

Když méně je více...

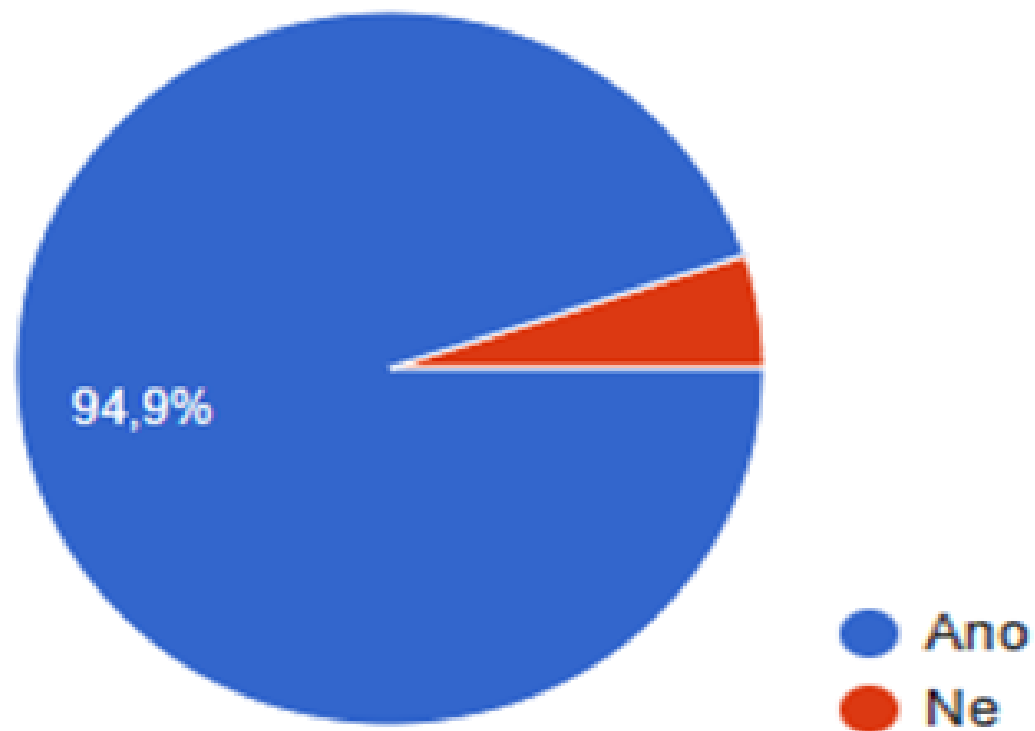
...vybírejte moudře



Jiří Cyrany, Petr Grenar, Radovan Malý, Jiří Nový, Dan Rakušan

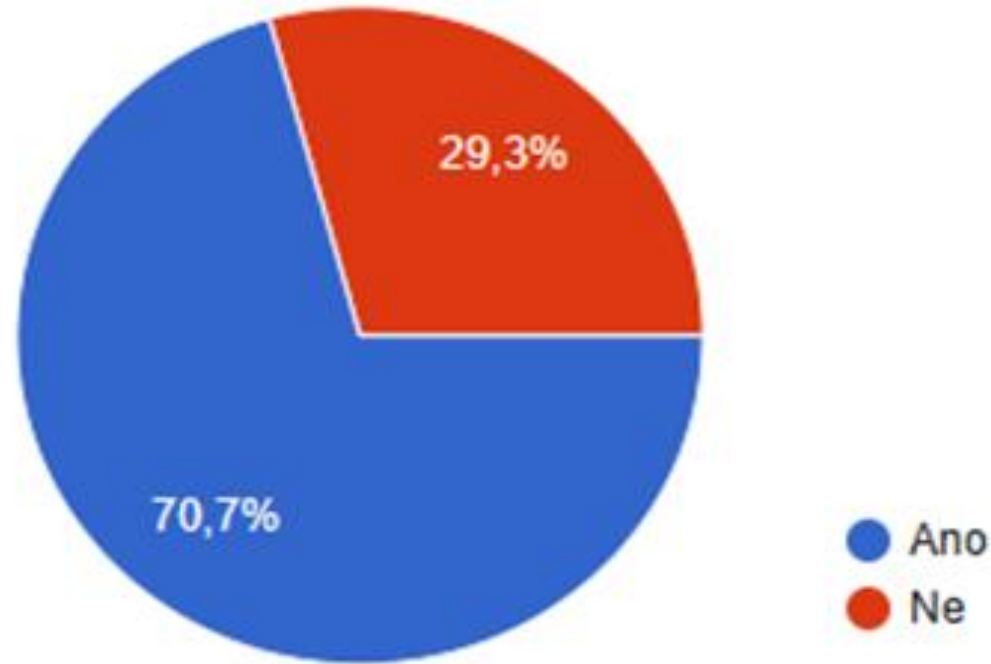
Praha 5.5.2026

Považujete plýtvání ve formě ordinování zbytečných diagnostických a terapeutických vyšetření za problém současné medicíny?



Dotazník FNHK 2023

Ordinujete ve své každodenní praxi diagnostické či terapeutické kroky o jejichž účelnosti a užitečnosti nejste přesvědčeni?



Dotazník FNHK 2023

60 % Quality

**Care delivered
according to best
practice guidelines**

30% Waste

**Ineffective or low value
care**
E.g. routine prescription of
oral antibiotics in a child
without an identified
bacterial infection

10% Harm

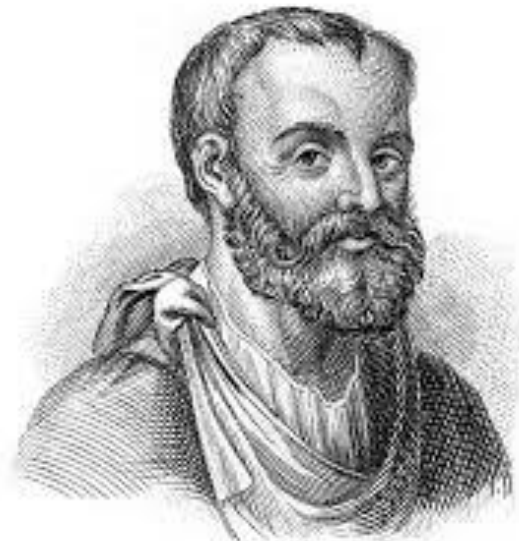
**Care causing patient
harm**
e.g. medication error

OVERTESTING OVERUSE OVERDIAGNOSIS

- označování abnormálního **STAVU** nebo nálezu, který nepůsobí újmu, pokud by zůstal neobjeven jako **NEMOC**
- žádný profit z léčby (děláme ze zdravých nemocné)

Terapeutická iluze

„Všichni kdo pijí tento lék, se zotaví v krátké době, s výjimkou těch, kterým nepomáhá, všichni takoví zemřou. Je tedy zjevné, že selhává pouze v případě nevyléčitelné choroby.“



Galen.

Galén / 129-210 /

Senzitivita diagnostického testu je 100%

Specificita testu je 95%

Prevalence onemocnění je 1 z 1000

Jaká je pravděpodobnost, že osoba s pozitivním testem má skutečně chorobu ?

95% byla průměrná odpověď cca 500 lékařů (JAMA 2021)

2% je SPRÁVNÁ odpověď

$$P(D/+) = 1,00 \times 0,001 / 1,00 \times 0,001 + 0,999 \times 0,05$$

$$P(D/+) = \mathbf{2\% \text{ pozitivní test + choroba}}$$

Bayesův teorém v medicíně

Thomas Bayes 1701-1761

Čím **vyšší je pravděpodobnost** onemocnění před provedeným testem tím spíše můžeme **věřit pozitivnímu nálezu**.

Čím **nižší je pravděpodobnost** onemocnění před testem, tím spíše je test **falešně pozitivní**.

JAMA Internal Medicine | [Original Investigation](#) | LESS IS MORE

Accuracy of Practitioner Estimates of Probability of Diagnosis Before and After Testing

Daniel J. Morgan, MD, MS; Lisa Pineles, MA; Jill Owczarzak, PhD; Larry Magder, PhD; Laura Scherer, PhD; Jessica P. Brown, PhD; Chris Pfeiffer, MD, MHS; Chris Terndrup, MD; Luci Leykum, MD, MBA; David Feldstein, MD; Andrew Foy, MD; Deborah Stevens, LCSW-C, MPH; Christina Koch, MD; Max Masnick, PhD; Scott Weisenberg, MD; Deborah Korenstein, MD

Lékaři soustavně nadhodnocovali pravděpodobnost diagnózy jak v předtestové fázi, tak ve fázi posttestové – při interpretaci výsledků diagnostických testů

Conclusions and Relevance:
...CT-associated cancer could eventually account for 5% of all new cancer diagnoses annually...

JAMA Internal Medicine | Original Investigation | LESS IS MORE

Projected Lifetime Cancer Risks From Current Computed Tomography Imaging

Rebecca Smith-Bindman, MD; Philip W. Chu, MS; Hana Azman Firdaus, MPH; Carly Stewart, MHA; Matthew Malekheadayat, BS; Susan Alber, PhD; Wesley E. Bolch, PhD; Malini Mahendra, MD; Amy Berrington de González, DPhil; Diana L. Miglioretti, PhD

IMPORTANCE Approximately 93 million computed tomography (CT) examinations are performed on 62 million patients annually in the United States, and ionizing radiation from CT is a known carcinogen.

OBJECTIVE To project the number of future lifetime cancers in the US population associated with CT imaging in 2023.

DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS This risk model used a multicenter sample of CT examinations prospectively assembled between January 2018 and December 2020 from the University of California San Francisco International CT Dose Registry. Data analysis was conducted from October 2023 to October 2024.

OVER-DIAGNOSED

MAKING PEOPLE SICK IN
THE PURSUIT OF HEALTH

DR. H. GILBERT WELCH,

DR. LISA M. SCHWARTZ, AND DR. STEVEN WOLOSHIN

Overtreated

WHY TOO MUCH
MEDICINE IS
MAKING US
SICKER AND POORER



Shannon Brownlee

Kampaň CHOOSING WISELY 2012

výzva k **THE TOP 5 LIST** - 5 diagnostických či terapeutických úkonů v dané specializaci, které jsou dle lékařů nadužívané a neposkytující pacientům smysluplný prospěch

...naším bezprostředním cílem bylo povzbudit lékaře a pacienty, aby vedli rozhovory o tom, jaká péče je skutečně potřebná, a vyvrátit představu, že více je lépe...

Mezinárodní zkušenost



An initiative of the ABIM Foundation

**Choosing Wisely
Canada**



الاختيار بحكمة
choosing wisely



**Choosing Wisely
Australia**



CHOOSING WISELY ITALY
Doing more does not mean doing better

2026: > 80 odborných společností, > 600 doporučení

Five Things Physicians and Patients Should Question

- 1 Don't treat asymptomatic bacteriuria with antibiotics.**

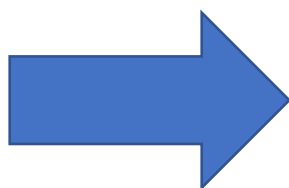
Inappropriate use of antibiotics to treat asymptomatic bacteriuria (ASB), or a significant number of bacteria in the urine that occurs without symptoms such as burning or frequent urination, is a major contributor to antibiotic overuse in patients. With the exception of pregnant patients, patients undergoing prostate surgery or other invasive urological surgery, and kidney or kidney pancreas organ transplant patients within the first year of receiving the transplant, use of antibiotics to treat ASB is not clinically beneficial and does not improve morbidity or mortality. The presence of a urinary catheter increases the risk of bacteriuria, however, antibiotic use does not decrease the incidence of symptomatic catheter-associated urinary tract infection (CAUTI), and unless there are symptoms referable to the urinary tract or symptoms with no identifiable cause, catheter-associated asymptomatic bacteriuria (CA-ASB) does not require screening and antibiotic therapy. The overtreatment of ASB with antibiotics is not only costly, but can lead to *C. difficile* infection and the emergence of resistant pathogens, raising issues of patient safety and quality.
- 2 Avoid prescribing antibiotics for upper respiratory infections.**

The majority of acute upper respiratory infections (URIs) are viral in etiology and the use of antibiotic treatment is ineffective, inappropriate and potentially harmful. However, proven infection by Group A Streptococcal disease (Strep throat) and pertussis (whooping cough) should be treated with antibiotic therapy. Symptomatic treatment for URIs should be directed to maximize relief of the most prominent symptom(s). It is important that health care providers have a dialogue with their patients and provide education about the consequences of misusing antibiotics in viral infections, which may lead to increased costs, antimicrobial resistance and adverse effects.
- 3 Don't use antibiotic therapy for stasis dermatitis of lower extremities.**

Stasis dermatitis is commonly treated with antibiotic therapy, which may be a result of misdiagnosis or lack of awareness of the pathophysiology of the disease. The standard of care for the treatment of stasis dermatitis affecting lower extremities is a combination of leg elevation and compression. Elevation of the affected area accelerates improvements by promoting gravity drainage of edema and inflammatory substances. The routine use of oral antibiotics does not improve healing rates and may result in unnecessary hospitalization, increased health care costs and potential for patient harm.
- 4 Avoid testing for a Clostridium difficile infection in the absence of diarrhea.**

Testing for *C. difficile* or its toxins should be performed only on diarrheal (unformed) stool, unless illness due to *C. difficile* is suspected. Because *C. difficile* carriage is increased in patients on antimicrobial therapy, and patients in the hospital, only diarrheal stools warrant testing. In the absence of diarrhea, the presence of *C. difficile* indicates carriage and should not be treated and therefore, not tested.
- 5 Avoid prophylactic antibiotics for the treatment of mitral valve prolapse.**

Antibiotic prophylaxis is no longer indicated in patients with mitral valve prolapse for prevention of infective endocarditis. The risk of antibiotic-associated adverse effects exceeds the benefit (if any) from prophylactic antibiotic therapy. Limited use of prophylaxis will likely reduce the unwanted selection of antibiotic-resistant strains and their unintended consequences such as *C. difficile*-associated colitis.



How This List Was Created

The Infectious Diseases Society of America's (IDSA) Quality Improvement Committee (QIC) directed the development of IDSA's Choosing Wisely® list of Five Things Physicians and Patients Should Question. The Committee identified a preliminary list of inappropriate and overused clinical practices. A list of five items was drafted and then vetted by the QIC and revisions were made according to a workgroup consensus. The finalized list was then submitted for approval to the IDSA Board of Directors.

IDSA's disclosure and conflict of interest policy can be found at www.idsociety.org/tdex.aspx.

Sources

- 1** Tractner B, Kelly PA, Petersen N, Hysong S, Kell H, Liao KS, Peterson JE, Nakk AN. A hospital-site controlled intervention using audit and feedback to implement guidelines concerning inappropriate treatment of catheter-associated asymptomatic bacteriuria. *Implement Sci.* 2011 Apr 22;6:41.

Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, Rice JC, Schaeffer A, Hooton TM. Infectious Diseases Society of America, American Society of Nephrology, American Geriatric Society, Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis.* 2005 Mar 1;40(5):643-54.

Gross RA, Patel B. Reducing antibiotic overuse: a call for a national performance measure for not treating asymptomatic bacteriuria. *Clin Infect Dis.* 2007 Nov 15; 45(10):1335-7.
- 2** Chew AH, Beninger MS, Bopik I, Brozek J, Goldstein EJ, Hicks LA, Penney GA, Selzerick M, Vibiano G, Wald ER, File TM. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. *Clin Infect Dis.* 2012 Apr;54(8):e72-72.

Jarrod R, Sidani MA, Fremont RD, Kihberg C. Antibiotic use in acute upper respiratory tract infections. *Am Fam Physician.* 2012 Nov 18;86(11):1212-12.

Adult appropriate antibiotic use summary: physician information sheet (adults) [Internet]. Atlanta (GA): The Centers for Disease Control and Prevention; 2012 May 1 [updated 2012 Jun 25; cited 2015 Jan 28]. Available from: <http://www.cdc.gov/getsmart/campaign-materials/info-sheets/adult-approp-summary.html>.
- 3** Stevens DL, Bono AL, Chambers HF, Dellinger EP, Goldstein EJ, Gorbach SL, Hirschmann JV, Kaplan SL, Montoya JG, Wade JC. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2014 Jul 15;59(2):147-59.

