



XXVIII.
kongres České společnosti
anesteziologie, resuscitace
a intenzivní medicíny
15. - 17. ZÁŘÍ 2022

Informace



Digitalizace v oboru

 16.09.2022 - Pátek

 14:30 - 16:00

Předsedající:

 Vladimír Černý,  Ladislav Dušek

Informace



Anesteziologická ambulance „online“ v ČR – kde se nacházíme?

 16.09.2022 15:25

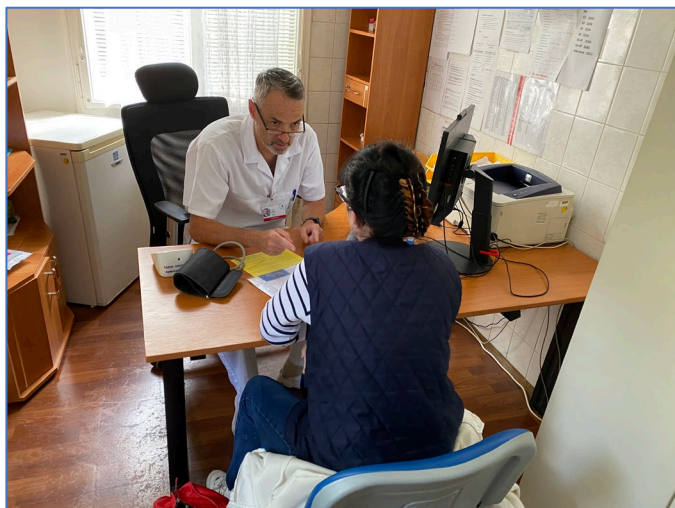
Přednášející:

 Jan Bláha,  Petr Štourač

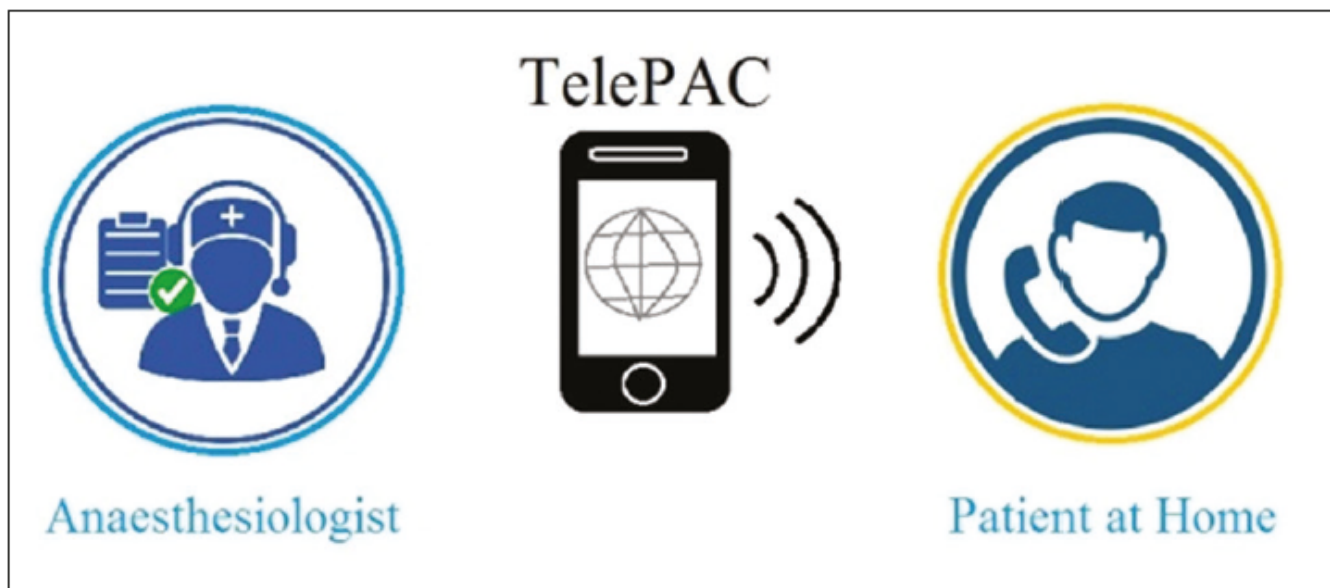
Cílem je optimalizace přípravy pacientů před operačními výkony a minimalizace komplikací v souvislosti s plánovaným zákrokem a anestezií, a to především u pacientů s komplikujícími onemocněními.

- zhodnocení aktuálního předoperačního stavu
- vysvětlení možností, postupů a rizik anestezie
- indikace doplňujících vyšetření
- naplánování předoperační přípravy
- informovaný souhlas

ON-LINE ???



Emergence of Telehealth for anesthesiologists in COVID-19—boon for all!



“Tele-Preanesthetic check-ups (TelePAC)“

checklist triáže vhodných pacientů

A checklist would help to triage the patients who are suitable for telePAC from those who need physical presence to anesthesiologists.

dotazník před video-konferencí

A telePAC questionnaire that can be filled by the patient in electronic format before video-conferencing shall be useful for collecting basic patient-related information. The initial assessment allows for further need of any additional investigations, referrals, need of optimization, and finally tailoring a perioperative care plan.

integrace snímků a laboratoře

Integration of e-hospital and picture archiving and communication system shall allow the telePAC physician to retrieve the laboratory report and radiological imaging on the unified platform.

lze využít vlastní monitoraci pacienta

The telePAC mode can be used to monitor blood pressure or blood sugar charting, etc., Future inclusion may consider the integration of physiological data from routinely used devices like mobile-based wristwatch, fit-bit wrist band, glucometers, and other similar Bluetooth-enabled devices.

Preadmission Anesthesia Consultation Using Telemedicine Technology: A Pilot Study

David T. Wong, M.D.,* Damon Kamming, F.R.C.A.,† Mary Ellen Salenieks, R.N.,‡

Katharyn Go, B.Sc.,§ Catherine Kohm, M.Ed.,|| Frances Chung, F.R.C.P.C.#

Telemedicine Consultation

An anesthesiologist was present at the consultant site while a nurse accompanied the patient at the remote site during anesthesia consultation. The anesthesiologist took a history from the patient at the remote site during conventional consultation. Examination of the airway and cardiovascular systems was performed. Mouth opening and the Mallampati score were assessed using the airway camera. The patient was then turned, and a side-view visual assessment of the airway profile, thyromental distance, and neck movement was made using the room camera. The digital stethoscope was used to auscultate the heart and lung sounds. The nurse at the remote center was instructed on the positioning of the stethoscope on the patient's chest and precordium. The rest of the consultation was conducted as per a conventional consultation.

