

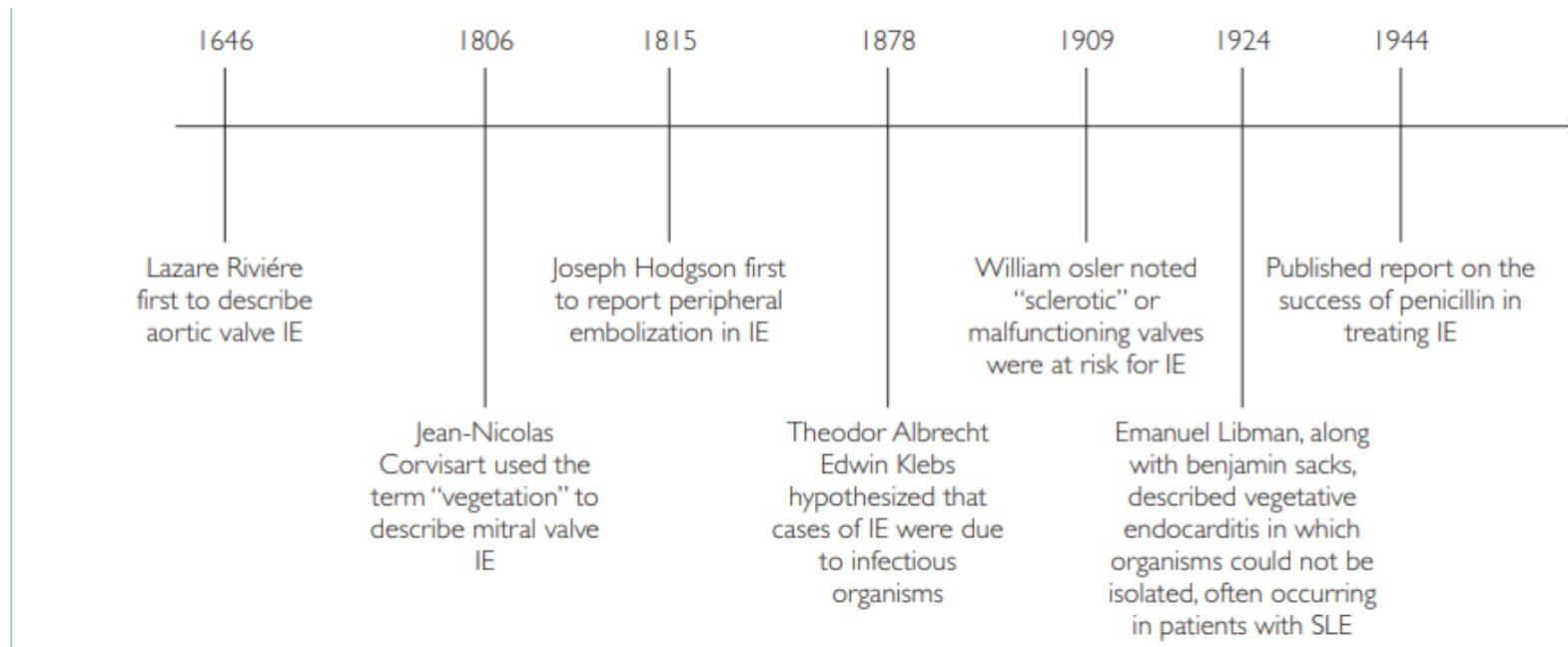
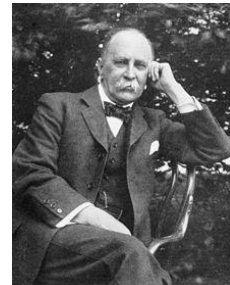


Je nutná profylaxe IE a vyšetřování infekčních
fokusů?

Hana Línková

Kardiologická klinika 2. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice Motol

Infekční endokarditida




Infekční endokarditida

2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis

The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC)

Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM)

Authors/Task Force Members: Gilbert Habib* (Chairperson) (France), Patrizio Lancellotti* (co-Chairperson) (Belgium), Manuel J. Antunes (Portugal), Maria Grazia Bongiorni (Italy), Jean-Paul Casalta (France), Francesco Del Zotti (Italy), Raluca Dulgheru (Belgium), Gebrine El Khoury (Belgium), Paola Anna Erba^a (Italy), Bernard Jung (France), Jose M. Miro^b (Spain), Barbara J. Mulder (The Netherlands), Edyta Plonska-Gosciniak (Poland), Susanna Price (UK), Jolien Roos-Hesselink (The Netherlands), Ulrika Snygg-Martin (Sweden), Franck Thuny (France), Pilar Tornos Mas (Spain), Isidre Vilacosta (Spain), and Jose Luis Zamorano (Spain)