Collins I, Seraj S. Diagnosis and treatment of venous ulcers. *Am Fam Physician.* 2010 Apr 15;81(8):989-96.
- 4** Cohen SH, Gendling DN, Johnson S, Kelly CP, Loo VG, McDonald LC, Pepin J, Wilcox MH. Society for Healthcare Epidemiology of America; Infectious Diseases Society of America. Clinical practice guidelines for Clostridium difficile infection in adults: 2010 update by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) and the Infectious Diseases Society of America (IDSA). *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010 May;35(5):431-55.

Surawicz, Christina M, Brandt LJ, Blanton DG, Ananthakrishnan AN, Comry SR, Gilligan PH, McFarland LV, Mellow M, Zuckerbraun BS. Guidelines for diagnosis, treatment, and prevention of Clostridium difficile infections. *Am J Gastroenterol.* 2013 Apr;108(4):478-98.
- 5** Nishimura RA, Carabello BA, Faxon DP, Freed MD, Lytle BW, O'Garra P, O'Rourke RA, Shah PM. ACC/AHA 2008 Guideline update on valvular heart disease: focused update on infective endocarditis: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines endorsed by the Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol.* 2008 Aug 12;51(8):e576-85.

Gopalakrishnan PR, Shukla SK, Tai T. Infective endocarditis rationale for revised guidelines for antibiotic prophylaxis. *Clin Med Res.* 2009 Sep;7(3):63-8.

About the ABIM Foundation

The mission of the ABIM Foundation is to advance medical professionalism to improve the health care system. We achieve this by collaborating with physicians and physician leaders, medical trainees, health care delivery systems, payers, policymakers, consumer organizations and patients to foster a shared understanding of professionalism and how they can adopt the tenets of professionalism in practice.

To learn more about the ABIM Foundation, visit www.abimfoundation.org.



About the Infectious Diseases Society of America

The Infectious Diseases Society of America (IDSA) is proud to partner with the Choosing Wisely® campaign to raise awareness of inappropriate, wasteful clinical actions that harm patients and lead to costly health care. Supporting the aims of Choosing Wisely, IDSA is committed to evidence-based medicine and develops clinical practice guidelines that inform the use of high-quality, truly necessary medicine. Founded in 1965, IDSA represents more than 10,000 infectious diseases physicians and scientists devoted to patient care, prevention, population health, education and research in the area of infectious disease (ID). Our members care for patients of all ages with serious infections, including meningitis, pandemic influenza, pneumoconia, tuberculosis, surgical infections, immunocompromised cancer or transplant patients who have life-threatening infections caused by uncommon or drug-resistant microorganisms, HIV and AIDS patients, and new and emerging infections, such as Middle East respiratory syndrome (MERS), and Ebola.

For more information on infectious diseases specialists and IDSA, please visit the IDSA website, www.idsociety.org.

For more information or to see other lists of Things Physicians and Patients Should Question, visit www.choosingwisely.org.



**Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof
České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně, z.s.**
Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje,
Výškovická 2995/40 700 30 Ostrava – Zábřeh

Choosing Wisely pro urgentní medicínu

CHOOSING WISELY - VYBÍREJ MOUDŘE

Primárním cílem není šetření nákladů, ale ušetření pacienta zbytných vyšetření a terapeutických procedur.

Snaha o co nejméně zatěžující řešení nejpravděpodobnější diagnózy.

Podpora dialogu pacient - lékař

Vyrůstající zespoda - z první linie – od kliniků

1. PROSPĚCH: Opravdu potřebuji toto vyšetření nebo léčbu?

Vyšetření může pomoci vám a vašemu lékaři rozpoznat problém. Léčebný výkon nebo zvolený lék ho může pomoci léčit.

2. RIZIKO: Jsou nějaká rizika nebo nežádoucí účinky?

Jaké jsou nežádoucí účinky léčby? Jaká jsou rizika výkonu nebo vyšetření? Jaká je šance, že výsledky vyšetření nebudou přesné? Mohlo by to vést k dalším vyšetřením nebo výkonům?

3. VOLBA: Jsou nějaké jednodušší a bezpečnější možnosti?

Někdy potřebujete jen změnit životní styl, třeba zdravěji jíst nebo se více hýbat.

4. NIC: Co se stane, když teď nebudu dělat nic?

Zeptejte se, zda by se vaše potíže mohly zhoršit (nebo zlepšit) pokud vyšetření nebo léčbu nepodstoupíte hned.

5. CENA: Kolik to bude stát?


Náklady mohou být finanční, citové nebo časové. Jaké jsou náklady pro společnost, jsou rozumné nebo existuje levnější alternativa? Budu něco sám doplácet?

PĚT OTÁZEK

které byste měli položit svému lékaři před jakýmkoli vyšetřením, léčbou nebo výkonem:



Co lze dělat prakticky...na různých úrovních


odborné společnosti

vzdělávací aktivity na úrovni nemocnic a ambulancí
PREGRADUÁLNÍ výuka


pojišťovny

kontrola a případné neproplácení duplikovaných vyšetření
v přesně stanovených indikacích a intervalech


ministerstvo

národní kampaně vycházející ze světových zkušeností
využití „stop upozornění“ v informačních systémech
přímo řízených nemocnic

Choosing wisely na interním oddělení - TOP five list

Dan Rakušan, Lenka Bartošová, Michal Machava, Alžběta Molitorová,
Martin Kováčik, Tereza Šišková, Jan Vrdlovec, Matěj Knopp,
Klára Bořecká

Podpořeno MZ ČR – RVO (Fakultní Thomayerova nemocnice – FTN 00064190)

Hypotézy TOP 5 pro interní oddělení

- CT angiografie je nadužívána při diagnostice plicní embolie
- restriktivní transfusní politika není respektována
- zbytná medikace geriatrických pacientů není během hospitalizace dostatečně redukována
- mražená krevní plazma je nadužívána u hospitalizovaných pac.
- sporné indikace endoskopie u křehkých geriatrických pacient

Kolonoskopie a křehký geriatrický pacient

- 560 koloskopií (!) ve sledovaném období
- z toho celkem 60 ve sledované věkové skupině 80+
- 20% vyšetření u pacientů s PS více než 2
- 5% indikací zcela nevhodných /PS >2 + nízké riziko nádoru/

zvažujme pečlivě poměr benefit/risk u koloskopií pacientů nad 80 let, zejména při performance status 3-4

Nízká suspekce na tumor	11	3
Jiné	13	3



Don't transfuse



mildly elevated INR

to correct



before

**most routine
medical procedures**





Benefits

Risks

Infection
Volume overload
Febrile and allergic reactions
Anaphylactic reactions
Transfusion-related acute lung injury (TRALI)



Organ biopsy



Arterial line



Bone marrow biopsy



Endoscopy



Paracentesis



Thoracentesis



Ultrasound guided central lines

Kontrola INR po podání plazmy

- zvažujeme pečlivě indikaci mražené plazmy, pro většinu výkonů je dostatečným INR 1,8, pokud je pro mraženou plasmu indikace, pak ji podáme ve správném množství a s kontrolou efektu

Druhý den, po výkonu

60,0%

Zbytná medikace geriatrických pacientů

- kontrola medikace při dimisi pacientů starších 85let květen až srpen 2023
 - 4 vybraná nevhodná léčiva /lékové skupiny/ - Beers, STOPP-START

benzodiazepiny a Z-hypnotika

Digoxin v dávce vyšší než 0,125mg/den

centrální antihypertenziva

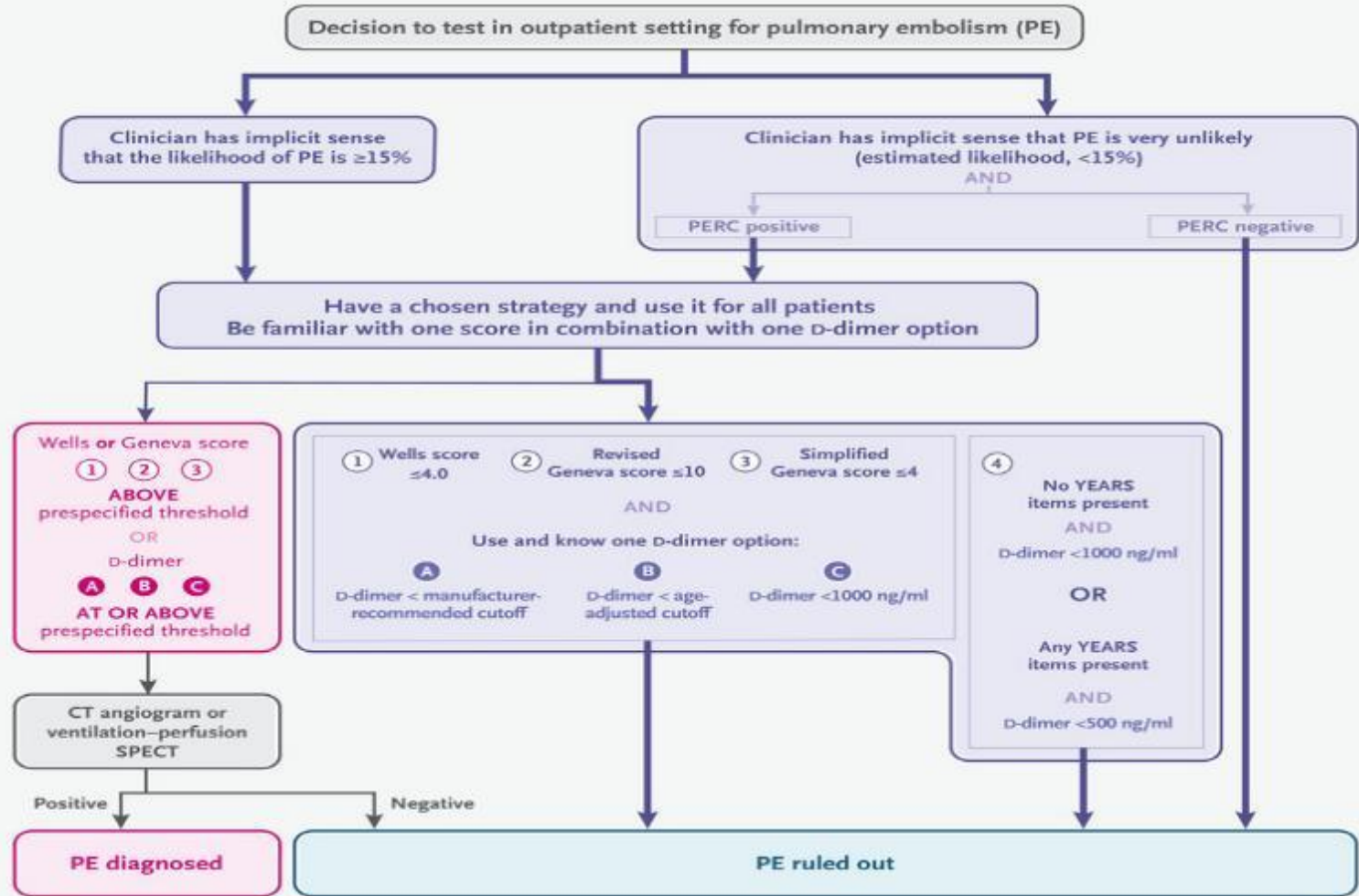
ASA jako prevence CMP u pacientů s fibrilací síní

Zbytná medikace geriatrických pacientů

- 289 pacientů ročník 1937 a starší, dimittováno 250

- nepodávájme u pacientů nad 85 let nevhodné lékové skupiny jako benzodiazepiny, Z-hypnotika, centrální antihypertenziva, digoxin ve vyšší dávce

- **Centrální antihypertenzivum** bylo nalezeno u 5 pacientů (2%), **Digoxin** v dávce nad 0,125 mg byl nalezen pouze u 1 pacienta (0,4 %).



Key

Wells score		Points	Geneva score		Revised points	Simplified points	PERC (If any items are present, PERC test is positive)
PE is the most likely diagnosis		3.0	Age >65 yr	1	1		
Signs and symptoms of DVT		3.0	Previous DVT or PE	3	1		
Heart rate >100 beats/min		1.5	Surgery or fracture within mo	2	1	• Age ≥50 yr	
In previous 4 wk, immobilization for >3 days or surgery		1.5	Active cancer	2	1	• Heart rate ≥100 beats/min	
Previous DVT or PE		1.5	Pain in one lower limb	3	1	• Oxygen saturation <95% while patient is breathing room air	
Hemoptysis		1.0	Hemoptysis	2	1	• Swelling in one leg	
Active cancer		1.0	Heart rate 75–94 beats/min	3	1	• Hemoptysis	
			Heart rate ≥95 beats/min	5	2	• Surgery or trauma within past 4 wk	
			Pain on lower-limb deep-vein palpitation and edema in one leg	4	1	• Previous DVT or PE	
						• Hormone use	
YEARS items							
• PE is the most likely diagnosis							
• Hemoptysis							
• Clinical signs of DVT							



5. Don't request computerised tomography pulmonary angiography (CTPA) as first-choice investigation in non-pregnant adult patients with low risk of pulmonary thromboembolism (PTE) by Wells' score (score ≤ 4); imaging can be avoided in low risk patients if D-dimer test is negative after adjusting for age

Date reviewed: 18 October 2017

The D-dimer test is highly sensitive for deep vein thrombosis and pulmonary thromboembolism, such that a negative result in non-pregnant adults (adjusted for age) rules out this condition in patients with low pre-test probability. A positive result is however non-specific and may be due to many other conditions apart from PTE. In ruling out PTE, D-dimer assay should be the first choice investigation in patients classified as being low risk according to the Wells' score (equal to or less than 4).

These considerations are heightened by the risks associated with CTPA testing such as radiation exposure and incidental imaging findings, e.g. lung nodules and adrenal lesions that may provoke further investigations and diagnosis of isolated small subsegmental emboli whose natural history is unknown and for which anticoagulation is not yet shown to be of benefit. There is, however, a 1 – 3% failure rate with a low risk Wells' score and negative D-dimer prediction method, so close follow-up is indicated in all patients in whom a D-dimer has been requested. Note that laboratories do not report age adjusted values, though it is well known that D-dimer levels rise with age in the presence of co-morbidities.

An example of age adjustment, endorsed by the clinical guidelines committee of the American College of Physicians (see reference from Raja et al below) quotes a upper limit of normal for D-dimer tests equal to age $\times 10$ ug/L, rather than a generic upper limit of of 500 ug/L. Clinical judgement is necessary in applying this adjustment method, with some reports adopting a more conservative formulae of age $\times 5$ ug/L.

The Well's score is computed as follows:

1 Avoid medication-related harm in older patients (>65 years) receiving 5 or more regularly used medicines by performing a complete medication review and deprescribing whenever appropriate.

2 Don't request daily full blood counts, erythrocyte sedimentation rate (ESR) or C-reactive protein (CRP) as measures of response to antibiotic treatment if patients are clinically improving.

3 Once patients have become afebrile (non-feverish) and are clinically improving, don't continue prescribing intravenous antibiotics to those with uncomplicated infections and no high-risk features if they are tolerant of oral antibiotics.

4 Don't request Holter monitoring, carotid duplex scans, echocardiography, electroencephalograms (EEGs) or telemetry in patients with first presentation of uncomplicated syncope and no high risk features.