vyšetření rizika obtížné intubace kamerou

digitální stetoskop

vše ostatní konvenčním způsobem

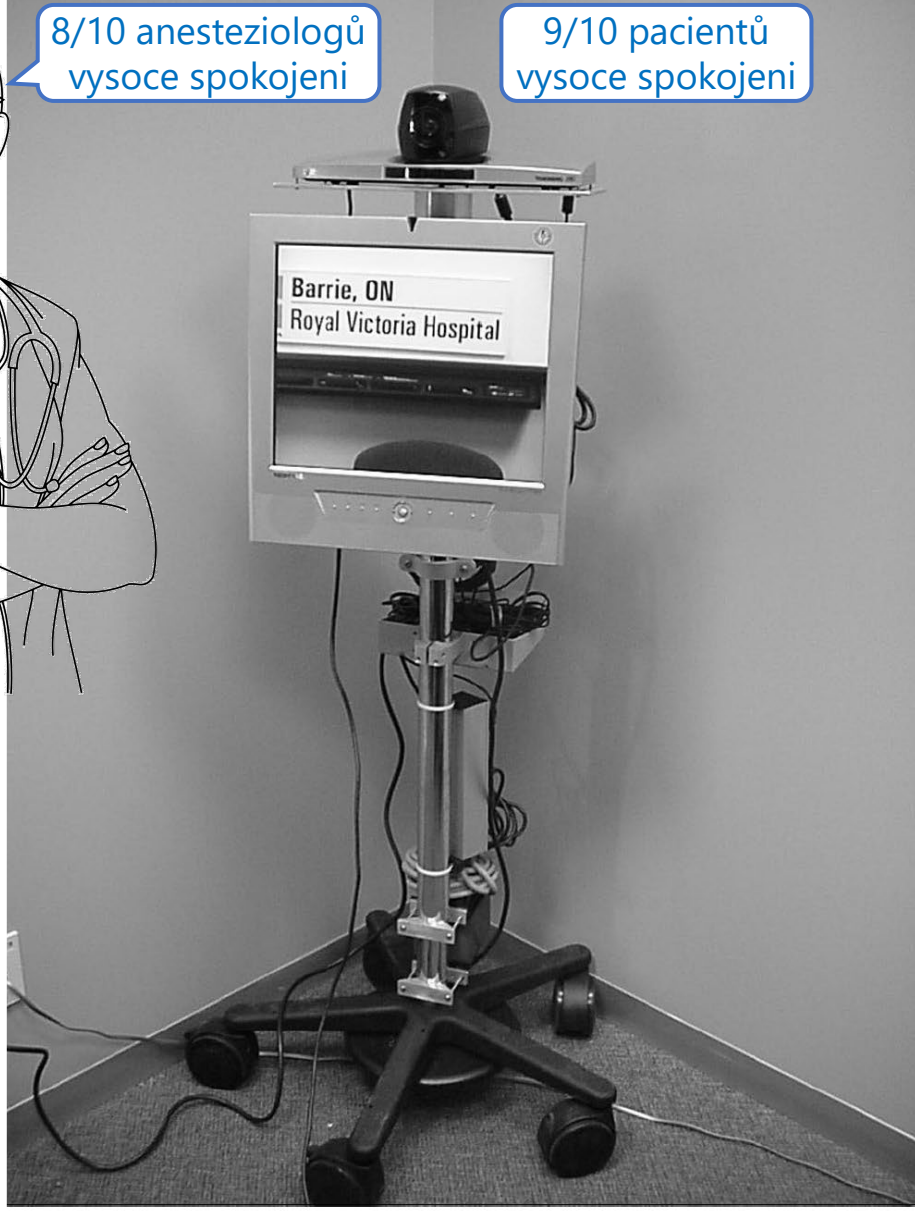
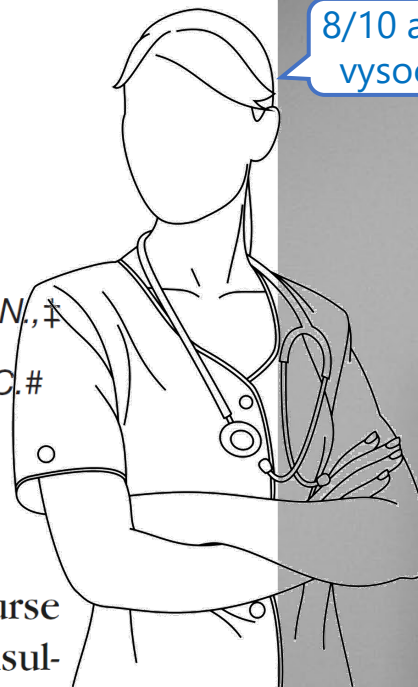
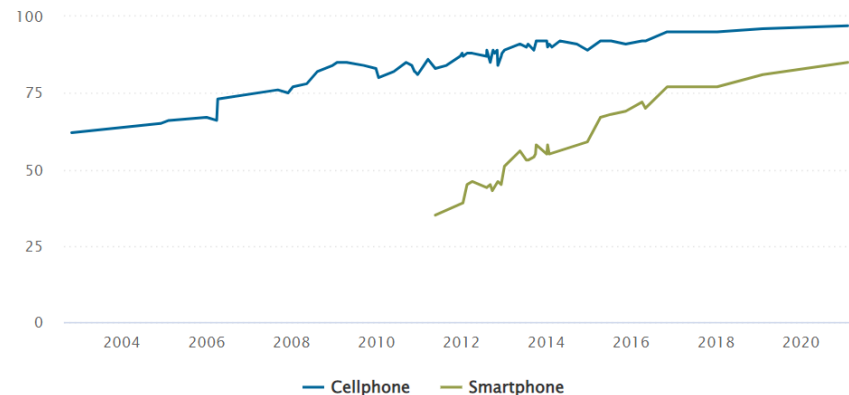


Fig. 1. Portable telemedicine unit with the viewing monitor and camera mounted on the unit.



Mobile phone ownership over time

% of U.S. adults who say they own a ...

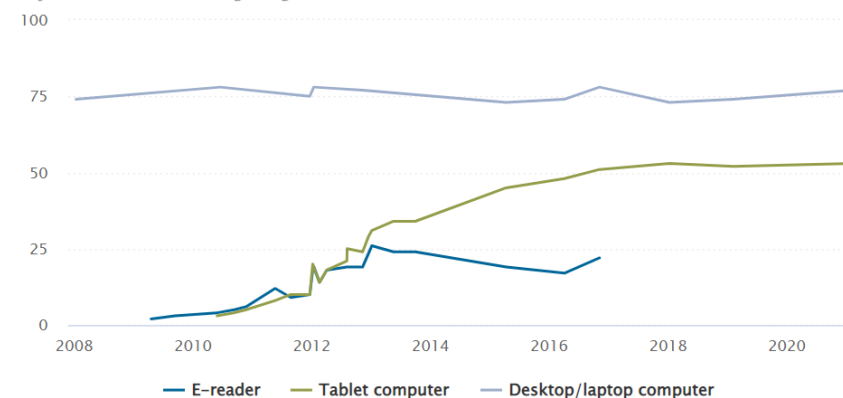


Note: Respondents who did not give an answer are not shown. Source: Surveys of U.S. adults conducted 2002-2021. PEW RESEARCH CENTER



Ownership of other devices

% of U.S. adults who say they own a ...



Note: Respondents who did not give an answer are not shown. Source: Surveys of U.S. adults conducted 2008-2021. PEW RESEARCH CENTER

Who owns cellphones and smartphones

% of U.S. adults who say they own a ...

	Cellphone	Smartphone		Cellphone	Smartphone
Men	97%	85%	White	97%	85%
Women	98%	85%	Black	99%	83%
Ages 18-29	100%	96%	Hispanic	100%	85%
30-49	100%	95%	High school or less	96%	75%
50-64	97%	83%	Some college	98%	89%
65+	92%	61%	College graduate	98%	93%



DOPORUČENÝ POSTUP VYŠETŘENÍ PŘED DIAGNOSTICKÝMI NEBO LÉČEBNÝMI VÝKONY OPERAČNÍ A NEOPERAČNÍ POVAHY S POŽADAVKEM ANESTEZIOLOGICKÉ PÉČE (TZV. PŘEDANESTETICKÉ VYŠETŘENÍ)

Připravila pracovní skupina:
Vladimír Černý, Karel Cvachovec, Pavel Ševčík, Jan Šturma
Schváleno výborem ČSARIM ke dni 18.5.2009
Verze 2/2009

3.2. Klinické vyšetření

Základní klinické vyšetření v nezbytném rozsahu je doporučeno. I u tzv. asymptomatických pacientů by minimálně mělo zahrnovat:

- vyšetření pohledem
- vyšetření dýchacích cest (detekce případných známek obtížné intubace),
- vyšetření dýchacího systému (dechová frekvence, známky dechové tísně/dušnosti),
- vyšetření kardiovaskulárního systému (krevní tlak, puls, stav žilního systému v místě předpokládaných cévních vstupů),
- v případě plánované regionální techniky je vyšetření jednotlivé části těla se vztahem ke zvažované technice.

