

**3 192** / 3 539

**90 %**

## Sestry (ARO+JIP dospělí)

kapacita: volná / celkem

**10 966** / 11 909

**92 %**

# Přehled ČR

Přehled aktualizován 10. 6. 2020 v 19.48 h

přehled krajů

Přístroj: ECMO

kapacita: volná / celkem

59 / 75

79 %

Přístroj: IP

kapacita: v

149 / 234

36 %

Lékaři (ARO+JIP)

kapacita: volná / celkem

3 192 / 3 539

k 7. 6. 2020

✓ Nadále vysoká "záložní" kapacita systému IP

✓ Kapacita IP bez ovlivnění aktuální situací COVID-19

# Stav systému lůžkové / intenzivní péče

Dostatečný a nijak neomezuující obnovení  
obvyklé péče v jejím plném rozsahu

Jak jsme nachystáni na možnou  
“příští” vlnu COVID-19?

# Pandemický plán MZ a systém IP

- 1) Nadále fungující “Národní dispečink IP”
- 2) Nadále systém koordinátorů IP v krajích
- 3) Každý kraj definovaný systém distribuce pacientů COVID-19

# Pandemický plán MZ a systém IP

- 4) Systém “early warning” umožňující včasnou aktivaci všech nezbytných mechanismů systému zdravotní péče
- 5) Nadále fungování existence KS COVID MZ jako odborné základny pro exekutivní rozhodnutí MZ v otázkách se vztahem k poskytování péče jejími poskytovateli

# Činnost MZ a KS COVID

- 1) Koordinace implementace dostupnosti rekonvalescentní plazmy COVID-19 v rámci léčby COVID-19
- 2) Zajištění dostupnosti léků pro léčbu COVID-19 (remdesivir) pro **všechny** indikované pacienty
- 3) Vznik Národního doporučeného postupu pro léčbu COVID-19 v souladu s aktuálním stavem odborného poznání

Obnovování “normální” péče



Současná situace

**Nadále není obnovena péče v plném rozsahu**

# Není žádný důvod jakkoliv omezovat péči !

- 1) Vývoj nákazy COVID-19 je příznivý (což nevyklučuje ohniska nákazy)
- 2) Počet pacientů COVID-19 s nutností hospitalizace je relativně nízký (s ohledem na kapacitu systému)
- 3) Není nutno trvale udržovat speciální kapacitu lůžek pro COVID-19

Zásadní je adoptovat principy, že ...

- COVID-19 musí být (z pohledu prevence) vnímán jako většina jiných infekčních onemocnění, s nimiž trvale v ČR “žijeme”
- Systém zdravotní péče je na infekční nemoci podobné povahy (např. chřipka) nachystán v ČR dostatečně a není nutno vytvářet do budoucna systémové speciální postupy “jen” pro COVID-19

# Souhrn 1

- **Při aktuálním vývoji COVID-19 není jediný důvod omezovat jakýkoliv typ péče**
- Systém zdravotní péče ČR má dostatečnou kapacitu i pro nárůst pacientů COVID-19, aniž by se musel omezovat jiný druh péče
- Systém v ČR je nastaven tak, aby uměl reagovat zavčas na změnu situace COVID-19 (z pohledu vývoje počtu nakažených a těžce stonajících)

## Souhrn 2

- Naučme se vnímat COVID-19 jako jakoukoliv jinou infekční nemoc
- COVID-19 mezi námi (asi) zůstane
- Nebojme se COVID-19 více než je “nutno” (a než se bojíme jiných sezonních respiračních nákaz)
- Naučme se více myslet na základní postupy prevence infekčních onemocnění obecně

System pro “management COVID-19” nemá v mnoha oblastech (sledování nákazy, warning system, národní koordinace lůžkové péče) ve většině vyspělých zemí světa období ...