5 Don't request computerised tomography pulmonary angiography (CTPA) as first-choice investigation in non-pregnant adult patients with low risk of pulmonary thromboembolism (PTE) by Wells' score

neordinujeme angio CT k vyloučení PE při Wellsově score pod nebo rovno 4 a negativních D dimerech korelovaných na věk

Celkový počet CT-Ag	131
Pozitivní CT-Ag	34 (25,9%)
Negativní CT-Ag	97 (74,1%)
Nesprávná indikace	19 (14,5%)

**Choosing
Wisely
Canada**



If



**would be
just as effective**



-
- Iron deficiency
 - Chronic disease
 - B12/Folate deficiency

- Bone marrow disorder
- Hemoglobin disorder
- Bleeding

Unnecessary risks

Allergy/anaphylaxis

Fever

Dyspnea

Hemolysis

Infection



Recommendation:

hospitalized adult patients hemodynamically stable
...restrictive transfusion strategy:

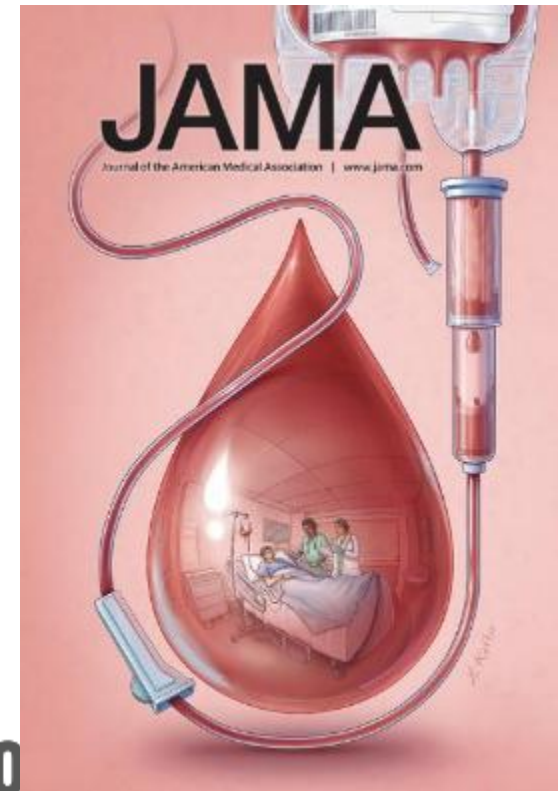
Hb < 70 g/L

Hb < 70 g/L clinically stable on ICU

Hb < 70 g/L hematologic and oncologic disorder.

Hb < 80 g/L preexisting cardiovascular disease

Hb < 80 g/L acute gastrointestinal bleeding.



CHO

CZECH

Restriktivní transfusní politika není respektována

květen - srpen 2023: 615 erymass

respektujme restriktivní transfusní politiku a nepodávejme u nekrvácejících pacientů transfuze při Hb nad 70 g/l (ICHS 80g/l)

Kolonoskopie a křehký geriatrický pacient

2023 - Indikace	Počet výkonů PS≤2	Počet výkonů PS>2
Akutní	12	13
Vysoká suspekce na tumor	4	1
Nízká suspekce na tumor	11	3
Jiné	13	3
2024 - Indikace	Počet výkonů PS≤2	Počet výkonů PS>2
Akutní	9	22
Vysoká suspekce na tumor	2	2
Nízká suspekce na tumor	8	5
Jiné	13	6

2024 52 % s PS >2

2023 33 % s PS >2

nevhodné indikace **2023: 5 %**

nevhodné indikace **2024: 7,5 %**

/ ale pouze jedna lékařem FTN – ostatní externí /

Mražená krevní plazma je nadužívána



Indikace 2023		%
krvácení	68	42,2
před výkonem	50	31,1
koagulopatie	30	18,6
hematologická in	12	7,5
hyperwarfariniza	1	0,5
	161	

nesprávné indikace 45%



Indikace 2024		%
krvácení	27	49,1
před výkonem	7	12,7
koagulopatie	12	21,8
hematologická in	3	5,5
hyperwarfariniza	6	10,9
	55	

nesprávné indikace 45%

Zbytná medikace geriatrických pacientů

	celkem pacientů	zemřeli za hospitalizace	dimitováno	nevhodná medikace
Rok 2023	289 (100 %)	39 (13,5 %)	250 (86,5 %)	30 (12,0 %)
Rok 2024	258 (100 %)	41 (15,9 %)	217 (84,1 %)	21 (9,7 %)

Léčivo/skupina	rok 2023 (absolutně)	rok 2024 (absolutně)
Benzodiazepiny, Z-hypnotika	19	17
Digoxin >0,125 mg/den	1	0
Centrální antihypertenziva	5	3
ASA jako prevence CMP u pacientů s fibrilací síní	7	1
2 nevhodná léčiva současně	2	0

CT angiografie je nadužívána

Rok	2023	2024
Celkový počet CT-Ag	131	158
Pozitivní CT-Ag	34 (25,9%)	41 (25,9%)
Negativní CT-Ag	97 (74,1%)	117 (74,1%)
Nesprávná indikace	19 (14,5%)	13 (8,2%)

Srovnání podávání transfúzí 2023-2025

VÝSLEDNÉ POROVNANÍ

Srovnání v ks	2023	2024	2025
Celkově podáno [ks]	615	448	443
Indikované [ks]	394	329	348
Neindikované [ks]	207	110	95
Otázná indikace [ks]	14	9	0

Srovnání v %	2023	2024	2025
Celkově podáno [ks]	615	448	443
Indikované [%]	64	73	79
Neindikované [%]	34	25	21
Otázná indikace [%]	2	2	0

roční úspora 1 250 000

TOP FIVE LIST pro laboratorní diagnostiku PORUCH FUNKCE ŠTÍTNÉ ŽLÁZY a PATOLOGICKÉ KALCÉMIE

1 TSH

K vyloučení poruchy funkce štítné žlázy ordinujeme **pouze TSH** - v laboratoři bude v případě patologického TSH **reflexním testováním doplněno** z téhož odběru:

- free T4 v případě zvýšeného TSH
- free T4 + free T3 v případě sníženého TSH

2 Free T4/free T3

Free T4 v úvodním odběru je indikováno **spolu s TSH pouze**:

- při monitorování léčené hyperfunkce štítné žlázy
- v úvodu léčby hypofunkce štítné žlázy
- při suspektní nebo již známé léčené centrální hypotyreóze

Free T3 je indikováno **pouze**:

- u sníženého TSH a normálního free T4 k vyloučení T3 toxikózy (viz reflexní testování v bodě 1)
- v úvodních kontrolách efektu léčby u těžší hyperfunkce štítné žlázy

3 Netyreoidální onemocnění

TSH i free T4/free T3 mohou být mírně **mimo referenční meze z netyreoidálních příčin**, např. z důvodu stresu, spánkové deprivace, vlivem některých léků, u vážných onemocnění atd., což se často vyskytuje zejména **v úvodu akutní hospitalizace**. U hospitalizovaných pacientů tedy laboratorně vyšetřujeme štítnou žlázu pouze při podezření na klinické projevy tyreopatie - jestliže hodnoty nekorelují s klinickým stavem a dalšími laboratorními parametry, vyšetření **po rekonvalescenci** opakujeme.

Autoprotilátky anti-TPO, anti-TG, TRAK

Anti-TPO a anti-TG protilátky **neordinujeme u asymptomatických pacientů**, ale citlivější anti-TPO **pouze** při podezření na autoimunitní tyreoiditidu:

- k určení etiologie zjištěné hypofunkce nebo při laboratorním obrazu subklinické hypofunkce (normální free T4 + vyšší TSH), event. hyperfunkce štítné žlázy
- SONO nálezu svědčícímu pro autoimunitní tyreoiditidu
- při podezření na autoimunitní polyglandulární syndrom - při již prokázaných často asociovaných autoimunitních onemocněních
- dále u screeningu těhotných v 1. trimestru v případě zvýšeného TSH

Anti-TG pouze:

- v případě negativního nálezu anti-TPO při trvajícím podezření na autoimunitní tyreoiditidu
- jsou automaticky měřeny při požadavku tyreoglobulinu

Nekontrolujeme vývoj titru již jednou prokázaných patologických protilátek anti-TPO a anti-TG (nekorelují s aktivitou onemocnění).

TRAK ordinujeme **pouze** v dif. dg. zjištěné **hyperfunkce** štítné žlázy, event. při monitoraci léčby pacientů s GB toxikózou.

4 Vápník (Ca), parathormon (PTH)

Při **patologické kalcémii** doplňme:

- **u hyperkalcémie: PTH, fosfát, albumin, vitamin D** pro rychlou dif. dg. mezi dvěma nejčastějšími příčinami: primární hyperparatyreóza (zvýšené Ca + zvýšený PTH) vs. hyperkalcémie u maligních onemocnění (zvýšené Ca + normální, či spíše suprimovaný PTH)
- **u hypokalcémie: albumin, fosfát a vitamin D** - v případě normální koncentrace vit. D u hypokalcémie, st. p. TTE, při nálezu vyššího fosfátu u hypokalcémie pak také PTH

48 letá žena s DM na PAD, v RA matka s léčenou hypothyreosou, bez jiné závažnější RA a OA, přichází ke kontrole, DM komp., na dotaz udává mírnou únavu, jinak bez obtíží.

Nabereme?

- anti TPO , TSH
- anti TPO, anti TG, TSH
- TSH + free T4
- TSH
- TRAK, anti TPO, TSH , free T4

48 letá žena s DM na PAD, v RA matka s léčenou hypothyreosou, bez jiné závažnější RA a OA, přichází ke kontrole, DM komp., na dotaz udává mírnou únavu, jinak bez obtíží.

Nabereme?

- anti TPO , TSH
- anti TPO, anti TG, TSH
- TSH + free T4
- **TSH**
- TRAK, anti TPO, TSH , free T4

TSH

K vyloučení poruchy funkce štítné žlázy ordinujeme pouze TSH - v laboratoři bude v případě patologického TSH reflexním testováním doplněno z téhož odběru:

- free T4 v případě zvýšeného TSH
- free T4 + free T3 v případě sníženého TSH

Praxe ambulance FTN: rok 2024

- celkem jen ve **13 %** indikováno pouze samostatné TSH
- 86% vyšetření kombinovaných
 - současně indikováno TSH+fT4 v 55%
 - současně indikováno TSH+fT4+fT3 v 31%!
- TSH v ref. rozmezí celkem v 82,5%
- z ambulancí 85% kombinovaných vyšetření
TSH+fT4 v 51%; TSH+fT4+fT3 v 34%!, pouze TSH v **13,5%**

Ekonomika

Vyšetření	Body	Přímé náklady (Kč)	Omezení frekvencí
TSH	196	20	3/1 den
FT4	203	20	2/1 den
FT3	204	22	bez omezení
Anti-TPO	434	40	1/1 týden
Anti-TG	416	41	1/1 týden
TRAK	608	80	1/1 den
tyreoglobulin	285	74	1/1 den

při omezení indikace fT4 a fT3 o
75%
z ambulancí
se sníží celkový počet
bodů za rok o více
než **2 miliony**

CHOOSING WISELY® v gastroenterologii

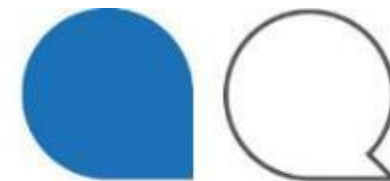
Jiří CYRANY a Choosing Wisely Czech

II. interní gastroenterologická klinika

Lékařská fakulta Univerzity Karlovy

Fakultní nemocnice Hradec Králové

www.fnhk.cz



CHOOSING WISELY
CZECH



Gastroenterologie:

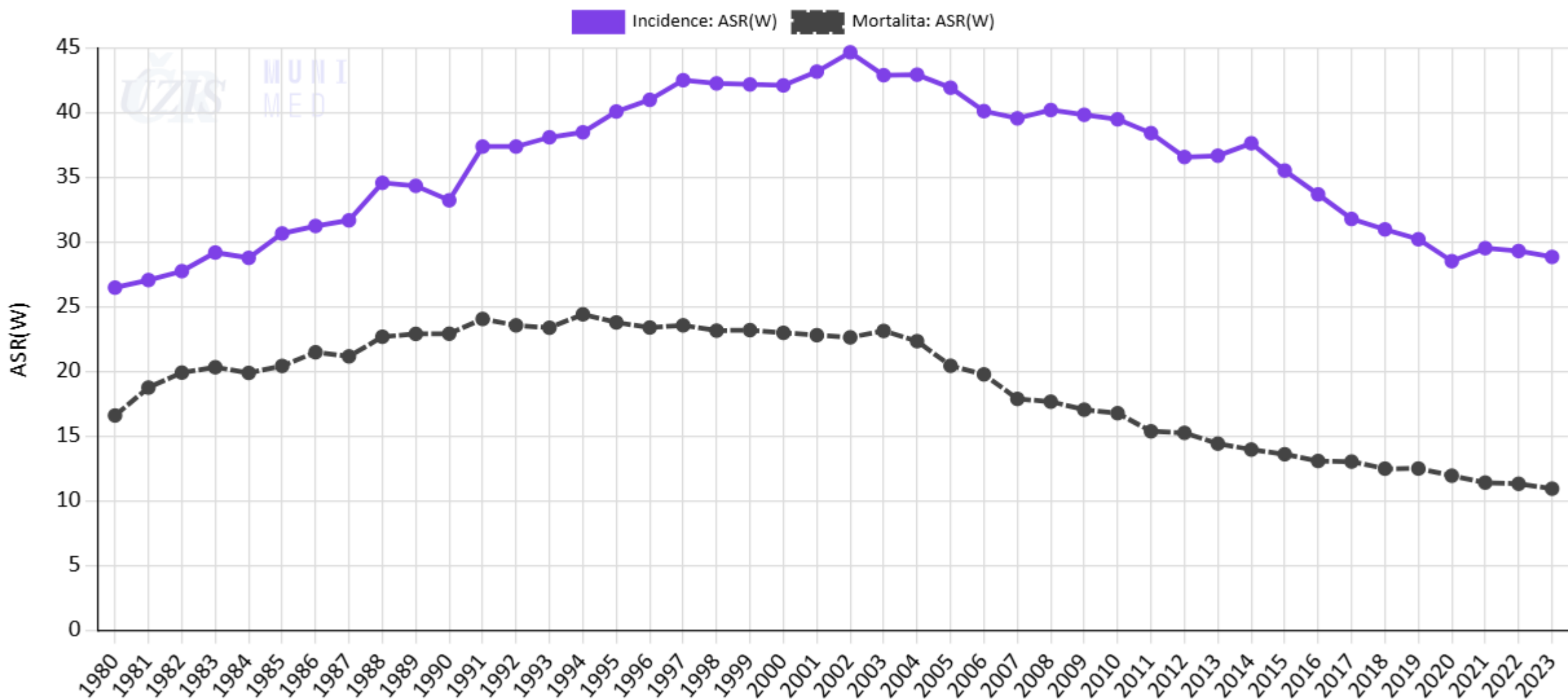
- kolorektální karcinom - koloskopie, screening a dispenzarizace
- Barrettův jícn – gastrokopická dispenzarizace
- stolice na okultní krvácení
- inhibitory protonové pumpy
- céliakie – genetické vyšetření
- dyspepsie, zácpa, IBS
- IBD