3.3. Laboratorní, pomocná a konsiliární vyšetření

- Rozsah laboratorních a konsiliárních vyšetření by měl být vždy určován přínosem získaného výsledku z pohledu ovlivnění plánu anesteziologické péče.
- EKG je doporučeno provádět i u pacientů bez anamnézy srdečního onemocnění při věku nad 40 let.
- Vyšetření moče chemicky je doporučeno u všech pacientů.

Záznam o předanestetickém vyšetření ve zdravotnické dokumentaci by měl obsahovat:

- údaj o vyšetření pacienta včetně vitálních funkcí (TK, tepová frekvence),
- klasifikaci anesteziologického rizika podle ASA,
- návrh případných dalších laboratorních a/nebo konsiliárních vyšetření,
- návrh případné optimalizace orgánových funkcí,
- údaj o získání informovaném souhlasu (IS), případně důvod proč IS není vyžadován,
- plán anesteziologické péče,
- datum, čas a identifikaci lékaře.

Zpráva - Bláha Jan, MUDr. ZP: 111 KAR-AA od 18.05.22 - přihlášen: Bláha Jan doc. MUDr., Ph.D.

Název zprávy: AA Předanestetické vyšetření Konzilium pro:

Vložit: Texty... Výsledky... Medikace... Nálezy... Zprávy... Ostatní... Už položky... CAVE... Žadatel... I.Souhlasy

Zapsal: 18.05.22 1489 Zapsat do nálezů Založena: 18.05.22 11:13 - Bláha Jan

Dg: Diagnosty Skóre

Zpřístupnit Uzavřít zprávu Amb. karta... Tisknout Nápoředa Zvětšit

Ev.přístrojů ZEP...

Tahoma 10 B I U

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

PŘEDANESTETICKÉ VYŠETŘENÍ:

Termín operace:

Operační dg./operační výkon:

Výška: cm Váha: kg Riziko obtížné intubace: MALÉ - STŘEDNÍ - VELKÉ

TK: mmHg P: /min

Alergie:

VÝZNAMNÁ ANAMNÉZA/CAVE:

Předchozí anestezie / PONV:

Chronická medikace:

ASA:

Abusus / kouření:

Piercing:

Laboratorní vyšetření: Hb: Hct: Leu: Plt: INR: aPTT:

VOLBA ANESTEZIE: CELKOVÁ - EPIDURÁLNÍ - SAB - KOMBINOVANÁ - ANALGOSEDACE - JINÁ:

Pacientka byla poučena o možných rizicích v souvislosti s volbou anestezie, o potřebné předoperační přípravě a s navrženými postupy souhlasí.

Informovaný souhlas podepsán: ANO - NE

CAVE:

ZÁVĚR: Pacient je schopen anesteziologického výkonu.

INS Line: 30 Col: 26

OBSAH:

1. Certifikovaný kurz – Ošetrovatelské péče o pacienta v přednemocniční neodkladné péči a operační řízení přednemocniční neodkladné péče 2
2. Doporučený postup interního předoperačního vyšetření před elektivními operačními výkony 35
3. Referenční síť poskytovatelů zdravotních služeb v oblasti akutní lůžkové péče (aktualizace) 50
4. Specifické léčebné programy odsouhlasené Ministerstvem zdravotnictví v období říjen – prosinec 2017 52

1. Úvod - Definice a cíle interního předoperačního vyšetření pro elektivní výkony

Doporučení k provádění předoperačních vyšetření vydaná ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví ČR² (MZ) již odborně nevyhovují současným poznatkům, a proto MZ vydává tento Doporučený postup.

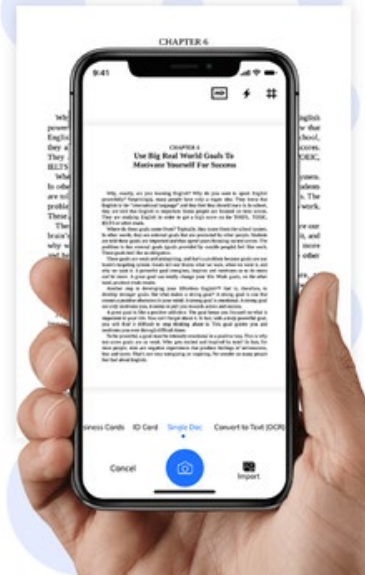
Interní předoperační vyšetření pacienta lékařem v oboru všeobecné praktické lékařství (dále jen „praktický lékař“) nebo internistou anebo pediatrem nebo praktickým lékařem pro děti a (dále jen „PLDD“) před operačním výkonem a podáním anestézie pro diagnostické nebo léčebné výkony je důležitým zdrojem informací o pacientovi pro chirurga i anesteziologa. Rozsah interního předoperačního vyšetření je určen zdravotním stavem pacienta, závažností, rozsahem a naléhavostí plánovaného výkonu a volbou anesteziologické techniky.

Na interním předoperačním vyšetření se podílejí následující odborníci.

- **Lékař – chirurg** příslušného specializačního oboru (provádějící operaci), který po chirurgickém vyšetření stanoví diagnózu, pro kterou pacient podstupuje operační výkon, indikaci operačního výkonu, rozsah a termín operačního výkonu. Zajistí poučení a získá informovaný souhlas pacienta s operačním výkonem.
- **Anesteziolog** – který provede předanestetické vyšetření pacienta v souladu s platným Doporučeným postupem³ vyšetření před diagnostickými nebo léčebnými výkony operační a neoperační povahy s požadavkem anesteziologické péče (dále jen „předanestetické vyšetření“), posoudí schopnost podstoupit anestézii, získá informovaný souhlas pacienta s podáním anestézie. Při předanestetickém vyšetření čerpá z anamnestických údajů, výsledků fyzikálního vyšetření a výsledků pomocných laboratorních a zobrazovacích vyšetření uvedených v předoperačním interním vyšetření.
- **Praktický lékař** nebo **internista** anebo **pediatr** nebo **PLDD**, který provede interní předoperační vyšetření.

U asymptomatických pacientů podstupujících elektivní výkony malého rozsahu zařazených po odebrání anamnézy a fyzikálním vyšetření do skupiny ASA I-II., může předoperační vyšetření provést indikující lékař příslušného chirurgického oboru (např. v gynekologii u zdravých mladých pacientek před interrupcí, kyretáží). Anesteziolog nemusí již požadovat předoperační vyšetření jiným odborníkem (viz Tabulka C).

SCAN EASILY FROM YOUR IPHONE



Ambulance: (KAR-AA) KAR - Anesteziologická ambulance - přihlášen: Bláha Jan doc. MUDr., Ph.D.

Pacient Ambulanti karta Centrální karta Tisky Provoz Diář Sestavy Služby Zobrazit Náповěda

Karty: Všechny V čekárně Aktivní Archivní Diář V dispenzářích

Příjmení a jméno	Rodné číslo	Poslední vyšetřitel	Disp.	Kap.
Bláha Jan, MUDr.	000000001	13.05.22	10:24	
Bláha Jan	000000002	22.11.21	11:26	
Bláha Jan	000000003	11.05.22	12:13	
Bláha Jan	000000004			
Bláha Jan	000000005			
Bláha Jan	000000006	18.09.19	12:09	
Bláha Jan	000000007	15.01.20	14:04	
Bláha Jan	000000008	31.01.22	10:08	
Bláha Jan	000000009	15.05.20	11:04	
Bláha Jan	000000010	15.09.21	10:48	
Bláha Jan	000000011	31.03.22	11:35	
Bláha Jan	000000012	15.04.21	11:32	
Bláha Jan	000000013			
Bláha Jan	000000014	14.07.21	12:24	D
Bláha Jan	000000015	16.02.22	11:24	

Příjmení: Bláha
Jméno: Jan
Titul: doc. MUDr.
 Rodné příjmení:
 Narození:
 Bydliště:
 Rodné číslo:
 Č. pojištění, Poj.: **0001000045** **111**
 Základní dg.:
 Ošetřující lékař:
 Založení: **18.05.22** **11:13** **Bláha Jan doc. MUDr.**
 Archivace: : :
 Poslední vyšetření:
 Praktický lékař: **Mudr. Hochová, Karlovo nám. 32, Praha**
 Navštívený lékař:
 Důvod návštěvy:
 Dispenzarizace: **REG**
 Jiné údaje: **2**

Zpráva - Bláha Jan, MUDr. ZP: 111 KAR-AA od 18.05.22 - přihlášen: Bláha Jan doc. MUDr., Ph.D.

