

Co by měl vědět anesteziolog o pacientovi a výkonu a role distanční přípravy

Tomáš Vymazal

KARIM 2. LF UK a FN Motol

- Maximum informací

- Maximum zásadních informací

- Maximum zásadních, klinicky relevantních informací

- Maximum zásadních, klinicky relevantních informací podpořených rozhovorem s pacientem

- Maximum zásadních, klinicky relevantních informací podpořených rozhovorem s pacientem a formalizovaných skórovacím systémem.

- Anesteziologická ambulance
 - rozhovor + funkční testy + posouzení výsledků
- Distanční zhodnocení výsledků vyšetření (1 měsíc, děti 14 dní)
 - prodleva mezi indikací k výkonu a jeho provedením
 - „poslání výsledků“
 - obsah, forma, spolupráce s pacientem .. „Doktor mi nic neřekl...“
 - sdílené databáze (e-Health)
 - telemetrie
 - elektronická zdravotnická karta
- Možnost distanční přípravy
 - compliance pacienta
 - klíčová role praktického lékaře
 - „Pre-hab Clinics“

- DP interního předop. vyšetření jasně dán: Částka 1/2018 Věstník MZ ČR 35 z 1.1.2018
 - ASA I+II praktický lékař, ASA III a více specialista
 - ASA od roku 1963
 - Posouzení tělesná zdatnosti (MET ≥ 7 , 4-7, < 4)
 - Posouzení kognitivního stavu (CIB, Mini-Cog)
 - Posouzení soběstačnosti (dotazník Katz/Lawton)
 - Posouzení křehkosti (Fried *fenotyp*/Rockwood *kumulativní deficit*)
 - Klasifikační schémata
1. Healthy person.
 2. Mild systemic disease.
 3. Severe systemic disease.
 4. Severe systemic disease that is a constant threat to life.
 5. A moribund person who is not expected to survive without the operation.
 6. A declared brain-dead person whose organs are being removed for donor purposes.

- KV systém

- WHO hypertenze
- IM – biomarkery, EKG (vlna Q, úsek ST)
- Angina pectoris (CCS I-IV), stabilní/nestabilní
- stenóza/průtok koronárních tepen (TIMI)
- srdeční selhání NYHA I-IV, stádia A-D
- fibrilace síní (CHADS₂ riziko iktu), riziko krvácení při antikoagulaci (HAS-BLED)
- CMP klinika (I-IV), závažnost (NIHSS score 12 oblastí 1-4/5-15/16-42), soběstačnost (Rankin 0-6), krvácení (Hunt-Hess I-V)
- ICHDK
- chronická žilní insuficience

- Dýchací systém
 - CHOPN FEV₁, FVC a poměry
 - Astma (GINA) Peak respiratory flow a četnost záchvatů





- Játra
 - Child-Turcott-Pough skóre
 - bilirubin, ascites, albumin, encefalopatie, protrombinový čas

- Ledviny
 - poly/oligo/anurie
 - GFc
 - NKF (CHRI) GFc
 - RIFLE (AKI, failure)

- Metabolická onemocnění
 - DM
 - Glc vč. OGTT ≥ 11 / ≥ 7 nalačno, symptomy
 - Metabolický syndrom
 - obvod pasu, TGA, cholesterol, TK $\geq 130/85$, glykemie > 6
- Porodnictví
 - HELLP
 - preeklampsie
 - těžká preeklampsie
- Novorozenci
 - Apgar Score od 1952

- Maligní hypertermie
- Deficit butyrylcholinesterázy
- Deficit glokazo-6-fosfát dehydrogenázy (favismus)

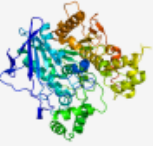
- Jakékoliv problémy s anestezií v minulosti i v širší rodině (!)
 - prodloužené přespávání po anestezii
 - probuzení se během anestezie
 - nauzea a zvracení
 - projevy alergie
 - jakýkoliv dyskomfort v perioperačním období
 - ...
- Obtížné zajištění dýchacích cest
 - Mallampati, Lehane-McCormack

  VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE  

Předcházejte komplikacím!