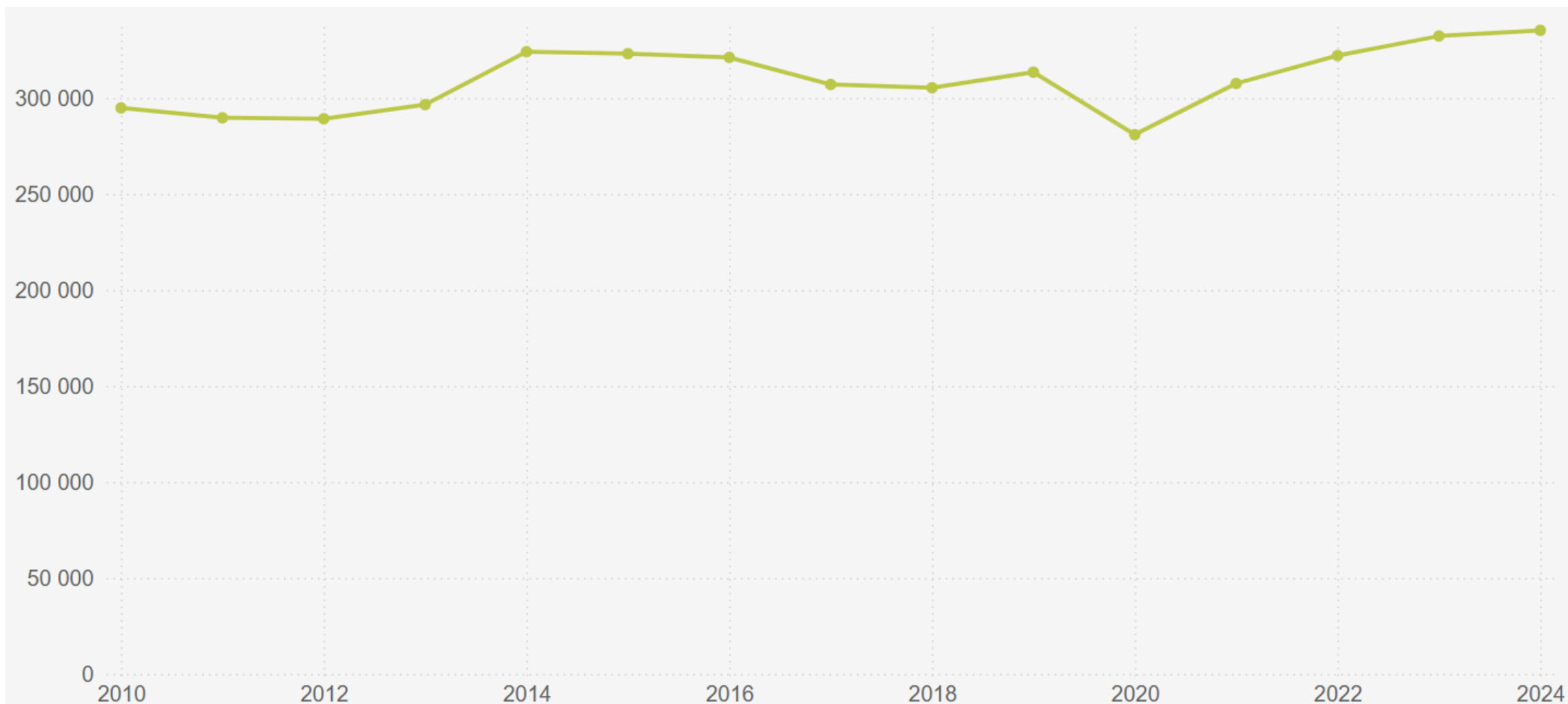
Národní kolorektální screeningový program:

- **2000: praktičtí lékaři: gFOBТ v intervalu 2 roky od 50 let věku**
- **2006: Registr preventivních koloskopii (on-line databáze)**
- **2010: screeningová koloskopie od 55 let věku, gynekologové**
- **2014: aktivní adresné zvaní (populační program), gFOBТ → FIT**
- **2020: screeningová koloskopie od 50 let věku, COVID-19 pandemie**
- **2022: indikátory kvality (ADR, totální koloskopie, kvalita přípravy)**
- **2026: zahájení screeningu ve 45 letech věku, limitace vstupu 75 lety věku**

Incidence a mortalita. Aplikované filtry: (incidence N = 300144, mortalita N = 165 627) Typ zhoubného nádoru: ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C20) Pohlaví: obě Kraj: celá ČR
Rozsah: 1980–2023 Výpočetní metoda: ASR(W) Zdroj dat: incidence: NOR, mortalita: ČSÚ, korekce dle NOR



Dolní endoskopické vyšetření v ČR:



(výkony 15402, 15403, 15404, 15101, 15103, 15105, 15107) www.nzip.cz

Koloskopická dispenzarizace

Kolorektální adenom:

VYŽADUJE SLEDOVÁNÍ	adenom
velikost	≥ 10 mm
počet	≥ 5
dysplázie	vysoký stupeň*

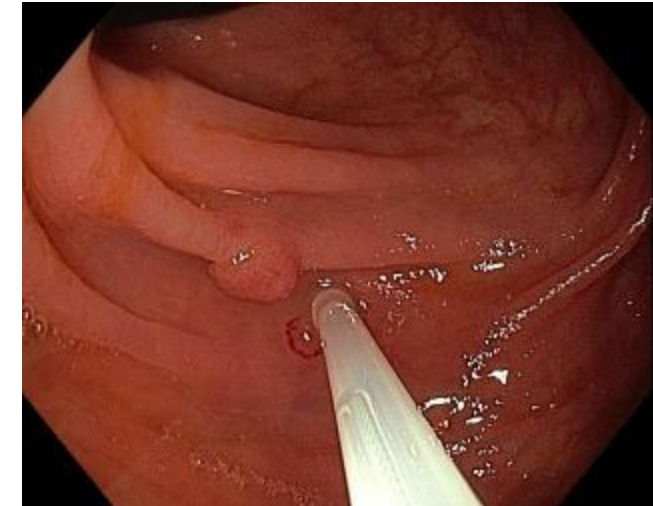
...dokud trvá benefit: < 75-80 let věku, > 10 let očekávané délky života...

3 ROKY

5 LET

10 LET

NO!
iFOBT



Koloskopický screening – věkové hledisko:

Preventivní koloskopie (15 101, 103, 105 a 107):

...endoskopické vyšetření tlustého střeva a konečníku

u asymptomatických jedinců **ve věku 45-74 let**

v rámci prevence CRC (**platné od 1. 1. 2026**)

Seznam zdravotních výkonů. příloha 134/1998 Sb., změna 424/2025 Sb.
<https://nsc.uzis.cz/projekt/2-program-screeningu-kolorektalniho-karcinomu/>



Barrettův jícn:

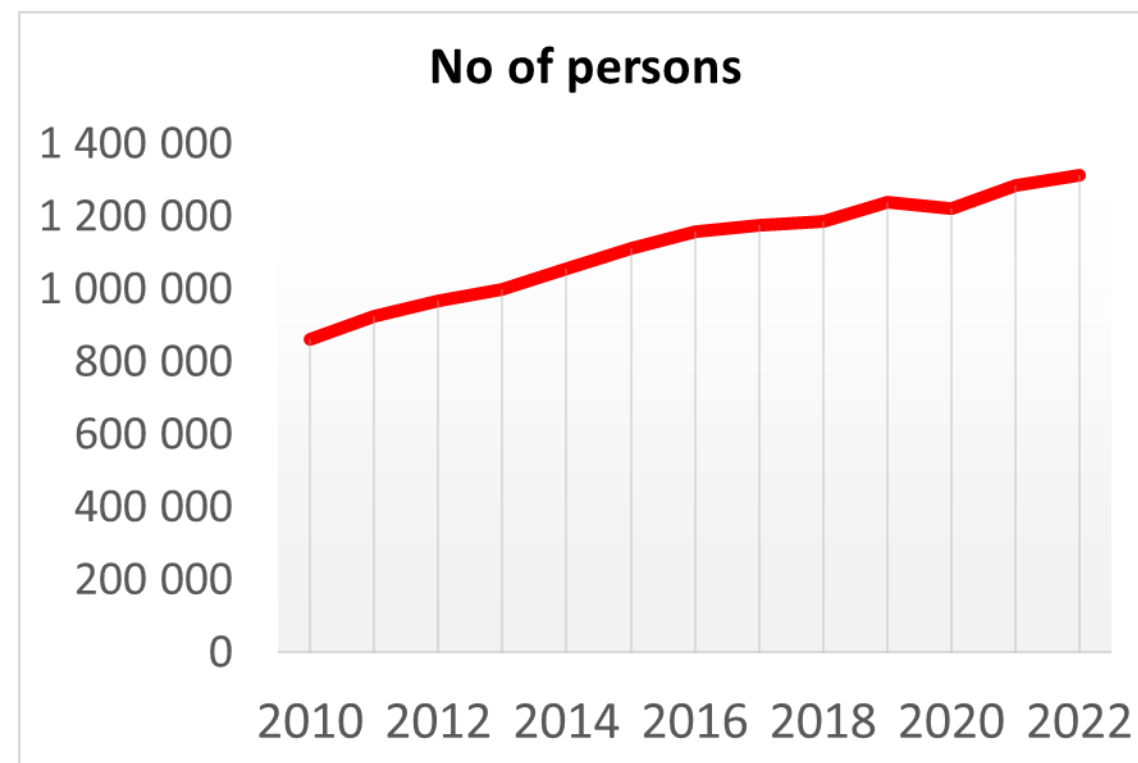
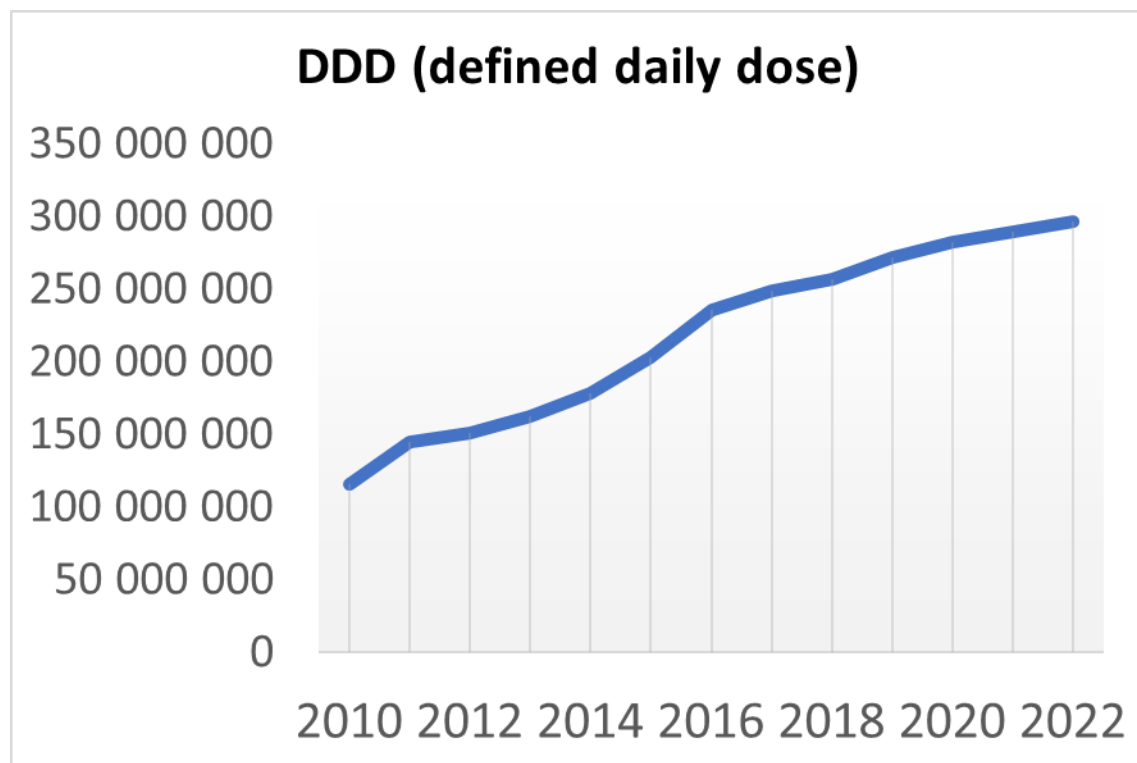
- druhá gastroskopie **bez průkazu dysplázie**
- kontrolní gastroskopie:
 - ✓ **ne dříve než za 3 roky (≥ 3 cm), za 5 let (< 3 cm délky)**
 - ✓ **pokud trvá benefit**
 - ✓ **horní endoskopie vysoké kvality (BIT 1 min/cm...)**

*Shaheen NJ. Am J Gastroenterol 2022;117:559-587.
Marques de Sá I. Dis Esophagus. 2020 Nov 30.*

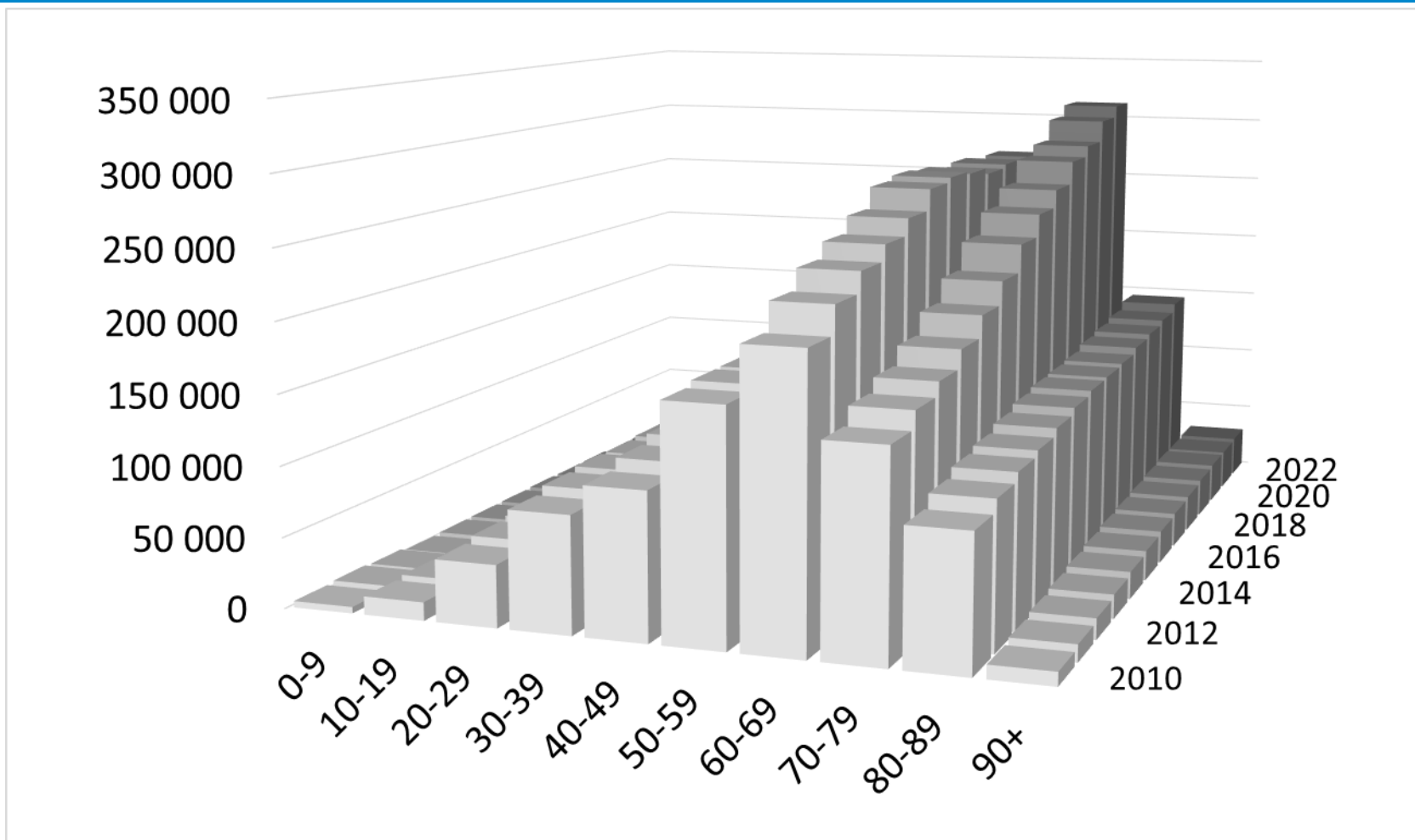


Preskripce inhibitorů protonové pumpy v České republice

- **> 300 milionů DDD antisekrečních léků ročně (99 % PPI)**
- **PPI je léčeno 12 % populace**



Inhibitory protonové pumpy v populaci seniorů ČR



PPI byly předepsány **29 % seniorů** (≥ 65 let věku; 2022).

Cyrany J. PP0116. *United Journal Gastroenterol J* 2024;12:729.