Název zprávy: AA Předanestetické vyšetření Konzilium pro:
 Vložit: Texty... Výsledky... Medikace... Nález... Zprávy... Ostatní... Už položky... CAVE... Zadejte... I. Souhlasy

Zapsal: 18.05.22 1489 Zapsat do názvu Založena: 18.05.22 11:13 - Bláha Jan c

Dg:
 Zpřístupnit Uzavřít zprávu

Tahoma 10 **B** **I** **U**

PŘEDANESTETICKÉ VYŠETŘENÍ:

Termín operace:
Operační dg/ operační výkon:
Výška: cm **Váha:** kg **Riziko obtížné intubace: MALÉ - STŘEDNÍ - VELKÉ**
TK: mmHg **P:** /min

Alergie:

VÝZNAMNÁ ANAMNÉZA/CAVE:

Předchozí anestezie / PONIV:
Chronická medikace:

ASA:
Abusus / kouření:
Piercing:

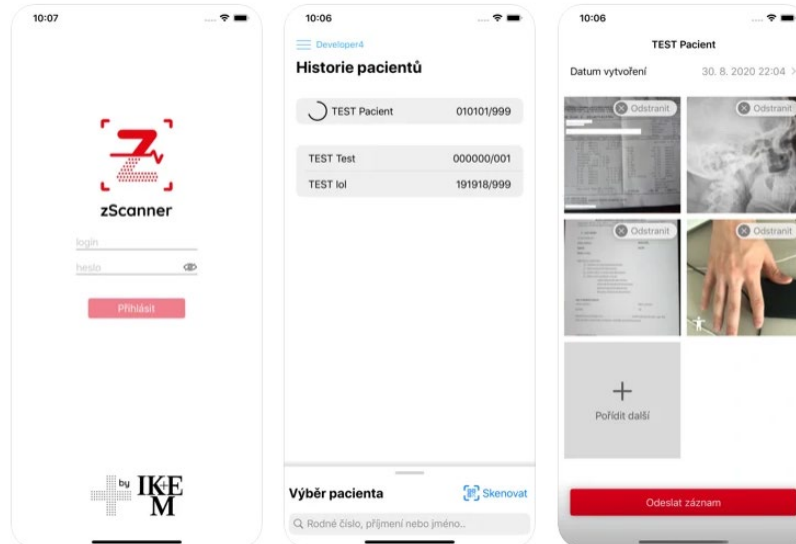
Laboratorní vyšetření: **Hb:** **Hct:** **Leu:** **Plt:** **INR:** **aPTT:**

VOLBA ANESTEZIE: CELKOVÁ - EPIDURÁLNÍ - SAB - KOMBINOVANÁ - ANALGOSEDACE - JINÁ:
 Pacientka byla poučena o možných rizicích v souvislosti s volbou anestezie, o potřebné předoperační přípravě a s navrženými postupy souhlasí.
 Informovaný souhlas podepsán: **ANO - NE**

CAVE:

ZÁVĚR: Pacient je schopen anesteziologického výkonu.

INS Line: 30 Col: 26



Aplikace zScanner umožňuje používat jedno zařízení k vytváření skenů dokumentů se záznamy o pacientech, snímků zraněných pacientů a jejich jednoduché třídění.

SCAN EASILY
FROM YOUR IPHONE



Ambulance: (KAR-AA) KAR - Anesteziologická ambulance - přihlášen: Bláha Jan doc. MUDr., Ph.D.

Pacient Ambulantní karta Centrální karta Tisky Provoz Diář Sestavy Služby Zobrazit Nápvěda

Karty: Všechny V čekárně Aktivní Archivní Diář V dispenzářích

Příjmení a jméno	Rodné číslo	Poslední vyšetřer	Disp.	Kap.
Bláha Jan, MUDr.	02022711335	13.05.22 10:24		D
Bláha Jan, MUDr.	02022711335	22.11.21 11:26		
Mládek Petr	02022711335	11.05.22 12:13		
Mládek Petr	02022711335	18.09.19 12:09		
Bláha Jan, MUDr.	02022711335	15.01.20 14:04		
Mládek Petr	02022711335	31.01.22 10:08		
Bláha Jan, MUDr.	02022711335	15.05.20 11:04		
Bláha Jan, MUDr.	02022711335	15.09.21 10:48		
Jáňová Markéta	02022711335	31.03.22 11:35		
Jáňová Markéta	02022711335	15.04.21 11:32		
Bláha Jan, MUDr.	02022711335	14.07.21 12:24	D	
Bláha Jan, MUDr.	02022711335	16.02.22 11:24		

Rozšířit seznam

Zavřít

Poplatky... Návštěva... Založit kartu... Otevřít kartu...

Příjmení: **Bláha**
 Jméno: **Jan**
 Titul: **doc. MUDr.**
 Rodné příjmení:
 Narození: 13.05.22 10:24 | ZIP: 4
 Bydliště: Mládek Petr, Mládek Petr, Mládek Petr, Mládek Petr
 Rodné číslo: 02022711335
 Č. pojistěnce, Poj.: 111
 Základní dg.:
 Ošetřující lékař:
 Založení: 18.05.22 11:13 | Bláha Jan doc. MUDr.
 Archivace:
 Poslední vyšetření:
 Praktický lékař: **MUDr. Hochová, Karlovo nám. 32, Praha**
 Navštívený lékař:
 Důvod návštěvy:
 Dispenzarizace: **REG**
 Jiné údaje: 2

Zpráva - Bláha Jan, MUDr., Ph.D. ZP: 111 KAR-AA od 18.05.22 - přihlášen: Bláha Jan doc. MUDr., Ph.D.

Název zprávy: AA Předanestetické vyšetření Konzilium pro:

Vložit: Texty... Výsledky... Medikace... Nález... Zprávy... Ostatní... Už položky... CAVE... Žadatel... I. Souhlasy

Zapsal: 18.05.22 1489 Zapsat do nálezu Založena: 18.05.22 11:13 - Bláha Jan c

Dg: Diagnózy Skóre

Zpřístupnit Uzavřít zprávu Amb. karta... Tisknout Nápvěda Zvětšit

Ev. přístrojů ZEP...

Tahoma 10 B I U

PŘEDANESTETICKÉ VYŠETŘENÍ:

Termín operace:

Operační dg/ operační výkon:

Výška: cm Váha: kg **Riziko obtížné intubace: MALÉ - STŘEDNÍ - VELKÉ**

TK: mmHg P: /min

Alergie:

VÝZNAMNÁ ANAMNÉZA/CAVE:

Předchozí anestezie / PONV:

Chronická medikace:

ASA:

Abusus / kouření:

Piercing:

Laboratorní vyšetření: Hb: Hct: Leu: Plt: INR: aPTT:

VOLBA ANESTEZIE: CELKOVÁ - EPIDURÁLNÍ - SAB - KOMBINOVANÁ - ANALGOSEDACE - JINÁ:

Pacientka byla poučena o možných rizicích v souvislosti s volbou anestezie, o potřebné předoperační přípravě a s navrženými postupy souhlasí.

Informovaný souhlas podepsán: **ANO - NE**

CAVE:

ZÁVĚR: Pacient je schopen anesteziologického výkonu.