1:3000 podání suxamethonia nebo mivacuria může způsobit přetrvávající několikahodinovou nervosvalovou blokádu

- má pacient nebo jeho příbuzný v anamnéze prodloužené odbourávání suxamethonia nebo mivacuria?
- může prodloužená nervosvalová blokáda ohrozit zdraví nebo život pacienta?
- využijte vyšetření mutace v genu pro butyrylcholinesterázu!



KARIM 2. LF UK a FN MOTOL
KARIM 1. LF UK a VFN

Právě: © 2014 VUAB, s.r.o. | www.vuabpharma.cz

- Praktický lékař/pediatr shrne informace o chronických či akutních stavech, nastaví předoperační terapii
- Únosnost, načasování, volba anestezie a rozsah po(per)operační péče **plně** v kompetenci anesteziologa

Postup „**de lege artis**“ zákon O zdravotních službách 372/2011 Sb.

„Lékař musí garantovat správný odborný postup, ale nemůže garantovat dobrý klinický výsledek.“

Představitelé všech odborností participujících na léčbě jsou odpovědni za své výkony.

Comorbidity Based "Red Flags" on Preoperative Screening Questionnaire, Condition-Specific Screening Tools and/or ASA Physical Status Score ↓	Surgical Procedure Intensity Class 1 (1 = Minimal)	Surgical Procedure Intensity Class 2	Surgical Procedure Intensity Class 3	Surgical Procedure Intensity Class 4	Surgical Procedure Intensity Class 5 (5 = High)
1	EXPRESS	EXPRESS	EXPRESS	EXPRESS	EXPRESS
2	EXPRESS	EXPRESS	PASS	PASS	PASS
3	PASS	GO	GO	GO	GO
4	PASS	GO	GO	GO	GO

„Mladí muži chtějí být věrní, ale nejsou. Staří chtějí být nevěrní, ale nemohou.“ Oscar Wilde

- Fyzický „preconditioning“ = zvládnutí zátěže
- kompenzace chronických onemocnění
 - Fe⁺⁺ u anemie (Hb < 120g/l)
 - optimalizace farmakoterapie
 - prevence TEN
 - antibiotická profylaxe
- nutriční + hydratace
 - nutriční score, BMI, lipidy, vit B, prealbumin
 - ↑ 1 -2 kg svalové hmoty, 1,5-1,8 g proteinu/kg/d
- cvičební programy + nácviky činností
 - 70Plus Outpatient Clinic (dietolog+geriatr+rehabilitační)
- minimálně 4 – 6 měsíců předem
 - 3x týdně 30 minut do maximálního výkonu (CPET)
 - 2 série – 10 opakování – 6 cviků
 - nácvik dechové RHB

- ✓ Psychický „preconditioning“ = prevence POD a POCD
- ✓ důsledná informovanost, očekávání, kvalita života
 - ✓ zrušení „nezásadní“ operace
 - ✓ zrušení výkonu u pacientů s výrazným kognitivním deficitem
- ✓ bez benzodiazepinů a opioidů
 - ✓ perioperačně dexmedetomidin ?
- ✓ hygiena spánku, pohyb na oddělení
- ✓ nutriční + hydratace
 - ✓ nutriční score, BMI, lipidy, vit B, prealbumin
- ✓ Vyšetření kognitivních funkcí
 - ✓ Minimal Mental State Examination
 - ✓ Clock-In-the-Box vyšetření
- ✓ Nácvik kognitivních funkcí ?
 - ✓ chybí data ☹
 - ✓ dlouhodobý trénink „train it or loose it“



Surgical Risk Calculator

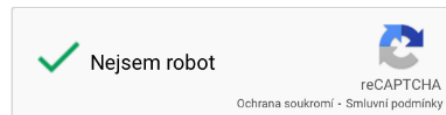
[Home](#)[About](#)[FAQ](#)[ACS Website](#)[ACS NSQIP Website](#)

Welcome to the ACS NSQIP Surgical Risk Calculator

Last parameter update: November 2021

With this tool you can enter preoperative information about your patient to provide estimates regarding your patient's risk of postoperative complications.