Česko

Svět

Ekonomika

Válka na Ukrajině

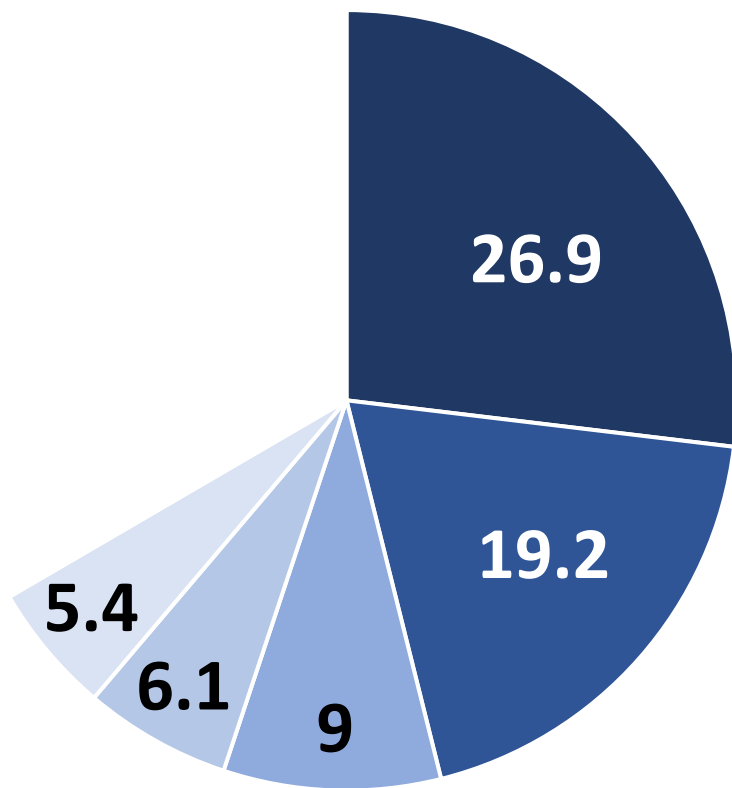
Kultura

Komentáře

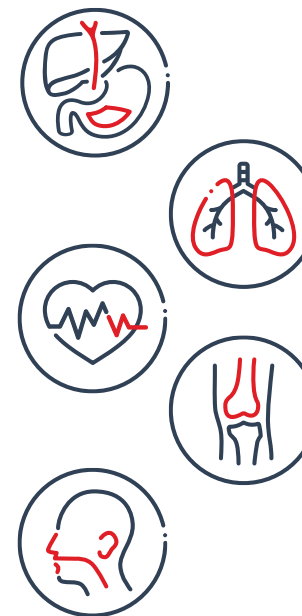
5. ledna 2024 16:33  **Zdravotnictví**

Mimo lékárny míří výrazně víc léků. Co si nově koupíte na benzince?

Preskripce PPI specialistou

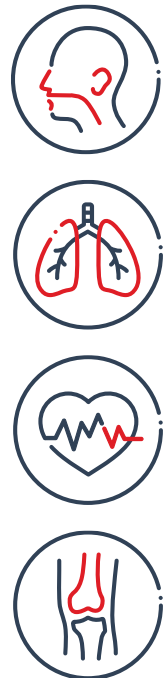


- gastroenterologie
- vnitřní lékařství
- kardiologie
- revmatologie
- ORL
- jiné specializace



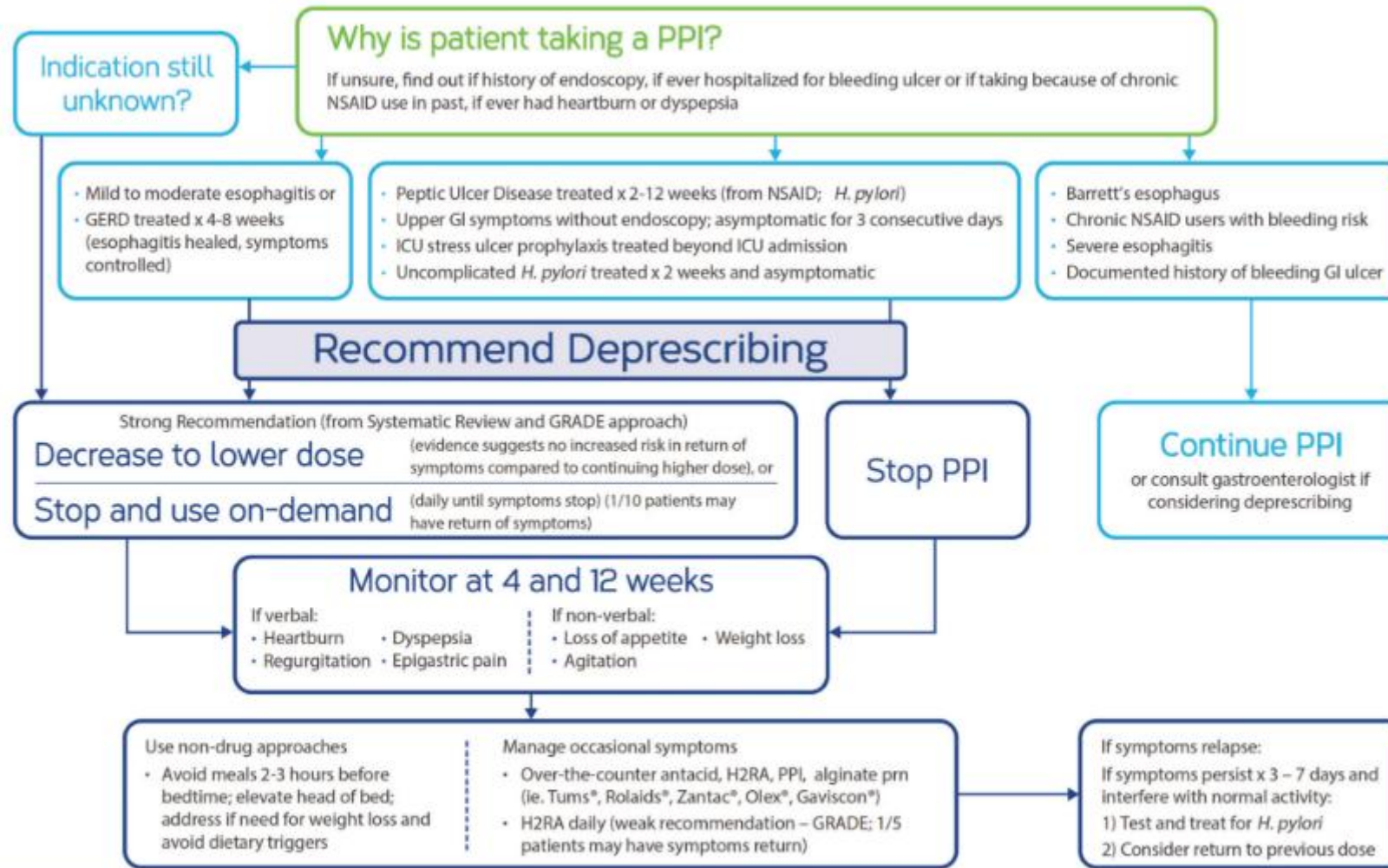
Percentuální podíl **preskripce inhibitorů protonové pumpy specialistou** v České republice v roce 2022.

„SKOKANI DEKÁDY“



ORL	18.7 krát
alergo/imunologie	5.7 krát
pneumologie	4.4 krát
kardiologie	4 krát
revmatologie	3.1 krát
PRŮMĚRNÝ NÁRŮST	2.6 krát

Nárůst preskripce inhibitorů protonové pumpy v DDD (defined daily doses) specialistou v období 2010 - 2022.



© Use freely, with credit to the authors. Not for commercial use. Do not modify or translate without permission.
 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.
 Contact deprescribing@bruyere.org or visit deprescribing.org for more information.
 Farrell B, Pottie K, Thompson W, Boghossian T, Pizzola L, Rashid FJ, et al. Deprescribing proton pump inhibitors. Evidence-based clinical practice guideline. *Can Fam Physician* 2017;63:354-64 (Eng), e253-65 (Fr).



Thompson W et al. Developing an evidence-based deprescribing guideline 2018.
<https://deprescribing.org/resources/deprescribing-guidelines-algorithms/>



Depreskripce PPI jednoduše:

PROČ PACIENT UŽÍVÁ DLOUHODOBĚ PPI?

JISTÁ INDIKACE:

- *komplikovaná GERD*
- *EoEzofagitida*
- *profylaxe krvácení*
- *ostatní, vzácné*

RELATIVNÍ INDIKACE:

- *nekomplikovaná GERD*
- *příznaky odpovídající na terapii PPI*

**DOČASNÁ
/SLABÁ
INDIKACE**

POKRAČUJ

REDUKCE

STOP

Depreskripce PPI jednoduše:

PROČ PACIENT UŽÍVÁ DLOUHODOBĚ PPI?

JISTÁ INDIKACE:

- *komplikovaná GERD*
- *EoEzofagitida*
- *profylaxe krvácení*
- *ostatní, vzácné*

*Barrettův jícen, stenóza, vřed, těžké eroze
pokud PPI navodí remisi*

...

chron. pankreatitida s průjmy, Z-E syndrom

POKRAČUJ

Depreskripce PPI jednoduše:

PROČ PACIENT UŽÍVÁ DLOUHODOBĚ PPI?

JISTÁ INDIKACE:

- *komplikovaná GERD*
- *EoEzofagitida*
- *profylaxe krvácení*
- *ostatní, vzácné*

POKRAČUJ

TUNA ²	nejméně 2 faktory
T	thienopyridin
U	vřed. choroba anamn.
N	NSAID
A	aspirin
A	antikoagulace
+ věk ≥65 let & komorbidity	

**H.p.
test&
treat**

**SING WISELY
CZECH**

Depreskripce PPI jednoduše:

PROČ PACIENT UŽÍVÁ DLOUHODOBĚ PPI?

JISTÁ INDIKACE:

- *komplikovaná GERD*
- *EoEzofagitida*
- *profylaxe krvácení*
- *ostatní, vzácné*

RELATIVNÍ INDIKACE:

- *nekomplikovaná GERD*
- *příznaky odpovídající na terapii PPI*

**DOČASNÁ
/SLABÁ
INDIKACE**

POKRAČUJ

REDUKCE

STOP

RELATIVNÍ INDIKACE:

- *nekomplikovaná GERD*
- *příznaky odpovídající na terapii PPI*

DOČASNÁ
/SLABÁ
INDIKACE

REDUKCE:

- snížení jednotlivé dávky
- podávání:
 - jednou denně
 - intermitentní
 - epizodické

Neléková opatření!

STOP

**DOČASNÁ
/SLABÁ
INDIKACE**

STOP

**DOČASNÁ
/SLABÁ
INDIKACE**

VYSAZENÍ:

- kyselá hypersekrece
- až několik týdnů
- přechodné zhoršení

Poučte pacienta!!

Zvažte postupné vysazení!

Depreskripce PPI jednoduše:

PROČ PACIENT UŽÍVÁ DLOUHODOBĚ PPI?

JISTÁ INDIKACE:

- *komplikovaná GERD*
- *EoEzofagitida*
- *profylaxe krvácení*
- *ostatní, vzácné*

RELATIVNÍ INDIKACE:

- *nekomplikovaná GERD*
- *příznaky odpovídající na terapii PPI*

**DOČASNÁ
/SLABÁ
INDIKACE**

POKRAČUJ

REDUKCE

STOP

TOP 5 list gastroenterologie v ČR - návrh:

- 1. ASA** nemá být rutinně vysazována při krvácení do GIT ani před endoskopickými procedurami včetně terapeutických.
- 2. 5-ASA** nejsou obecně indikovány v léčbě Crohnovy choroby.
- 3. Barrettův jícn** je cylindrická výstelka jícnu ≥ 10 mm orálně od GE junkce. Gastroskopické sledování je indikováno při absenci dysplázie při dvou vstupních gastroskopiích v intervalu 3-5 let dle délky segmentu.
- 4. Léčba inhibitory protonové pumpy** má být pravidelně přehodnocována stran indikace, podávané dávky a dosažení terapeutických cílů.
- 5. Po preventivní koloskopii** s normálním nálezem nebo nálezem s malým významem nemá být screeningové vyšetření opakováno dříve než za 10 let. Jinak by měla být koloskopie provedena dle doporučení.

Závěry:

Koloskopický screeningový program má kapacitní limity, cílem je **redukce mortality na kolorektální karcinom**.

Kvalita endoskopie je ve screeningových programech klíčová.

Dlouhodobá **terapie inhibitory protonové pumpy** by měla být **pravidelně racionálně revidována**.

Komunikace s dobře poučeným pacientem je přirozenou součástí strategie Choosing Wisely.





Choosing wisely v angiologii

Radovan Malý

I.interní
kardioangiologická
klinika, FNHK

DermaVein Esthetic
s.r.o.



Racionální indikace laboratorních vyšetření

- INR, aPTT, D-dimery
- vrozené a získané trombofilní stavy



Vaskulární výkony (intervenční angiologie/ radiologie)



Diagnostika a léčba VTE



„Standardní odběry“ na odděleních



An initiative of the ABIM Foundation



American Society for Clinical Laboratory Science

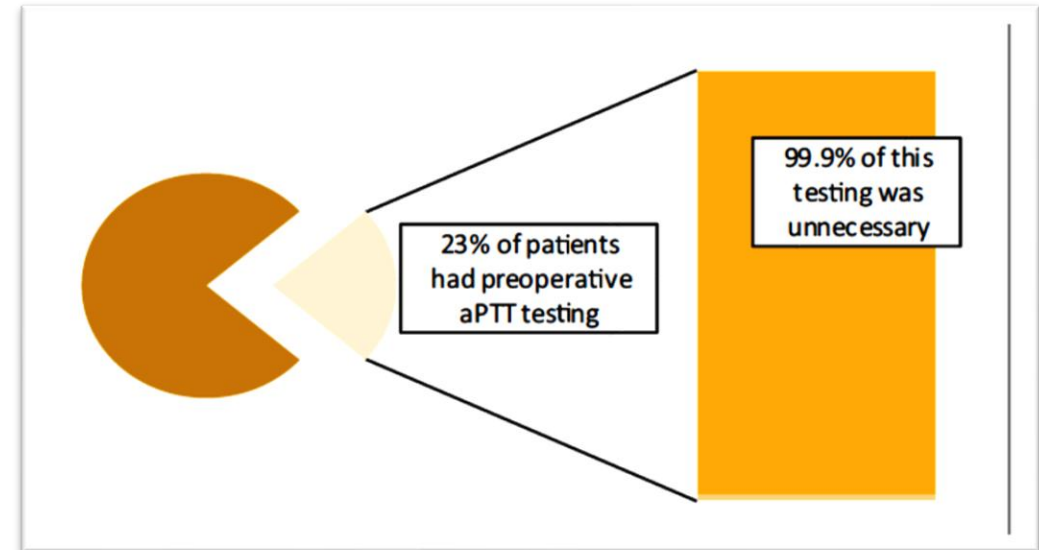
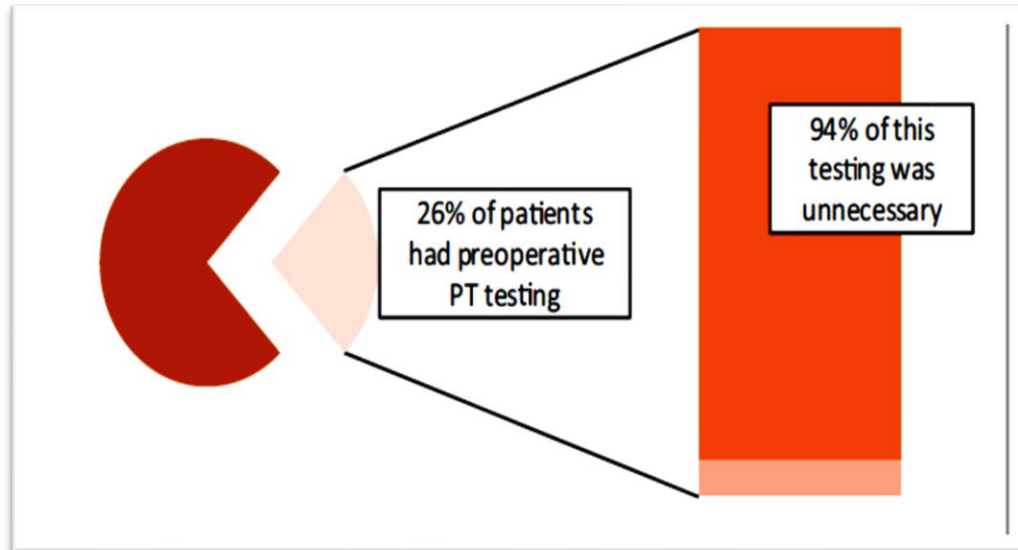
- 9 observačních studií (3 prospektivní)
- Pozitivní prediktivní hodnota PT a APTT pro krvácivé komplikace: 0.03 až 0.22
- V 8 % byla indikace PT a APTT na základě klinického vyšetření pro anamnézu krvácení
- Riziko krvácení během operace/invazivního zákroku: hodnotit pečlivou anamnézou a dotazníkovým skórovacím testem (bleeding assessment test – BAT, HEMOSTOP)

Do not order baseline coagulation tests for asymptomatic patients having low-risk non-cardiac surgery.