INS Line: 30 Col: 26

Elektronické ztotožnění pacienta

Elektronická zdravotnická dokumentace

kvalifikovaný e-podpis, e-časové razítko a e-pečeť proti úpravám

To Infinity and Beyond: The Past, Present, and Future of Tele-Anesthesia

Kathryn Harter Bridges, MD, Julie Ryan McSwain, MD, and Phillip Ryan Wilson, MD



Figure 4. Remote airway examination at Medical University of South Carolina. Use of a fiber optic camera allows remote visualization of the airway.



Figure 3. Example of a telemedicine visit at Medical University of South Carolina. A nurse facilitates the visit by applying an electronic stethoscope to the chest to allow auscultation of heart and lung sounds by the physician. Real-time video allows communication between physician and patient.



Preoperative virtual screening examination of the airway

Ralph P. Dilisio MD (Fellow in Anesthesiology)^a,
Abra J. Dilisio DDS (Clinical Instructor, Dentistry, Oral Maxillofacial Surgery)^b,
Menachem M. Weiner MD (Assistant Professor of Anesthesiology)^{a,*}

^aDepartment of Anesthesiology, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, NY 10029–6574, USA

^bDepartment of Dentistry, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, NY 10029–6574, USA

Keywords:

Airway management;
Office-based anesthesia;
Telemedicine

Abstract A case of a preoperative airway examination performed using telemedicine is presented. The use of this technology has the ability to provide crucial information regarding the feasibility of office-based anesthesia in advance and limit schedule interruptions on the day of surgery.



Fig. 1 Profile photograph of patient scheduled for office-based anesthetic sent via email.

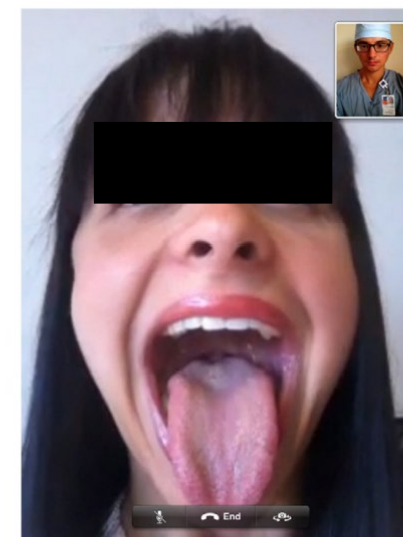


Fig. 2 Frozen frame from a hypothetical preoperative videoconference occurring over Facetime (Apple, Cupertino, CA). The patient (second author) is pictured in the foreground while the anesthesiologist (first author) appears in the upper right corner of the view.

A Comparative Study to Evaluate the Efficacy of Virtual Versus Direct Airway Assessment in the Preoperative Period in Patients Presenting for Neurosurgery: A Quest for Safer Preoperative Practice in Neuroanesthesia in the Backdrop of the COVID-19 Pandemic!

Ajay Prasad Hrishi¹ Unnikrishnan Prathapadas¹^{ORCID} Ranganatha Praveen¹ Smita Vimala¹ Manikandan Sethuraman¹

Division of Neuroanesthesia, Department of Anesthesiology, Sree Chitra Tirunal Institute for Medical Sciences and Technology, Trivandrum, India

J Neurosci Rural Pract 2021;12:718–725.

Abstract Objectives Neurosurgical patients with cervical spine pathologies, craniofacial and craniovertebral junction anomalies, recurrent cervical spine, and posterior fossa surgeries frequently present with an airway that is anticipated to be difficult. Although the routine physical evaluation is nonaerosol-generating, Mallampati scoring, mouth opening, and assessment of lower cranial nerve function could potentially generate aerosols, imposing a greater risk of acquiring severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection. Moreover, airway evaluation requires the patient to remove the mask, thereby posing a greater risk to the assessing anesthesiologist. Thus, we designed this study to evaluate the efficacy of virtual airway assessment (VAA) done via telemedicine in comparison to direct airway assessment (DAA), and assess the feasibility of VAA as a part of the preanesthetic evaluation (PAE) of patients presenting for neurosurgery in the backdrop of the COVID-19 pandemic.

Materials and Methods A total of 55 patients presenting for elective neurosurgical procedures were recruited in this prospective, observational study. The preoperative assessment of the airway was first done by a remote anesthetist via an encrypted video call, using a smartphone which served the purpose of telemedicine equipment, followed by a direct assessment by the attending anesthetist. The following parameters were assessed: mouth opening (MO), presence of any anomalies of tongue and palate, Mallampati classification (MPC) grading, thyromental distance (TMD), upper lip bite test (ULBT), neck movements, and Look-Evaluate-Mallampati-Obstruction-Neck mobility (LEMON) scoring system.



Fig. 2 Figure showing the hypothetical snapshots of different airway evaluation techniques during the video call: (A) Mallampati classification (MPC) (B) mouth opening (MO) (C) thyromental distance (TMD) (D) Neck extension.

Table 2 Table showing the agreement between VAA and DAA with regard to MPC grading in the study population

VAA (MPC)	DAA (MPC)								Total as per VAA in each MPC category	
	MPC 1		MPC 2		MPC3		MPC4			
	Number (n)	Percent (%)	Number (n)	Percent (%)	Number (n)	Percent (%)	Number (n)	Percent (%)	Number (n)	Percent (%)
MPC 1	15	78.9	3	14.3	0	0.0	0	0.0	18	32.7
MPC 2	4	21.1	18	85.7	0	0.0	0	0.0	22	40.0
MPC 3	0	0.0	0	0.0	9	81.8	3	75.0	12	21.8
MPC 4	0	0.0	0	0.0	2	18.2	1	25.0	3	5.5
Total as per DAA in each MPC category	19	100.0	21	100.0	11	100.0	4	100.0	55	100.0

Abbreviations: DAA, direct airway assessment; MPC, Mallampati classification; VAA, virtual airway assessment.

souhlasnost videovšetření s intubačním nálezem

Telemedicine Pre-anesthesia Evaluation: A Randomized Pilot Trial

Richard L. Applegate II, MD,¹ Brett Gildea, MD,¹
Rebecca Patchin, MD,¹ James L. Rook, DO, MPH,¹
Brent Wolford, BA,¹ Janice Nyirady, NP,² Terry-Ann Dawes, BS,¹
John Faltys,¹ Davinder S. Ramsingh, MD,¹ and Gary Stier, MD¹

Departments of ¹Anesthesiology and ²Otolaryngology/Head and Neck Surgery, Loma Linda University School of Medicine, Loma Linda, California.

Abstract

Objective: Pre-anesthesia evaluation allows discovery of conditions affecting perioperative planning, but when inadequate it may be associated with delays, cancellations, and preventable adverse events. Not all patients who could benefit will keep appointments. Telemedicine pre-anesthesia evaluation may provide for safe patient care while reducing patient inconvenience and cost. Herein we investigate the impact of telemedicine pre-anesthesia evaluation on perioperative processes. **Subjects and Methods:** This was a single-center prospective randomized trial in 200 adults scheduled for head and neck surgery at Loma Linda University Medical Center, Loma Linda, CA. Consenting patients not meeting criteria for telephone pre-anesthesia evaluation were randomly assigned to the in-person or telemedicine group. The primary outcome measure was inadequate evaluation caused surgical delay or cancellation. Secondary measures included prediction of difficult airway management and concordance of physical examination. **Results:** After consent, 40 patients met criteria for telephone screening. Five patients canceled surgery, none for inadequate pre-anesthesia evaluation; thus 155 were randomized. Delay occurred in 1 telemedicine patient awaiting results performed outside our system. Missing documentation at the time of the visit was less common for telemedicine. Difficult airway management was predicted equally but had low positive predictive value. Heart and lung examinations were highly concordant with day of surgery documentation. Patients and providers were highly satisfied with both evaluation modalities. **Conclusions:** Telemedicine and in-person evaluations were equivalent, with high patient and provider satisfaction. Telemedicine provides potential patient time and cost saving benefits without more day of surgery delay in our system.

