

Az elektív műtétek ütemezése a COVID-19 oltás tekintetében

Az NIHR által finanszírozott új tanulmány szerint a választható műtetre váró betegeknek a lakosság többsége előtt meg kell kapniuk a COVID-19 oltásokat - ezáltal elkerülhetők a vírus okozta műtét utáni halálesetek ezrei.

Egy 2020 októberében végzett vizsgálat eredményei alapján a betegek körében 0,6% és 1,6% között alakul ki COVID-19 fertőzés választott műtétet követően. Azoknál a betegeknél, akiknél COVID-19 fertőzés alakul ki, 4–8-szoros a halálozás kockázata a műtétet követő 30 napban. Például, egy daganat miatt operált 70 éves vagy idősebb betegek halálozási aránya általában 2,8%, COVID-19 fertőzés esetén ez 18,6% -ra nő.

A műtéti halálozás kockázata a betegek műtét előtti beoltásával jelentősen csökkenthető vagy visszaállítható a kiindulás szintre.

Összességében a COVIDSURG nemzetközi kutatócsoport becslései szerint a műtét előtti vakcináció globális bevezetése a műtetre váró betegek körében a következő egy évben további 58 687 COVID-19-vel kapcsolatos haláleset megelőzését jelentheti világszerte.

Tekintettel arra, hogy a jelenleg Magyarországon forgalomban levő vakcinák két oltási fázist igényelnek a teljes védetség eléréséhez praktikusán azt mondhatjuk, hogy a hatékony oltási sor felvétele kb. **7 hét halasztást** igényel az esetleges műtét tekintetében.

A fenti eredmények alapján a következő ajánlások fogalmazhatóak meg:

- 1. Elektív műtét előtt a beteg beoltása javasolható a COVID okozta szövődmények elkerülése érdekében. Ez akkor is javasolható, ha a beteg PCR szűréssel kerül műtetre, tehát nem helyettesíti a szűrést.**
- 2. Daganat miatt műtetre kerülő beteg esetében**
 - a. neoadjuvans terápia közben célszerű a beteget biztatni az oltás felvételére**
 - b. primer műtéti ellátás esetén a műtéti kezelés relatív sürgőssége és az oltástól várható hasznot mérlegelni kell. Tekintve, hogy a műtéti előkészítés ritkán rövidebb, mint 2-4 hét, így egy oltás felvétele is javasolható. A műtétet követően az oltási sor befejezhető.**
- 3. Sürgős műtét esetén természetesen nincs mód az oltás felvételére hivatkozva halasztani a műtétet.**

A daganatos betegek számára az Országos Onkológiai Intézet által megfogalmazott oltási ajánlás a következő linken érhető el:

https://onkol.hu/tajekoztato_onkologiai_betegeknek_a_covid-19_elleni_vedooltasrol/

Hivatkozások:

1. GlobalSurg Collaborative SARS-CoV-2 vaccination modelling for safe surgery to save lives: data from an international prospective cohort study COVIDSurg Collaborative, *British Journal of Surgery*, 24 March 2021
2. GlobalSurg Collaborative Timing of surgery following SARS-CoV-2 infection: an international prospective cohort study COVIDSurg Collaborative *Anaesthesia* 09 March 2021
3. GlobalSurg Collaborative Global variation in postoperative mortality and complications after cancer surgery: a multicentre, prospective cohort study in 82 countries *The Lancet* Volume 397, Issue 10272, P387-397, January 30, 2021
COVIDSurg Collaborative Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans *BJS* Volume 107, Issue 11 p. 1440-1449 May 2020
4. COVIDSurg Collaborative Delaying surgery for patients with a previous SARS-CoV-2 infection *BJS* Volume 107, Issue 12 p. e601-e602 25 September 2020
5. Whitaker IS, Fowler AJ, Dobbs T, Wan Y, Laloo R, Hui WSS et al. Resource requirements for reintroducing elective surgery in England during the COVID-19 pandemic: a modelling study. *Br J Surg* 2020;108:97–103
6. O'Reilly-Shah VN, Van Cleve W, Long DR, Moll V, Evans FM, Sunshine JE et al. Impact of COVID-19 response on global surgical volumes: an ongoing observational study. *Bull World Health Organ* 2020;98:671–682
7. COVIDSurg Collaborative. Global guidance for surgical care during the COVID-19 pandemic. *Br J Surg* 2020;107:1097–1103
8. Søreide K, Hallet J, Matthews JB, Schnitzbauer AA, Line PD, Lai PBS et al. Immediate and long-term impact of the COVID-19 pandemic on delivery of surgical services. *Br J Surg* 2020;107: 1250–1261
9. Spinelli A, Pellino G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. *Br J Surg* 2020;107:785–787
10. lasbey JC, Nepogodiev D, Simoes JFF, Omar O, Li E, Venn ML et al. Elective Cancer Surgery in COVID-19-free surgical pathways during the SARS-CoV-2 pandemic: an international, multicenter, comparative cohort study. *J Clin Oncol* 2021;39:66–78
11. COVIDSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet* 2020;396: 27–38
12. Jonker PKC, van der Plas WY, Steinkamp PJ, Poelstra R, Emous M, van der Meij W et al. Perioperative SARS-CoV-2 infections increase mortality, pulmonary complications, and thromboembolic events: a Dutch, multicenter, matched-cohort clinical study. *Surgery* 2021;169:264–274
13. COVIDSurg Collaborative. Preoperative nasopharyngeal swab testing and postoperative pulmonary complications in patients undergoing elective surgery during the SARS-CoV-2 pandemic. *Br J Surg* 2020;108:88–96
14. Baden LR, El Sahly HM, Essink B, Kotloff K, Frey S, Novak R et al. Efficacy and safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine. *N Engl J Med* 2021;384:403–416
15. Logunov DY, Dolzhikova IV, Zubkova OV, Tukhvatulin AI, Shcheblyakov DV, Dzharullaeva AS et al. Safety and immunogenicity of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 vaccine in two formulations: two open, non-randomised phase 1/2 studies from Russia. *Lancet* 2020;396:887–897
16. Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S et al.; C4591001 Clinical Trial Group. Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine. *N Engl J Med* 2020;383:2603–2615

17. Voysey M, Clemens SAC, Madhi SA, Weckx LY, Folegatti PM, Aley PK et al. Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *Lancet* 2021;397:99–111
18. So AD, Woo J. Reserving coronavirus disease 2019 vaccines for global access: cross sectional analysis. *BMJ* 2020;371:m4750
19. O’Driscoll M, Ribeiro Dos Santos G, Wang L, Cummings DAT, Azman AS, Paireau J et al. Age-specific mortality and immunity patterns of SARS-CoV-2. *Nature* 2020;590:140-145.
20. <https://www.rcseng.ac.uk/coronavirus/vaccinated-patients-guidance/>

Kiegészítő adatok, háttéranyagok

Supplementary Table 2: Unadjusted and adjusted model for 30-day mortality in elective inpatient surgery patients aged 18-49 years

Factor	Unadjusted		Adjusted	
	OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
Age				
18-29 years	Reference	-	Reference	-
30-39 years	0.79 (0.42-1.46)	0.450	0.69 (0.37-1.29)	0.239
40-49 years	1.62 (0.94-2.76)	0.080	0.99 (0.56-1.73)	0.968
Sex				
Female	Reference	-	Reference	-
Male	1.55 (1.00-2.38)	0.047	1.45 (0.93-2.26)	0.102
ASA				
Grades 1-2	Reference	-	Reference	-
Grades 3-5	8.36 (5.30-13.17)	<0.001	6.69 (4.19-10.69)	<0.001
Indication				
Non-cancer surgery	Reference	-	Reference	-
Cancer surgery	4.67 (2.98-7.33)	<0.001	3.92 (2.45-6.27)	<0.001
Grade of surgery				
Minor	Reference	-	Reference	-
Major	1.55 (0.89-2.68)	0.121	1.19 (0.67-2.10)	0.546
Postoperative SARS-CoV-2				
No	Reference	-	Reference	-
Yes	5.31 (1.60-17.60)	0.006	4.07 (1.18-14.13)	0.027