Effective November 11, 2021, the Risk Calculator is using updated parameters, derived from more current data, to improve already excellent accuracy. Differences in results between the prior and the updated Risk Calculator should be small. While the Risk Calculator has been tested extensively, we are interested in any user observations of unreasonable estimates. Please report these to: nsqiptech@facs.org.



I have read the disclaimer and risk calculator permitted use statements below.

Continue

Disclaimer: The ACS NSQIP Surgical Risk Calculator estimates the chance of an unfavorable outcome (such as a complication or death) after surgery. The risk is estimated based upon information the patient gives to the healthcare provider about prior health history. The estimates are calculated using data from a large number of patients who had a surgical procedure similar to the one the patient may have.

Please note the risk percentages provided to you by the Surgical Risk Calculator are only estimates. The risk estimate only takes certain information into account. There may be other factors that are not included in the estimate which may increase or decrease the risk of a complication or death. These estimates are not a guarantee of results. A complication after surgery may happen even if the risk is low. This information is not intended to replace the advice of a doctor or healthcare provider about the diagnosis, treatment, or potential outcomes. ACS is not responsible for medical decisions that may be made based on the risk calculator estimates, since these estimates are provided for informational purposes. Patients should ~~always consult their doctor or other health care provider~~ before deciding on a treatment plan.

<https://riskcalculator.facs.org/>

i Procedure 49659 - Unlisted laparoscopy procedure, hemioplasty, herniorrhaphy, herniotomy Clear

Begin by entering the procedure name or CPT code. One or more procedures will appear below the procedure box. You will need to click on the desired procedure to properly select it. You may also search using two words (or two partial words) by placing a '+' in between, for example: "cholecystectomy + cholangiography"

Reset All Selections

i Are there other potential appropriate treatment options? Other Surgical Options Other Non-operative options None

*Please enter as much of the following information as you can to receive the best risk estimates.
A rough estimate will still be generated if you cannot provide all of the information below.*

Age Group

Under 65 years

Sex

Female

Functional Status

Independent

Emergency Case

No

ASA Class

Healthy patient

Steroid use for chronic condition

No

Ascites within 30 days prior to surgery

No

Systemic Sepsis within 48 hours prior to surgery

None

Ventilator Dependent

No

Disseminated Cancer

No

Diabetes

No

Hypertension requiring medication

No

Congestive Heart Failure in 30 days prior to surgery

No

Dyspnea

No

Current Smoker within 1 Year

No

History of Severe COPD

No

Dialysis

No

Acute Renal Failure

No

BMI Calculation:

Height: 180 cm

Weight: 82 kg

Home About FAQ ACS Website ACS NSQIP Website

Procedure: 49659 - Unlisted laparoscopy procedure, hernioplasty, herniorrhaphy, herniotomy
 Risk Factors: Over Weight

Change Patient Risk Factors

Note: Your Risk has been rounded to one decimal point.

Outcomes i	Your Risk	Average Risk	Chance of Outcome
Serious Complication	1.0%	2.5%	Below Average
Any Complication	1.5%	3.1%	Below Average
Pneumonia	0.0%	0.3%	Below Average
Cardiac Complication	0.0%	0.1%	Below Average
Surgical Site Infection	0.6%	0.9%	Below Average
Urinary Tract Infection	0.3%	0.5%	Below Average
Venous Thromboembolism	0.1%	0.3%	Below Average
Renal Failure	0.0%	0.1%	Below Average
Readmission	1.1%	2.6%	Below Average
Return to OR	0.6%	1.0%	Below Average
Death	0.0%	0.1%	Below Average
Discharge to Nursing or Rehab Facility	0.2%	0.9%	Below Average
Sepsis	0.1%	0.3%	Below Average

Predicted Length of Hospital Stay: 0.5 days

How to Interpret the Graph Above:

Surgeon Adjustment of Risks i



Surgical Risk Calculator



Home

About

FAQ

ACS Website

ACS NSQIP Website

Create a report to keep: Select how you would like to get the report.

I would like my report:
(You may select both options)

E-mailed to me

Save or Print Report (PDF)

Report Name (Optional):

The report will take a few seconds to create.
Please be patient.