Table 1. Intergroup Comparisons

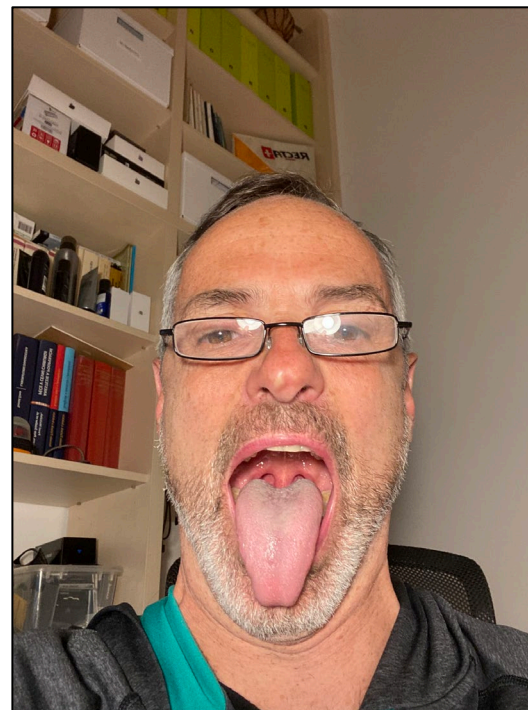
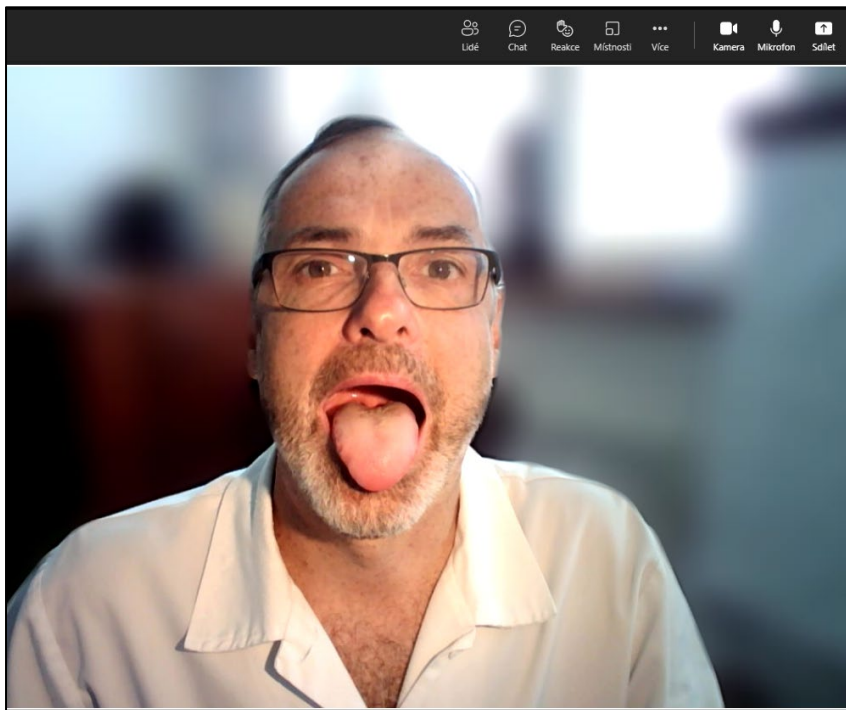
	IN-PERSON	TELEMEDICINE	P VALUE ^a
Patients analyzed (n = 155)	77	78	
Age years [mean (SD)]	57.4 (14.5)	52.9 (14.6)	0.05
Patients ≤65 years old [n (%)]	54 (70.1)	59 (75.6)	0.44
ASA physical status (1:2:3:4)	2:32:40:3	5:39:33:1	0.30
Airway management difficulty predicted [n (%)]	11 (15.1)	10 (13.2)	0.74
Airway management difficulty found [n (%)]	10 (13.7)	15 (19.7)	0.32
False-negative [n (%)]	6 (8.2)	12 (15.8)	
False-positive [n (%)]	7 (9.6)	7 (9.2)	
True-negative [n (%)]	56 (76.7)	54 (71.0)	
True-positive [n (%)]	4 (5.5)	3 (4.0)	
Sensitivity (%)	0.40	0.20	
Specificity (%)	0.89	0.89	
Positive predictive value (%)	0.36	0.30	
Negative predictive value (%)	0.90	0.82	

Telemedicine had more men than in-person. Other differences between telemedicine and in-person were not statistically significant.

Table 2. Patient Questionnaire Responses

GROUP	IN-PERSON (N=77)	TELEMEDICINE (N=78)	P VALUE ^a
Number (%) responding	54 (70.1)	77 (98.7)	0.02
Friendly greeting	4.9 ± 0.3	4.9 ± 0.6	0.61
Concerns addressed	5.0 ± 0.2	4.9 ± 0.3	0.19
Preoperative instructions	5.0 ± 0.1	4.9 ± 0.3	0.02
Reasonable time spent	4.9 ± 0.2	4.9 ± 0.2	0.89
Expectations met	5.0 ± 0.2	5.0 ± 0.2	0.83
Timing of consultation convenient	4.7 ± 0.9	4.9 ± 0.4	0.08

Patients indicated satisfaction with pre-anesthesia consultation in both groups, as seen in average scores ± standard deviation (on a 5-point Likert scale, where 1 = strongly disagree to 5 = strongly agree). Time between presurgical visit and pre-anesthesia evaluation and distance between home and clinic was self-reported.



Virtual preoperative assessment in surgical patients: A systematic review and meta-analysis

Kevin Zhang^{a,b}, Matin Rashid-Kolvear^{b,c}, Rida Waseem^b,
Marina Englesakis^d, Frances Chung^{b,*}

^a Faculty of Medicine, University of Toronto, Toronto, ON M5S 1A8, Canada

^b Department of Anesthesia and Pain Management, University Health Network, University of Toronto, Canada

^c School of Medicine, University College Dublin, Dublin, Leinster D04 C7X2, Ireland

^d Library and Information Services, University Health Network, Toronto, ON M5G 2C4, Canada

ABSTRACT

Study objective: Preoperative assessment is a standard evaluation, traditionally done in-person in a preanesthesia clinic, for patients who will be undergoing a procedure involving anesthesia. Given the increased adoption of virtual care during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, the purpose of this systematic review and meta-analysis is to review the effectiveness of virtual preoperative assessment for the evaluation of surgical patients.

Design: Systematic review and meta-analysis.

Setting: MEDLINE (Ovid), MEDLINE InProcess/ePubs, Embase, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, and ClinicalTrials.gov were searched from the initial coverage of the respective database to May 2021. A manual citation search of Google Scholar and PubMed was conducted to identify missed articles. Continued literature surveillance was done through July 2021.

Patients: Patients aged 18 years and older undergoing virtual preoperative anesthesia assessment.

Interventions: Virtual preoperative assessment.

Measurements: Surgery cancellation rates, patient experience, resources saved, staff experience, success in using the data collected to diagnose and manage patients.

Main results: Fifteen studies ($n = 31,496$ patients) were included in this review. The average age of patients was 58 ± 15 years, and 47% were male. Virtual preoperative assessment resulted in similar surgery cancellation rates compared to in-person evaluation, with a pooled cancellation rate of 2% (95% confidence interval [CI]: 1–3%). Most studies reported a positive patient experience, with a pooled estimate of 90% (95% CI, 81–95%). There was a high success rate in using the information collected with virtual care, in the range of 92–100%, to diagnose and manage patients resulting in time and cost savings in the range of 24–137 min and \$60–67 per patient.