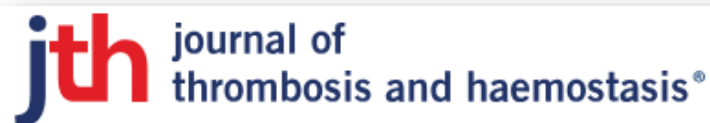
Canadian Anesthesiologists' Society,
Choosing Wisely Canada recommendation #1.

Did you know?



Capoor M, et al. PLoS ONE. 2015;10(8):e0133317
Hayward CM, et al. Semin Thromb Hemost. 2012;38(7):742–52

INR/APTT: riziko krvácení u plánovaných operací



[Articles](#) [Publish](#) [Topics](#) [About](#) [Contact](#) [Subscribe](#)

ORIGINAL ARTICLE · [Articles in Press](#), March 04, 2026

Assessing preoperative bleeding risk using INR/APTT: a systematic review

[Hassan Rahhal, MD](#)^{1,2} · [Rebecca Sampat, MEng](#)³ · [Brandon Tse, MD](#)^{3,4} · ... · [Lisa K. Hicks, MD MSc](#)⁶ · [Grace H. Tang, PhD](#)³ · [Michelle Sholzberg, MDCM MSc](#)^{4,6}  ... [Show more](#)

[Affiliations & Notes](#)  [Article Info](#) 

INR/APTT: riziko krvácení u plánovaných operací

- do kvalitativní syntézy bylo zahrnuto celkem 100 studií:
- otorinolaryngologie (n = 15), drobné operace a zákroky (n = 15), neurochirurgie (n = 17), ortopedické operace (n = 6), kardiochirurgické operace (n = 16), transplantace jater nebo hepatektomie (n = 20), všeobecná chirurgie a další typy velkých operací (n = 11).
- kvalitativní syntéza prokázala slabou nebo nekonzistentní souvislost mezi hodnotami PT nebo APTT a krvácivými komplikacemi
- souvislosti byly častěji popisovány ve studiích zahrnujících pacienty s cirhózou a/nebo nádorovým onemocněním jater, kteří podstupovali resekci jater, transplantaci nebo rozsáhlou onkologickou operaci v dutině břišní.

CIRSE doporučení (2021)

Blood parameters recommended for proceeding with procedure

Low risk of bleeding

Hb: > 70 g/L (Asymptomatic)

Platelet count: > $20 \times 10^9/L$

INR: < 2.0 if on a vitamin K antagonist

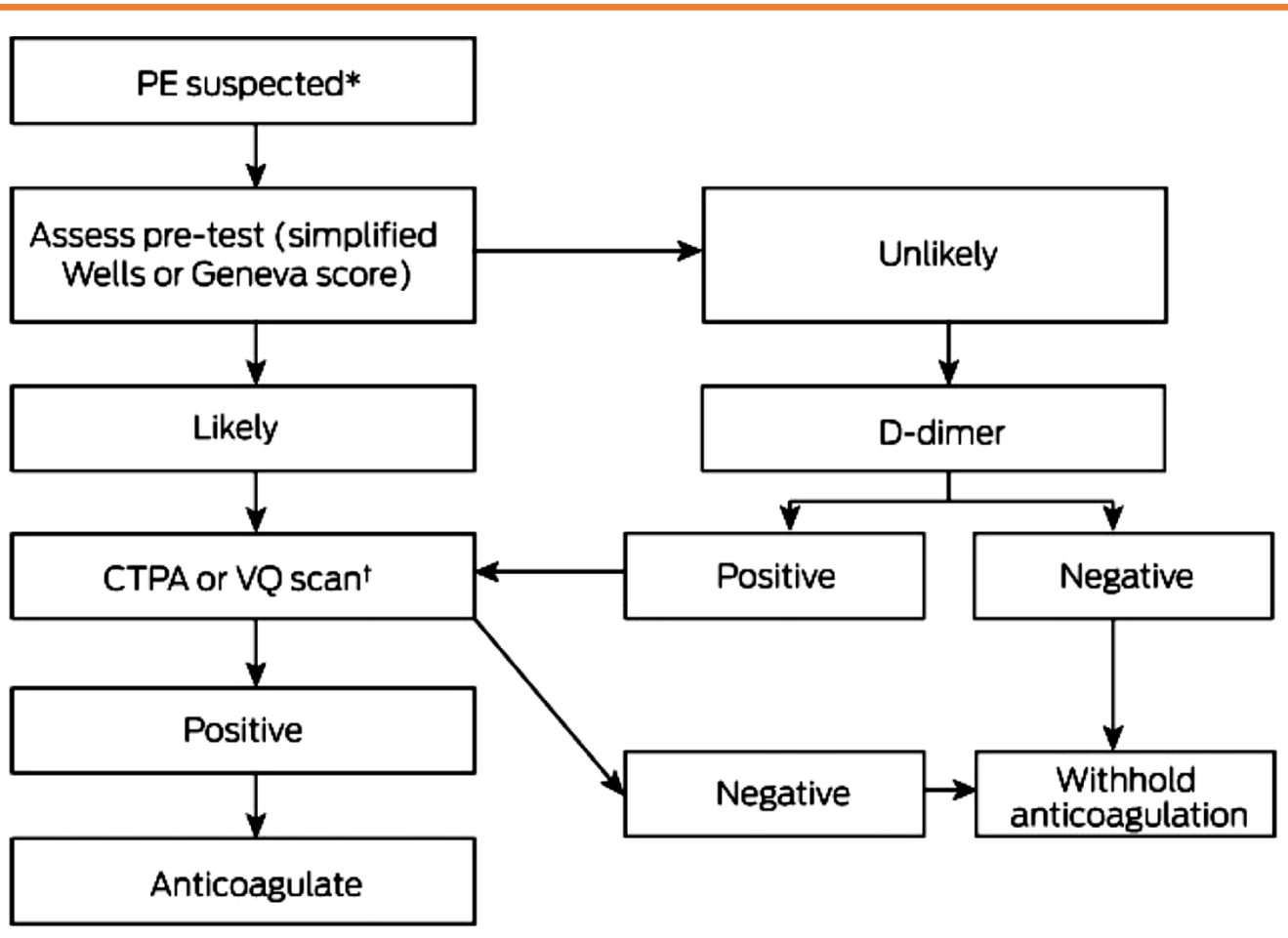
Moderate/High risk of bleeding

Hb: > 80 g/L

Platelet count: > $50 \times 10^9/L$

INR: < 1.5 if on a vitamin K antagonist

D-dimery: role v diagnostice VTE (PE/DVT)



CTPA = computed tomography pulmonary angiography. PE = pulmonary embolism. VQ = ventilation-perfusion. * If PERC is used, the estimated risk for PE should be low (< 15%). † If VQ scan is non-diagnostic: perform CTPA or bilateral duplex ultrasound of lower limbs on Day 1 and Day 7. If negative, withhold anticoagulation. ♦

Zjednodušené Wellsovo skóre pro PE (plicní embolii)	Body
Klinické známky a příznaky hluboké žilní trombózy (DVT)	1
Imobilizace / chirurgie v předchozích 4 týdnech	1
Předchozí VTE (žilní tromboembolismus)	1
Hemoptýza (vykašlávání krve)	1
Malignita (nádorové onemocnění)	1
Jiná diagnóza je méně pravděpodobná než PE	1
Srdeční frekvence > 100/min	1

Vysoká pravděpodobnost ≥ 2 body

dr.Wells o testování v medicíně pro MDCalc



Wells PS, et al. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. Lancet. 1997;350(9094):1795-8.

06.05.2026

„Význam klinické pravděpodobnosti před testem (Clinical pretest probability, PTP) je v medicíně nedostatečně využíván

Rozpoznáním síly jednoduchého konceptu, který v podstatě vychází z **Bayesova teorému** a podle nějž by nesoulad mezi klinickou PTP a výsledkem testu měl vyvolat podezření na falešně negativní výsledek testu (v případě vysoké PTP) nebo falešně pozitivní výsledek testu (v případě nízké PTP)

Snažili jsme se odvodit predikční pravidla pro podezření na hlubokou žilní trombózu (DVT) a pro podezření na plicní embolii (PE)

Při vhodném použití tato pravidla zlepší péči o pacienty."

<https://www.mdcalc.com/calc/362/wells-criteria-dvt>

Úloha trombofilních stavů (TF) v léčbě a prevenci VTE: proč a kdy vyšetřovat?

- Pokud výsledek ovlivní strategii antitrombotické léčby (omezená či dlouhodobá antikoagulace, výběr antikoagulancia) nebo profylaxi v rizikových situacích včetně gravidity
- Netestovat v akutní fázi VTE (riziko zkreslení výsledků) – výjimkou je stanovení antitrombinu při podezření na rezistenci na heparin, antifosfolipidových protilátek při podezření na katastrofický antifosfolipidový syndrom, proteinu C a S u novorozenců a dětí s *purpura fulminans* apod
- Indikovat vyšetření TF by měl lékař se zkušeností s péčí o pacienty s trombózou nebo jinou významnou manifestací trombofilie

Interdisciplinární doporučení pro testování trombofilie: České společnosti pro trombózu a hemostázu ČLS JEP, České angiologické společnosti ČLS JEP, České hematologické společnosti ČSL JEP, České internistické společnosti ČLS JEP

Kdy rutinně netestujeme

- Asymptomatické osoby k predikci rizika trombózy
- Pacienty s potřebou nepřetržité antikoagulační léčby
- Pacienty s OA arteriální trombózy včetně iCMP s průkazem PFO, okluze retinálních cév apod.
- Ženy s OA časných ztrát plodu, preeklampsie, HELLP syndromu apod.
- Asymptomatické ženy s negativní RA nosičství vysoce rizikové trombofilie před plánovanou asistovanou reprodukcí
- Asymptomatické ženy s negativní RA nosičství vysoce rizikové trombofilie před nasazením COC
- Vzdálené příbuzné pacientů s OA VTE
- Pacienty s OA pooperační VTE
- Pacienty po první trombóze asociované s CVK

Interdisciplinární doporučení pro testování trombofilie: České společnosti pro trombózu a hemostázu ČLS JEP, České angiologické společnosti ČLS JEP, České hematologické společnosti ČSL JEP, České internistické společnosti ČLS JEP

Trombofilie

- Testování na laboratorní trombofilii u VTE má smysl provádět jedině tehdy, pokud má vliv na strategii péče o nemocného
- Nelze přeceňovat význam jeho stanovení pro posouzení míry trombofilnosti jedince, protože mnohdy je důležitější znalost anamnézy (rodinná, osobní) a zhodnocení všech dalších rizikových faktorů VTE (pohlaví)

Trombofilie

- Testování by měl provádět lékař se znalostí problematiky a dopadů na výsledek vyšetření pro nemocného
- Testovat je nutné výrazně selektivně a individuálně, jistě méně často, než je tomu nyní a často vůbec !

Hluboká žilní trombóza – kompresivní terapie



- rutinně nepoužívat kompresivní terapii II. KT při léčbě DVT ke snížení výskytu post-trombotického syndromu

Hluboká žilní trombóza – kompresivní terapie



ARTICLES | VOLUME 383, ISSUE 9920, P880-888, MARCH 08, 2014 [Download Full Issue](#)

Compression stockings to prevent post-thrombotic syndrome: a randomised placebo-controlled trial

Dr Susan R Kahn, MD • Stan Shapiro, PhD • Philip S Wells, MD • Marc A Rodger, MD • Michael J Kovacs, MD • David R Anderson, MD • et al. [Show all authors](#)

Published: December 06, 2013 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61902-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61902-9) Check for updates

Findings

From 2004 to 2010, 410 patients were randomly assigned to receive active ECS and 396 placebo ECS. The cumulative incidence of PTS was 14·2% in active ECS versus 12·7% in placebo ECS (hazard ratio adjusted for centre 1·13, 95% CI 0·73–1·76; $p=0\cdot58$). Results were similar in a prespecified per-protocol analysis of patients who reported frequent use of stockings.

Interpretation

ECS did not prevent PTS after a first proximal DVT, hence our findings do not support routine wearing of ECS after DVT.

Kompresivní punčochy v prevenci VTE



Elastické kompresní punčochy (GCS) s tlakem 18 mmHg mají kontroverzní postavení v prevenci VTE po elektivních operačních výkonech podle současných důkazů



Zatímco starší studie prokázaly jejich účinnost, novější velké randomizované studie zpochybňují jejich přínos při přidání k farmakologické profylaxi

GCS – studie GAPS

- Klíčová studie GAPS (2020) zahrnující 1858 pacientů podstupujících elektivní chirurgické výkony prokázala, že LMWH samotný byl non-inferiorní ve srovnání s kombinací LMWH plus GCS.
- VTE se vyskytla u 1,7% pacientů pouze s LMWH vs. 1,4% s LMWH plus GCS (rozdíl rizika 0,30%; 95% CI -0,65% až 1,26%)
- Studie jasně ukázala, že pro elektivní chirurgické pacienty se středním nebo vysokým rizikem VTE může být přidání GCS k farmakoprophylaxi zbytečné

Screening



Duplexní UZ

- u pacientů kuřáků bez ohledu na pohlaví 65 -75 let
- muži 65-67 let (národní screening)
- u všech 65-75 let s příbuzným prvního stupně se známým AAA
- při záchytu výdutě vhodná kontrola cévním specialistou



SVS | Society for Vascular Surgery

Patients with Abdominal Aortic Aneurysm (AAA)

Sledování pacientů s výdutěmi menších rozměrů



Rozměry aorty	Kontrolní vyšetření
průměr >2.5 cm ale <3cm	Rescreening za 10 let
průměr 3-3,9 cm	kontrolní UZ za 3 roky
Průměr 4-4,9 cm	Kontrolní UZ á 1 rok
Průměr 5 až 5,4 cm	Kontrolní UZ á 6 měsíců

Růst aneuryzmatu 2-3 mm / rok

Při podezření na
symptomatickou výduť vždy
CT Ag vyšetření



Patients with Abdominal Aortic Aneurysm (AAA)

DUS není primární test pro diagnózu ICHDK



- **Primární** a rutinní test pro diagnózu a kontrolu ICHDK není DUS (duplexní sonografie), ale periferní doppler UZ se stanovením **ABI/TBI**
- **Sekundární** je morfologický nález na cévě zobrazovací metodou DUS/CTA/MRA
- Zajímá nás ischemie a její dopad na periferní tkáň, ne jen morfologie cévního řečiště

Diagnostika ICHDK



ICHDK může být diagnostikována pomocí klidového ABI¹

ABI/TBI má význam pro

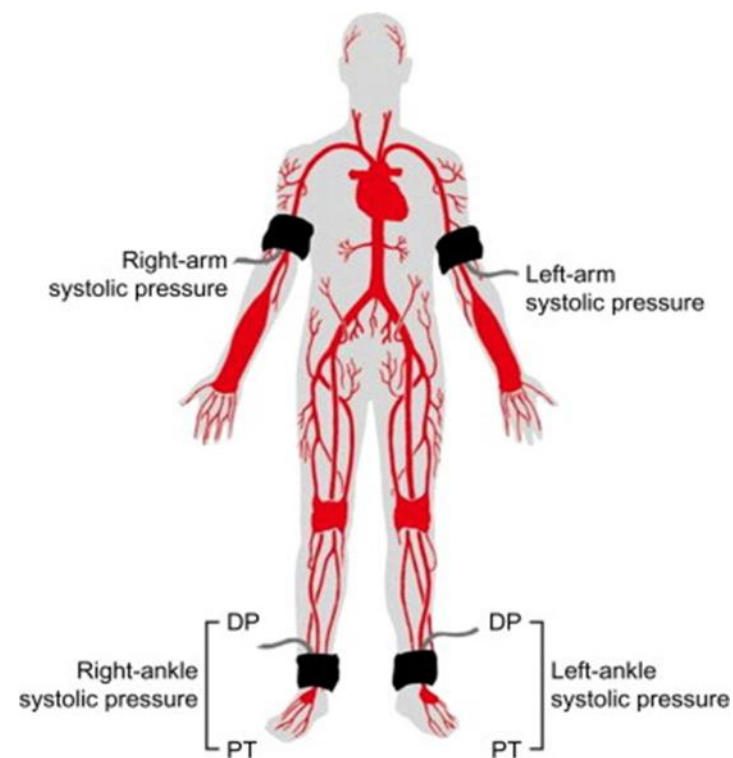
Diagnózu ICHDK

Hodnocení progrese ICHDK

Kontrolu nálezu po intervenčním výkonu

Upřesnění kardiovaskulárního rizika –

ABI pod 0,9 zvyšuje KV mortalitu 2-3x



Komu měřit ABI v klinické praxi¹?