Finish

Disclaimer:

The information contained in this report is privileged patient health information, and may be subject to protection under the law, including the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 (HIPAA). The ACS is not responsible for ensuring that this information is transmitted or stored in a secure environment.

[Back](#)

Step 4 of 4

<https://riskcalculator.facs.org/>



Risk Calculator



Procedure: 49659 - Unlisted laparoscopy procedure, hernioplasty, herniorrhaphy, herniotomy
Risk Factors: Over Weight

Note: Your Risk has been rounded to one decimal point.

Outcomes	Your Risk	Average Risk	Chance of Outcome
Serious Complication	1.0%	2.5%	Below Average
Any Complication	1.5%	3.1%	Below Average
Pneumonia	0.0%	0.3%	Below Average
Cardiac Complication	0.0%	0.1%	Below Average
Surgical Site Infection	0.6%	0.9%	Below Average
Urinary Tract Infection	0.3%	0.5%	Below Average
Venous Thromboembolism	0.1%	0.3%	Below Average
Renal Failure	0.0%	0.1%	Below Average
Readmission	1.1%	2.6%	Below Average
Return to OR	0.6%	1.0%	Below Average
Death	0.0%	0.1%	Below Average
Discharge to Nursing or Rehab Facility	0.2%	0.9%	Below Average
Sepsis	0.1%	0.3%	Below Average

Predicted Length of Hospital Stay: 0.5 days

How to Interpret the Graph Above:

Disclaimer: The ACS Surgical Risk Calculator estimates the chance of an unfavorable outcome (such as a complication or death) after surgery. The risk is estimated based upon information the





AA

riskcalculator.facs.org



Surgical Risk Calculator



Home

About

FAQ

ACS Website

ACS NSQIP Website

Enter Geriatric Patient Information

Would you like to add Geriatric Outcomes? If so, please answer the following questions. Yes No

Please enter as much of the following information as you can to receive the best risk estimates. A rough estimate will still be generated if you cannot provide all of the information below.

Mobility Aid Use

No

History of Dementia or Cognitive Impairment

No

Origin Status on Admission

Not from home

Hospice or Palliative Care on Admission

No

Fall History

No

Surrogate-Signed Consent

No, Patient signed his/her own consent

Back

Continue

Outcomes ⓘ

	Your Risk	Average Risk	Chance of Outcome
Serious Complication	3.8%	3.3%	Above Average
Any Complication	4.3%	3.9%	Average
Pneumonia	0.2%	0.2%	Below Average
Cardiac Complication	0.3%	0.2%	Above Average
Surgical Site Infection	1.0%	1.0%	Average
Urinary Tract Infection	0.6%	0.6%	Average
Venous Thromboembolism	0.4%	0.5%	Below Average
Renal Failure	0.1%	0.1%	Above Average
Readmission	2.5%	2.9%	Below Average
Return to OR	1.6%	1.5%	Average
Death	0.1%	0.1%	Below Average
Discharge to Nursing or Rehab Facility	9.3%	8.4%	Above Average
Sepsis	0.3%	0.2%	Above Average

Predicted Length of Hospital Stay: 2.5 days

Geriatric Outcomes ⓘ

	Your Risk	Average Risk	Chance of Outcome
Postoperative Delirium	6.2%	2.2%	Above Average
Functional Decline	74.9%	52.2%	Above Average
New Mobility Aid Use	95.5%	93.5%	Average
New/Worsening Pressure Ulcer	0.4%	0.5%	Below Average

Co by měl vědět pacient o anesteziologovi a výkonu a role médií

- Informovaný (?) souhlas
- Povaha a rozsah výkonu vs kvalita života
- Předoperační příprava
 - fyzický + duševní preconditioning
- Rozsah nutného dyskomfortu perioperačně
 - kognitivní deficit pooperačně
- Hodnocení nemocnice/pracoviště/konkrétního operátora + možnost srovnání
 - Mortality & morbidity rate
 - LOS
 - počet výkonů

- Média a sociální sítě většinou spíše na škodu věci



"Billy and I are playing doctor. So far, I've kept him waiting three hours."