ASA: American Society of Anesthesiologists physical status grade; CI: confidence interval; OR: odds ratio

Multilevel models including country and hospital effects were used for both unadjusted and adjusted analyses. The adjusted analysis was adjusted for age, sex, ASA grade, surgical indication, grade of surgery, and postoperative SARS-CoV-2 infection.

Supplementary Table 3: Unadjusted and adjusted model for 30-day mortality in elective inpatient surgery patients aged 50-69 years

Factor	Unadjusted		Adjusted	
	OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
50-59 years	Reference	-	Reference	-
60-69 years	1.44 (1.08-1.91)	0.013	1.22 (0.91-1.64)	0.190
Sex				
Female	Reference	-	Reference	-
Male	1.32 (1.00-1.75)	<0.001	1.17 (0.87-1.57)	0.299
ASA				
Grades 1-2	Reference	-	Reference	-
Grades 3-5	5.71 (4.16-7.83)	0.053	5.24 (3.79-7.24)	<0.001
Indication				
Non-cancer surgery	Reference	-	Reference	-
Cancer surgery	2.32 (1.72-3.12)	<0.001	2.07 (1.53-2.82)	<0.001
Grade of surgery				
Minor	Reference	-	Reference	-
Major	1.38 (0.96-1.98)	0.082	1.04 (0.72-1.52)	0.824
Postoperative SARS-CoV-2				
No	Reference	-	Reference	-
Yes	13.67 (7.76-24.08)	<0.001	11.52 (6.30-21.09)	<0.001

ASA: American Society of Anesthesiologists physical status grade; CI: confidence interval; OR: odds ratio

Multilevel models including country and hospital effects were used for both unadjusted and adjusted analyses. The adjusted analysis was adjusted for age, sex, ASA grade, surgical indication, grade of surgery, and postoperative SARS-CoV-2 infection.

Supplementary Table 4: Unadjusted and adjusted model for 30-day mortality in elective inpatient surgery patients aged ≥ 70 years

Factor	Unadjusted		Adjusted	
	OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
Age				
70-79 years	Reference	-	Reference	-
≥ 80 years	1.86 (1.41-2.44)	<0.001	1.66 (1.25-2.20)	<0.001
Sex				
Female	Reference	-	Reference	-
Male	1.56 (1.18-2.06)	0.002	1.51 (1.14-2.01)	0.004
ASA				
Grades 1-2	Reference	-	Reference	-
Grades 3-5	5.17 (3.61-7.41)	<0.001	4.44 (3.09-6.38)	<0.001
Indication				
Non-cancer surgery	Reference	-	Reference	-
Cancer surgery	1.97 (1.49-2.61)	<0.001	1.85 (1.39-2.46)	<0.001
Grade of surgery				
Minor	Reference	-	Reference	-
Major	1.63 (1.14-2.34)	0.008	1.52 (1.05-2.19)	0.027
Postoperative SARS-CoV-2				
No	Reference	-	Reference	-
Yes	13.41 (8.20-21.94)	<0.001	10.31 (6.18-17.20)	<0.001

ASA: American Society of Anesthesiologists physical status grade; CI: confidence interval; OR: odds ratio

Multilevel models including country and hospital effects were used for both unadjusted and adjusted analyses. The adjusted analysis was adjusted for age, sex, ASA grade, surgical indication, grade of surgery, and postoperative SARS-CoV-2 infection.