Pacienti s klinickým podezřením na ICHDK:

- Vymizení pulsu na dolních končetinách a/nebo šelest nad tepnou
- Typické intermitentní klaudikace či symptomy budící podezření na ICHDK
- Nehojící se defekty na dolních končetinách

Pacienti v riziku ICHDK z důvodu přítomnosti následujících stavů a onemocnění:

- Postižení aterosklerózou: ICHS, jakékoli onemocnění periferních tepen
- Jiná onemocnění: AAA, CKD, srdeční selhání

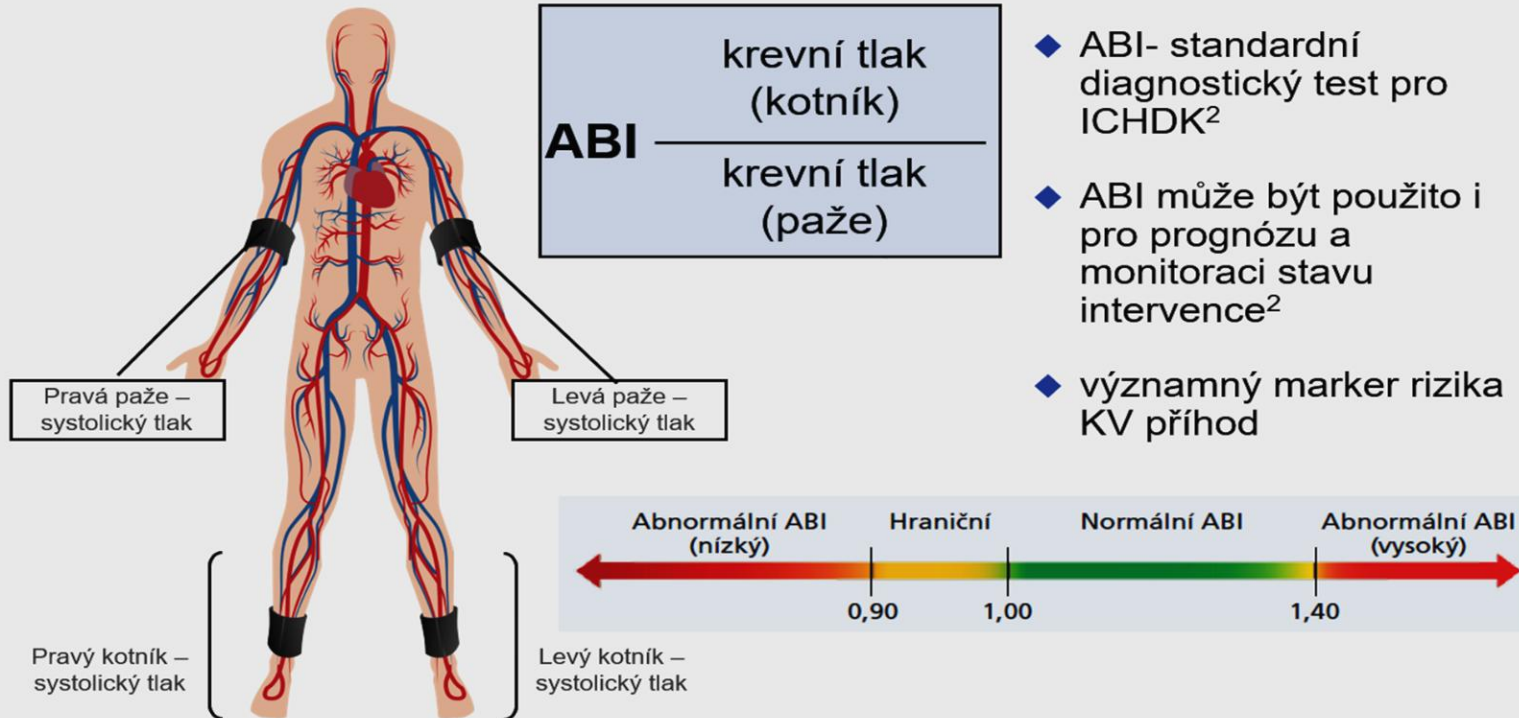
Asymptomatictí jedinci bez klinických příznaků, avšak s rizikem ICHDK:

- Muži a ženy ve věku > 65 let
- Muži a ženy ve věku < 65 let s KV rizikem klasifikovaným jako vysoké dle doporučení ESC
- Muži a ženy ve věku > 50 let s rodinnou anamnézou ICHDK

Diagnostika PAD (ICHDK)

PAD může být diagnostikován pomocí klidového ABI¹ (Index kotník-paže)

ABI = ankle – brachial index

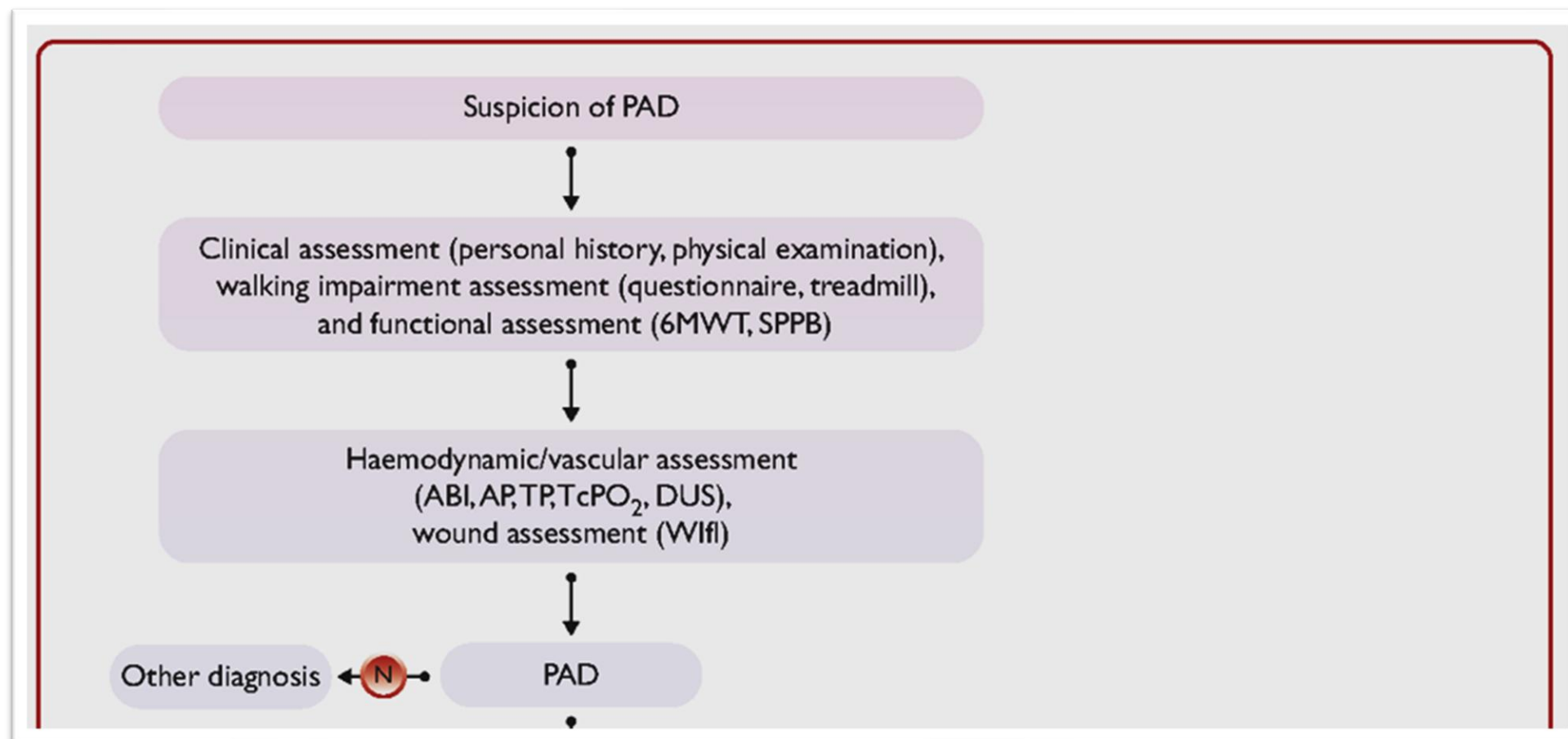


- ◆ ABI- standardní diagnostický test pro ICHDK²
- ◆ ABI může být použito i pro prognózu a monitoraci stavu intervence²
- ◆ významný marker rizika KV příhod



1. Hiatt WR, *N Engl J Med* 2001;344:1608–1621; 2. D. Karetová, et al., 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Summary of the document prepared by Czech Society of Cardiology, *Cor et Vasa* 60 (2018)

Diagnostický algoritmus PAD



"Racionalita znamená oddělit fakta od názorů, a být ochoten změnit své názory, pokud jsou fakta proti nim."

Bertrand Russell (1872–1970) britský filozof, logik, matematik, spisovatel, historik a aktivista



**Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof
České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně, z.s.**
Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje,
Výškovická 2995/40 700 30 Ostrava – Zábřeh

Choosing Wisely pro urgentní medicínu



Top Ten List



Neodkládejte zahájení paliativní péče v přednemocniční péči a na urgentním příjmu u pacientů, kteří by z toho mohli mít prospěch.

1/ DeVader TE, Jeanmonod R. The effect of education in hospice and palliative care on emergency medicine residents' knowledge and referral patterns. *J Palliat Med.* 2012 May;15(5):510-5. doi: 10.1089/jpm.2011.0381. Epub 2012 Mar 8. PMID: 22401312.

2/ Quest TE, Marco CA, Derse AR. Hospice and palliative medicine: new subspecialty, new opportunities. *Ann Emerg Med.* 2009 Jul;54(1):94-102. doi: 10.1016/j.annemergmed.2008.11.019. Epub 2009 Jan 29. PMID: 19185393.

3/ Smith AK, McCarthy E, Weber E, Censer IS, Boscardin J, Fisher J, Covinsky K. Half of older Americans seen in emergency department in last month of life; most admitted to hospital, and many die there. *Health Aff (Millwood).* 2012 Jun;31(6):1277-85. doi: 10.1377/hlthaff.2011.0922. Erratum in: *Health Aff (Millwood).* 2012 Jul;31(7):1650. PMID: 22665840; PMCID: PMC3736978.

4/ European Society for Emergency Medicine (EUSEM). European Recommendations for End-of-life Care for Adults in Departments of Emergency Medicine. 2017, <https://eusem.org/wpcontent/uploads/2017/10/EuSEM-Recommendations-End-of-life-care-in-EDs-September2017.pdf>













Streptokok skupiny A je nejčastější bakteriální patogen – působí 10-15% akutních pharyngitid u dospělých

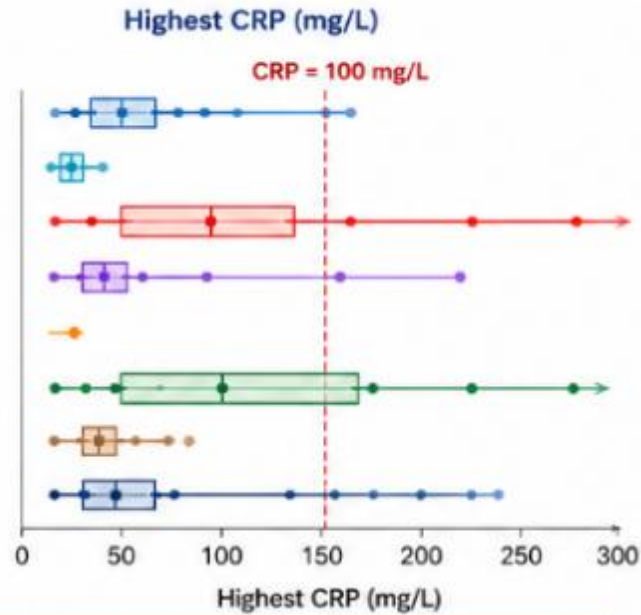
V ČR jsou ATB předepisovány u 60-80% bolestí v krku

Liang CW, Hsiao MC, Kuo SH, Lin SY, Shih NH, Hsieh MH, Chen TC, Lu PL. Do Hospitalized Adult Patients with Acute Pharyngotonsillitis Need Empiric Antibiotics? The Impact on Antimicrobial Stewardship. *Microorganisms*. 2025 Mar 10;13(3):628. doi: 10.3390/microorganisms13030628. PMID: 40142520; PMCID: PMC11944335.
SZÚ. (2022). *Spotřeba antibiotik v České republice*. Praha: SZÚ.
Kubinová, R., et al. (2015). *Antibiotic use in primary care in the Czech Republic*. *Prague Medical Report*, 116(3), 171–185.

VIRAL ETIOLOGIES (n = 109)

Etiology (n)





-  Influenza A (n = 12)
-  Influenza B (n = 15)
-  Herpes simplex virus (n = 42)
-  Epstein-Barr virus (n = 6)
-  Cytomegalovirus (n = 1)
-  Adenovirus (n = 26)
-  Enterovirus (n = 4)
-  HIV (acute) (n = 16)

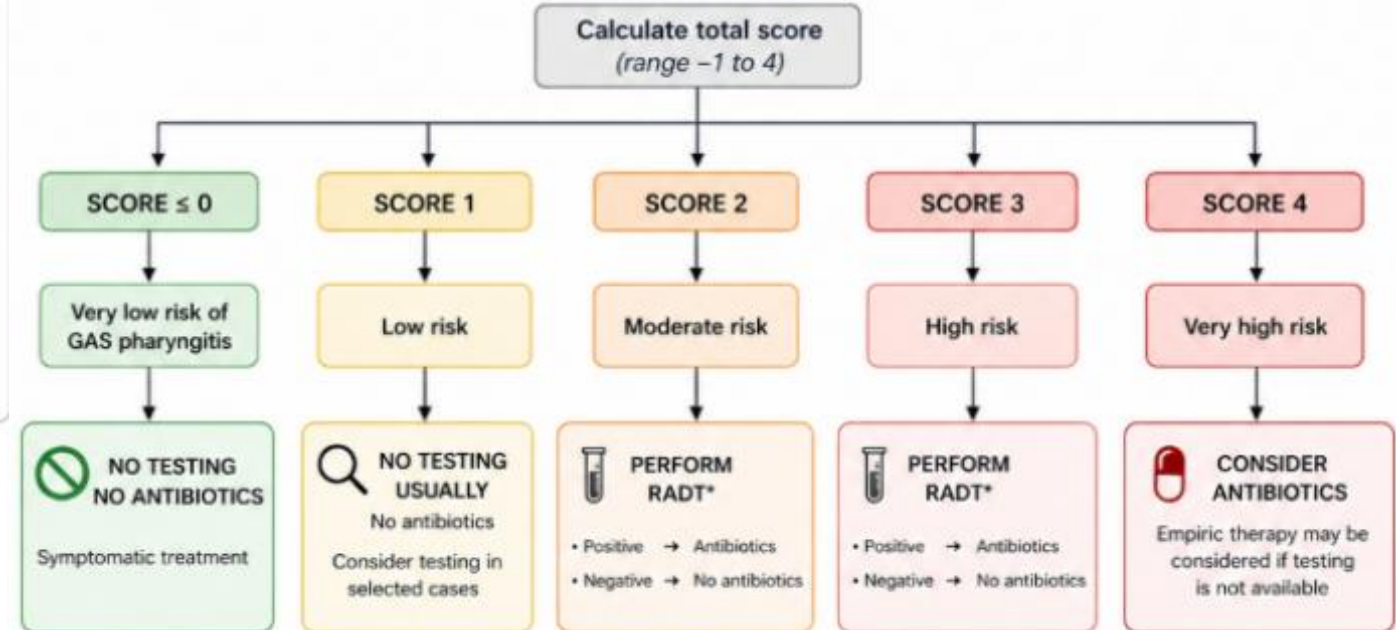


VIRAL ETIOLOGY	Highest CRP (mg/L) mean ± SD (range)
Influenza A (n = 12)	61.6 ± 70.7 (4.3–202.8)
Influenza B (n = 15)	9.1 ± 8.7 (1.0–24.0)
Herpes simplex virus (n = 42)	92.7 ± 59.0 (3.8–236.1)
Epstein-Barr virus (n = 6)	23.9 ± 26.7 (4.0–74.0)
Cytomegalovirus (n = 1)	83.6 (–)
Adenovirus (n = 26)	106.0 ± 77.8 (6.0–259.4)
Enterovirus (n = 4)	37.6 ± 20.4 (15.0–61.0)
HIV (acute) (n = 16)	71.5 ± 68.0 (10.0–251.8)

Modified Centor Criteria (Mclsaac Score)

for Adults with Acute Pharyngitis

CLINICAL CRITERIA		POINTS
	Tonsillar exudates or swelling	+1
	Tender anterior cervical lymphadenopathy	+1
	Fever >38 °C	+1
	Absence of cough	+1
AGE ADJUSTMENT		
	3–14 years	+1
	15–44 years	0
	≥45 years	-1



ANTIBIOTIKA rýmu neléčí!