Conclusions: This systematic review and meta-analysis demonstrates the utility of virtual care for preoperative assessment of surgical patients. Virtual preanesthesia evaluation had similar surgery cancellation rates, high patient satisfaction, and reduced costs compared to in-person evaluation.

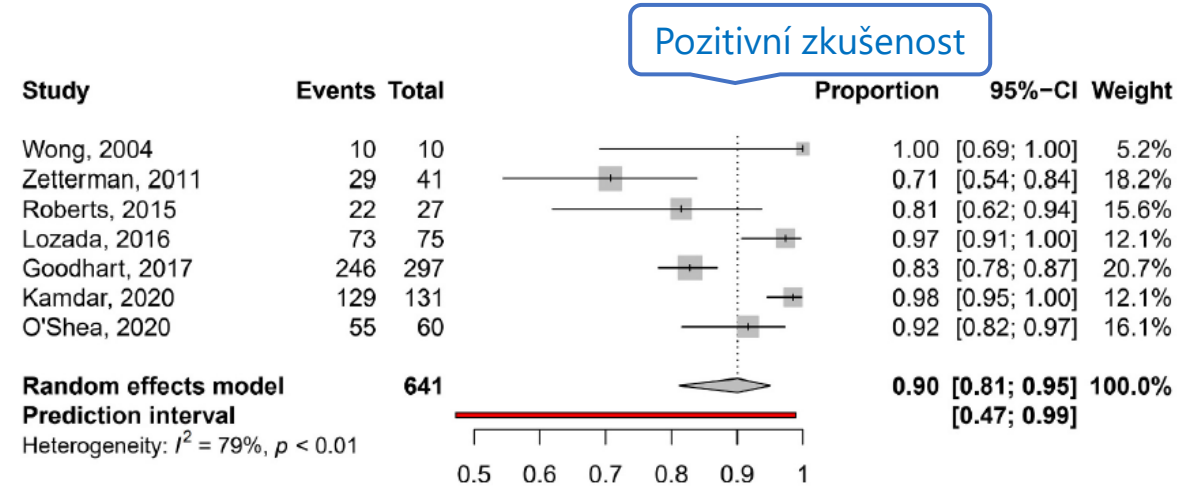


Fig. 3. Forest plot of positive patient experience with virtual preoperative assessment. Abbreviations: CI, confidence interval; I^2 , variation attributable to heterogeneity.

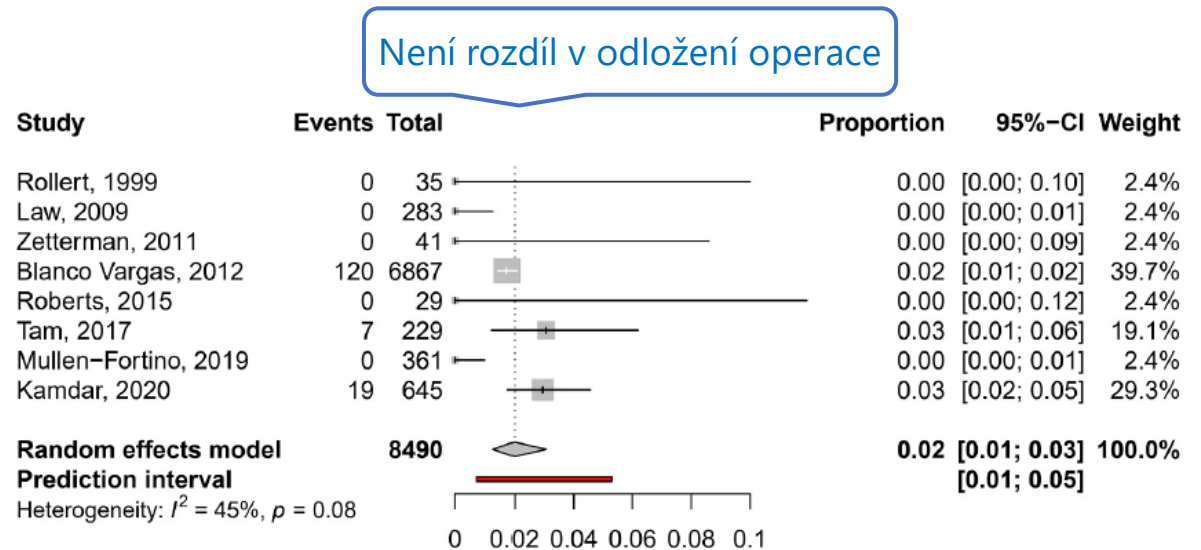


Fig. 2. Forest plot of surgery cancellation rates with virtual preoperative assessment. Abbreviations: CI, confidence interval; I^2 , variation attributable to heterogeneity.

Telemedicine for Anesthesiologists: Preoperative Evaluation and Beyond

Nirav Kamdar, M.D., M.P.P., M.B.A.
Ari Huverserian, M.D.
Lauren Beck, M.D.

D., M.B.A.

At UCLA's Department of Perioperative Medicine, telemedicine is presented as a default preoperative consultation option between anesthesiologist and patient (Figure 1). Initially, teleconference tools from Zoom.com were employed so that patients could interact with physicians from a home computer, laptop or mobile phone. More recently, video visits have been incorporated directly into the electronic medical record (EMR) from within the clinic schedule, chart and camera. Patients can access the technology from their respective EMR portal. Surgeons refer patients to our preoperative evaluation clinic. Patients should receive an in-person consultation based upon the patient's request. At their scheduled appointment, patients log into the EPIC-based EMR, which will allow them to schedule a 30-minute visit to the anesthesia provider. The anesthesia provider will conduct a 30-minute consult that includes taking history, assessing co-morbidities and choosing required additional testing. The anesthesiologist can make recommendations for additional consults or request additional testing. The anesthesiologist can explain details of the anticipated physical exam. The physical exam is brief but includes an assessment of height and weight to calculate BMI and an airway assessment. Additional testing can be ordered directly from the online interface, and the results are instantly entered into the patient's anesthesia note at the end of the consultation.

videokonzultace jako výchozí metoda

video přímo do dokumentace

screening pro videovizitu dělá indikující lékař

webový portál

30 min

lze vkládat data pacientem

snímky DC přímo z portálu

data z appewatch apod. nahrána přímo

Figure 1: Tele-Preoperative Evaluation Program at UCLA



Dnešní vydání HN ↻



HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

🏠 BYZNYS ZPRÁVY TECH VÍKEND PROČ NE?! PODCASTY ANDĚLÉ HN AKCE 🔍

Čeští lékaři jsou k telemedicině zatím obezřetní. Modernější technologie přijímají jen ti mladší

 Martin Ehl hlavní analytik HN
17. 4. 2020 07:15 • 4 min. čtení

Moderním technologiím jsou nakloněni mladší lékaři i pacienti, takže do budoucna má telemedicina snad otevřené dveře. Podporu jim vyjadřuje také ministr zdravotnictví Adam Vojtěch.

Lékaři a pacienti v Česku se většinou ještě stále drží nepružného rakousko-uherského modelu fungování: sociálně, kulturně i finančně. Nikomu ze zúčastněných se žádná zásadní změna nevyplatí. Tuto situaci narušila až pandemie covid-19, která znamená hrozbu vážných komplikací pro obě zúčastněné strany. Jenže jakákoli radikálnější změna ve zdravotnictví, které se dotýká každého, vždy vyvolává reakce různých zájmových skupin nebo tlaky, jež se snaží využít různé politické síly. Vzpomeňme si například na politickou válku kolem zavedení třicetikorunového poplatku za návštěvu lékaře v letech 2008 až 2014.