Na virová onemocnění musíme jinak.



Iceland
Liechtenstein
Norway grants



www.antibiotickarezistence.cz



antibiotickarezistence.cz



CHOOSING WISELY
CZECH



Neužívejte antibiotika rutinně u dospělých a dětí s nekomplikovanými bolestmi v krku.

- 1/ Centor RM, Witterspoon JM, Dalton HP, Brody CE, Link K. The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room. *Med Decis making.* 1981;1:239-46. PMID: 6763125.
- 2/ Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Pharyngite-amygdalite chez l'enfant et l'adulte [Internet]. Reviewed 2017 [cited 2018 Feb 14].
- 3/ Little P, Moore M, Hobbs FD, Mant D, McNulty C, Williamson I, et al. PRImary care Streptococcal Management (PRISM) study: identifying clinical variables associated with Lancefield group A β haemolytic streptococci and Lancefield non-Group
- 4/ A streptococcal throat infections from two cohorts of patients presenting with an acute sore throat. *BMJ Open.* 2013;3. PMID: 24163209. Spinks A, Glasziou PP, Del Mar CB.
- 5/ Antibiotics for sore throat. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2013(11):CD000023. Published 2013 Nov 5. PMID: 24190439. Windfuhr JP, Toepfner N, Steffen G, Waldfahrer F, Berner R. Clinical practice guideline: tonsillitis I. Diagnostics and nonsurgical management. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016 Apr;273(4):973-87. doi: 10.1007/s00405-015-3872-6. Epub 2016 Jan 11. PMID: 26755048; PMCID: PMC7087627.



2-5% návštěv urgentních
příjmů z důvodu
zvýšeného krevního tlaku

20% spojených s
emergentním
hypertenzním stavem

Peacock, W. F., et al. (2011). *Hypertensive heart failure: patient characteristics and outcomes*. *Journal of Clinical Hypertension*, 13(11), 807–814.

Gaps between guidelines and practice in hypertensive urgencies and emergencies: data from a multinational European registry in ESH excellence centres. *J Hypertens*. 2026 Apr 1;44(4):609-620. doi: 10.1097/HJH.0000000000004231. Epub 2026 Feb 4. PMID: 41649063.

EMERGENTNÍ HYPERTENZNÍ STAVY

Akutní orgánové poškození v důsledku závažné hypertenze



Brain (mozek)

- hypertenzní encefalopatie
- intracerebrální hemoragie
- akutní ischemická CMP



Arteries (tepny)

- disekce aorty
- akutní poškození velkých cév



Retina (sítnice)

- hypertenzní retinopatie (hemoragie, exsudáty, edém papily)



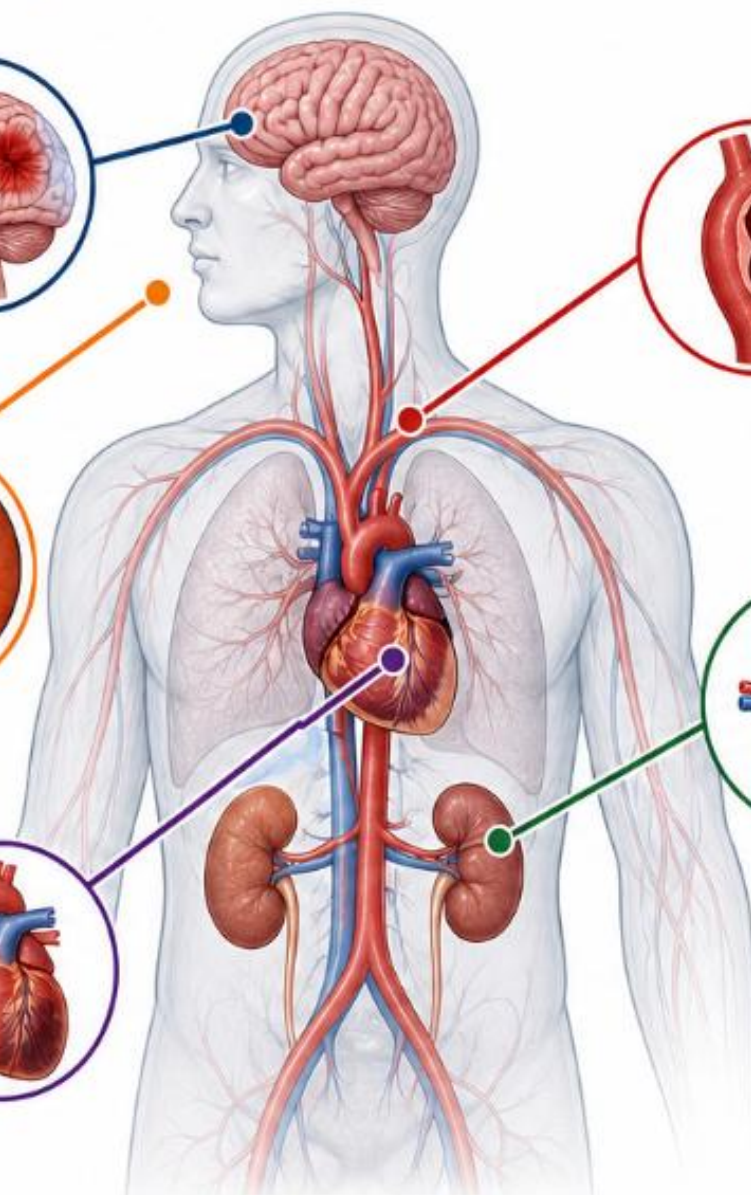
Kidney (ledviny)

- akutní poškození ledvin (AKI)
- trombotická mikroangiopatie



Heart (srdce)

- akutní infarkt myokardu
- nestabilní angina pectoris
- akutní levostranné srdeční selhání s plicním edémem



Akutní snížení krevního tlaku je indikováno pouze v případě emergentní hypertenze. Nezahajujte léčbu nekorigované arteriální hypertenze rychle působícími perorálními preparáty (captopril apod.).

1/ Writing Committee Members; Gulati M, Levy PD, Mukherjee D, Amsterdam E, Bhatt DL, Birtcher KK, Blankstein R, Boyd J, Bullock-Palmer RP, Conejo T, Diercks DB, Gentile F, Greenwood JP, Hess EP, Hollenberg SM, Jaber WA, Jneid H, Joglar JA, Morrow DA, O'Connor RE, Ross MA, Shaw LJ. 2021 AHA/ACC/AASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Cardiovasc Comput Tomogr.* 2022 Jan-Feb;16(1):54-122. doi: 10.1016/j.jcct.2021.11.009. Epub 2021 Dec 1. PMID: 34955448.

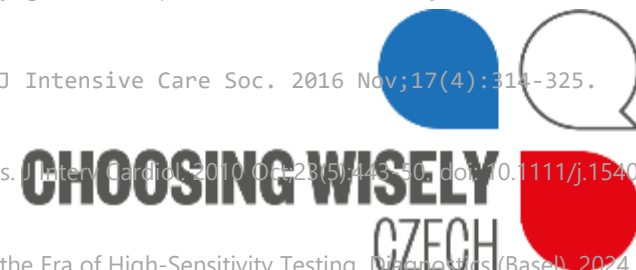
2/ Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, Claeys MJ, Dan GA, Dweck MR, Galbraith M, Gilard M, Hinterbuchner L, Jankowska EA, Jüni P, Kimura T, Kunadian V, Leosdottir M, Lorusso R, Pedretti RFE, Rigopoulos AG, Rubini Gimenez M, Thiele H, Vranckx P, Wassmann S, Wenger NK, Ibanez B; ESC Scientific Document Group. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J.* 2023 Oct 12;44(38):3720-3826. doi: 10.1093/eurheartj/ehad191. Erratum in: *Eur Heart J.* 2024 Apr 1;45(13):1145. doi: 10.1093/eurheartj/ehad870. PMID: 37622654.

3/ Eggers KM, Oldgren J, Nordenskjöld A, Lindahl B. Diagnostic value of serial measurement of cardiac markers in patients with chest pain: limited value of adding myoglobin to troponin I for exclusion of myocardial infarction. *Am Heart J.* 2004 Oct;148(4):574-81. doi: 10.1016/j.ahj.2004.04.030. PMID: 15459585.

4/ Carroll I, Mount T, Atkinson D. Myocardial infarction in intensive care units: A systematic review of diagnosis and treatment. *J Intensive Care Soc.* 2016 Nov;17(4):314-325. doi: 10.1177/1751143716656642. Epub 2016 Jul 1. PMID: 28979516; PMCID: PMC5624468.

5/ Regwan S, Hulten EA, Martinho S, Slim J, Villines TC, Mitchell J, Slim AM. Marathon running as a cause of troponin elevation: a systematic review and meta-analysis. *J Interv Cardiol.* 2010 Oct;23(5):443-50. doi: 10.1111/j.1540-8183.2010.00575.x. PMID: 20663014.

6/ Maayah M, Grubman S, Allen S, Ye Z, Park DY, Vemmou E, Gokhan I, Sun WW, Possick S, Kwan JM, Gandhi PU, Hu JR. Clinical Interpretation of Serum Troponin in the Era of High-Sensitivity Testing. *Diagnosifus (Basel).* 2024 Feb 26;14(5):503. doi: 10.3390/diagnostics14050503. PMID: 38472975; PMCID: PMC10930800.





Až 10% návštěv urgentních příjmů je alkoholem podmíněných

Řada mýtů komplikující práci s opilci

Prevalence of alcohol related attendance at an inner city emergency department and its impact: a dual prospective and retrospective cohort study. *Emerg Med J.* 2016 Mar;33(3):187-93. doi: 10.1136/emered-2014-204581. Epub 2015 Dec 23. PMID: 26698364; PMCID: PMC4789717.

Ebrieta – stupeň intoxikace?

Vážení,
dovoluji si Vám sdělit, že se nám podařilo s účinností od 16. 4. 2025
Protialkoholní záchytné stanice Královéhradeckého kraje se sídlem Brno
Hradec Králové.

Provoz záchytné stanice od 16. 4. 2025 bude následující:

Všední dny

- příjem klientů v těžké ebrietě (do 3 promile alkoholu v dechu) s propuštěním do 14 hodin,
- příjem klientů v lehčí ebrietě (do 2 promile alkoholu v dechu) s propuštěním do 14 hodin.

Vyšetření pro Policii ČR od 19 do 14 hodin následujícího dne.








Víkendy + státní svátky

24hodinový provoz.



Opilý autobusák nadýchal 3,78 promile. Vezl 19 cestujících Pitaval krimi

Neuvěřitelných 3,78 promile alkoholu nadýchal v pondělí

Stupeň intoxikace	 LEHKÁ (mild)	 STŘEDNÍ (moderate)	 TĚŽKÁ (severe)
 Popis stavu	<p>Mírné poruchy psychofyziologických funkcí a reakcí (např. motorika, koordinace, pozornost, úsudek) varující podle látky. Bez významné poruchy vědomí.</p>	<p>Výraznější poruchy psychofyziologických funkcí a reakcí (např. motorika, koordinace, pozornost, úsudek) varující podle látky. Výrazné zhoršení výkonu činností vyžadujících tyto funkce.</p>	<p>Zjevné poruchy psychofyziologických funkcí a reakcí (např. motorika, koordinace, pozornost, úsudek) varující podle látky. Výrazné zhoršení vědomí.</p>
 Vědomí	<p>Bez poruchy nebo minimální porucha vědomí.</p>	<p>Částečná porucha vědomí.</p>	<p>Výrazně porušené vědomí.</p>
 Funkční postižení	<p>Malé poruchy. Schopnost běžných činností je zachována.</p>	<p>Významné poruchy. Výrazné zhoršení výkonu běžných činností.</p>	<p>Těžké poruchy. Pacient nemusí být schopen sebezpečí nebo seberealizace a může být neschopen komunikace či spolupráce při vyšetření a intervenci.</p>
 Kód (ICD) pro intoxikaci alkoholem	<p>6C40.3 & XS5W</p>	<p>6C40.3 & XS0T</p>	<p>6C40.3 & XS25</p>

Tíži alkoholové ebriety stanovujte dle klinického vyšetření,
nikoliv dle výsledku orientační dechové
zkoušky/ethanolemie.

1/ World Health Organization. (2024). International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11): 6C40.3

2/ Alcohol intoxication. Retrieved January 24, 2025 Zakhari S. Overview: how is alcohol metabolized by the body? Alcohol Res Health. 2006;29(4):245-54. PMID: 17718403; PMCID: PMC6527027

3/ Zákon č. 375/2011 Sb., o specifických zdravotnických službách. In: Sbírka zákonů České republiky. 2011, částka 131, § 21–23.

4/Cohen JP, Quan D. Alcohols. In: Tintinalli JE, Stapczynski J, Ma O, Yealy DM, Meckler GD, Cline DM. eds. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 8e. McGraw-Hill Education; 2016

Ordinujete ve své každodenní praxi diagnostické či terapeutické kroky o jejichž účelnosti a užitečnosti nejste přesvědčeni?

Pokud ano, proč?

FNHK 2023

1/ vyžaduje starší lékař/nadřízený

2/ „standardní postup“, zaběhnutá praxe

3/ strach ze stížnosti - žaloby

4/ trvá na tom pacient, rodina pacienta..

5/ „pro jistotu ...“, ujištění se

PRVNÍ KONTAKT S LÉKAŘEM ED

„Medicína je věda nejistoty a umění pravděpodobnosti.“

William Osler
1849 - 1919



ČAS

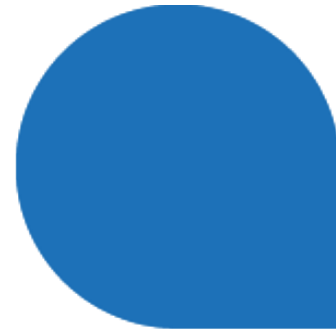
CHOOSING WISELY – SLOVO ZÁVĚREM

Nejedná se o alternativní medicínu

Primárním cílem není šetření nákladů, ale ušetření pacienta zbytných vyšetření a terapeutických procedur

Podpora dialogu pacient-lékař. Snaha o co nejméně zatěžující řešení nejpravděpodobnější diagnózy.

Zhodnocení efektu v čase a případně přístup k dalším diagnosticko-terapeutickým krokům



CHOOSING WISELY
CZECH



VYBÍREJ MOUDŘE!