Aktuální vydání HN ↻




HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

Předplatte si HN Přihlaste se ▼

🏠 **DOMÁCÍ** ZAHRANIČNÍ EKONOM EVENTS 🔍 ☰

Češi jsou počítačově gramotní stejně jako Zimbabwané. Tiskárnu si sama nenainstaluje ani polovina z nich

 Jan Ůšela, redaktor
11. 11. 2016 / 19:54 / 4 minuty čtení

POČÍTAČ TECHNOLOGIE INTERNET

- Podle statistik Evropské unie nebo výzkumné organizace ECDL Češi zaostávají v pokročilých digitálních znalostech za ostatními Evropany.
- Podle výzkumu ECDL se navíc digitální gramotnost Čechů během let snižuje. Zvládají sice on-line nákupy a chatování na Facebooku, programování nebo prostá instalace tiskárny jim ovšem činí potíže.

Otom, že Java není značka motorek ani indonéský ostrov, ale programovací jazyk, většina mladých Čechů asi ví. Ti starší už by ovšem s uvedením správné odpovědi měli větší problém. Nehledě na generační rozdíly v digitální gramotnosti, v níž ti mladší převyšují dříve narozené, jsou přitom schopnosti většiny Čechů v evropském srovnání podprůměrné.

Podle výzkumu univerzity ve Varšavě je Česko v pokročilých digitálních dovednostech až jednadvacáté z 28 států Evropské unie, podle Evropské komise se země co do základních počítačových znalostí řadí k unijnímu průměru. Poslední šetření Eurostatu zase uvádí, že Češi jsou podprůměrní třeba v instalaci tiskárny, již zvládá jen 44 procent z nich. Instalaci operačního systému svede jen každý sedmý obyvatel republiky.

Symbiotic ↔ Competitive Community Relationships

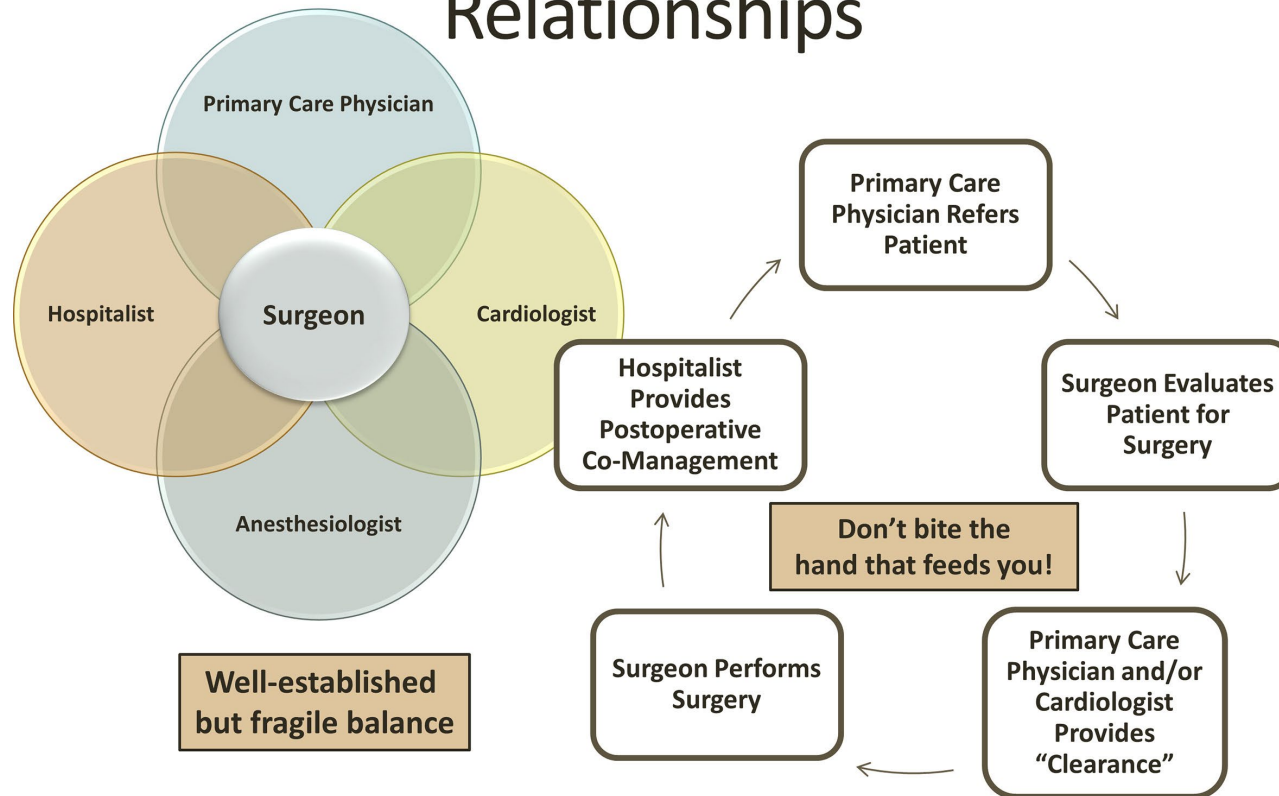


Figure 5. Frequently well-established, competitive versus symbiotic relationships among perioperative health care providers in the community (Courtesy of T.R. Vetter, MD, MPH, Austin, TX; Published with permission from Thomas R. Vetter MD, MPH).



Be wary of Dr Google

Cyberchondria is a state of mind where a person blindly trusts the Internet for medical information and stops treatment, worrying about its side effects

ELIZABETH THOMAS
DECCAN CHRONICLE

Do you have the habit of searching the internet for information on medicines your doctor has prescribed? Do you blindly stop the treatment after worrying about certain side effects mentioned on websites? Or do you self-diagnose based on online information and get medication on your own? If you're nodding your head, you may be suffering from cyberchondria, a growing global concern.

"With internet access, searching for medical information has become common now. It can either complement or obstruct the treatment. The former, leading to an intelligent discussion with the doctor, is a healthy practice. The latter will hinder the treatment and is called cyberchondria," says Dr C.J. John, a Kochi-based psychiatrist.

Cyberchondria, which is also called IDIOT (Internet Derived Information Obstruction Treatment) Syndrome, is one of the major challenges that medical practitioners across the globe are facing now. "The situation has grown to such an extent that doctors are forced to prescribe tests like X-ray and scanning that may not be required in certain cases, just because patients demand it. People trust the internet and don't realise that each case is different and medicines are prescribed accord-



Dr C.J. John



Dr K.S. David

ingly. For instance, Viagra, which is given to adults for sexual dysfunction, can be given to a 6-month-old baby to solve heart problems and control blood pressure," says psychologist Dr K.S. David.

Depending on Dr Google may help you gather information but blindly trusting it will invite trouble. "Earlier, we had the system of family doctor. We used to consult him first and then go for further treatment according to his advice. Now, people turn to the internet for advice and choose medical departments and doctors consid-

ering the symptoms found there. That may be wrong and by the time they find the right doctor, they might have wasted a lot of money," says Dr David.

Modern medicine is the worst affected because all medical details are available online. "There are common and uncommon side effects. A cyberchondriac's eyes will hook onto the worst of all. Imagine a cyberchondriac searching about a particular disease that has minimal per cent mortality rate, then that

person would be unnecessary anxious about that. He is not going to validate the information with the doctor," says Dr John. The doctors should also be aware of this situation, he says. "The healthcare community should be equipped to confront rational and irrational questions," he adds.

How can we tackle it? "Use it wisely," says Dr David. "We cannot ask people to abstain from the internet as it is helpful in many ways. It even helps doctors. What we can do is teach people to use it properly. Our healthcare department should give proper orientation to people," he adds.

Dr John concurs. He exhorts using it in a constructive way and generating a balanced view. "We should develop a culture of using the information for better healthcare. All cyber information won't be correct. One could find anti-modern medicine information there. In that case, don't panic. Check with an expert. The internet shouldn't be the final word," he cautions.

With internet access growing rapidly, the amount of information will only increase with time.

We should be wise. Next time, while seeking advice from Dr Google, think twice before you leap.



jan.blaha@vfn.cz