 **ESC**
European Society of Cardiology
European Heart Journal (2023) 00, 1–95
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad193>

ESC GUIDELINES

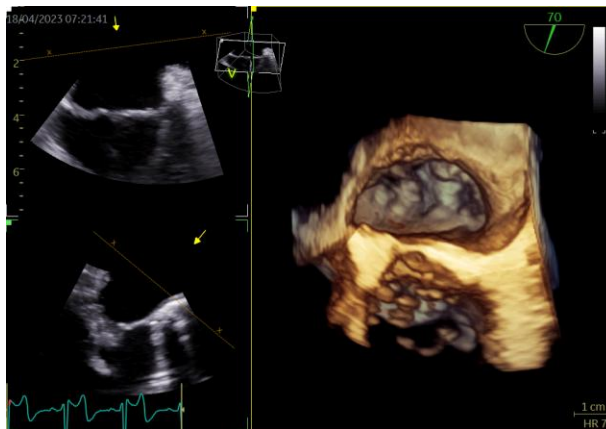
2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis

Developed by the task force on the management of endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC)

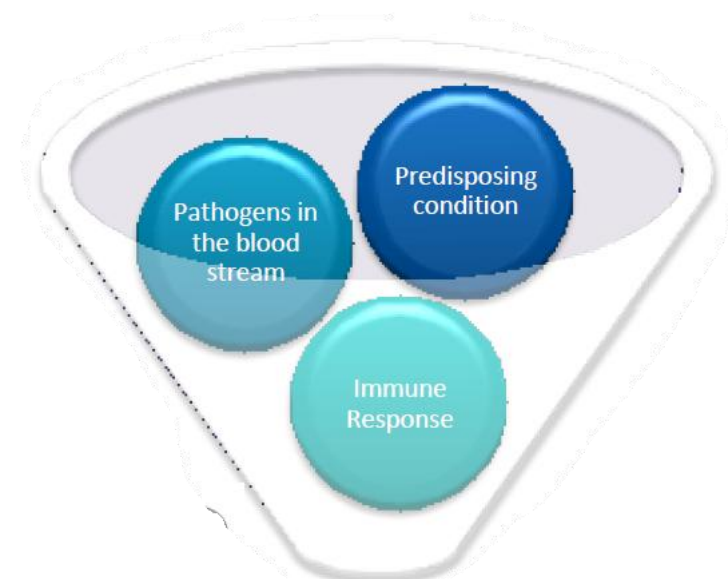
Endorsed by the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Association of Nuclear Medicine (EANM)

Authors/Task Force Members: Victoria Delgado *[†], (Chairperson) (Spain), Nina Ajmone Marsan [‡], (Task Force Co-ordinator) (Netherlands), Suzanne de Waha[‡], (Task Force Co-ordinator) (Germany), Nikolaos Bonaros  (Austria), Margarita Brida  (Croatia), Haran Burri  (Switzerland), Stefano Caselli  (Switzerland), Torsten Doenst  (Germany), Stephane Ederhy  (France), Paola Anna Erba ¹ (Italy), Dan Foldager (Denmark), Emil L. Fosbøl  (Denmark), Jan Kovac (United Kingdom), Carlos A. Mestres  (South Africa), Owen I. Miller  (United Kingdom), Jose M. Miro ² (Spain), Michal Pazdernik  (Czech Republic), Maria Nazarena Pizzi  (Spain), Eduard Quintana ³ (Spain), Trine Bernholdt Rasmussen  (Denmark), Arsen D. Ristić  (Serbia), Josep Rodés-Cabau (Canada), Alessandro Sionis  (Spain), Liesl Joanna Zühlke  (South Africa), Michael A. Borger *[†], (Chairperson) (Germany), and ESC Scientific Document Group

Patogeneze



- Dysfunkce endokardu - predispozice pro rozvoj IE
- Poškození endokardu turbulentním tokem - vznik depa trombocytů a fibrinu - rozvoj nebakteriální trombotické endokarditis, která je náchylnější k mikrobiální kolonizaci než neporušený endokard
- **Ke kolonizaci dochází během bakterémie** (intervenční výkony stomatologické, GIT, urologické...)- **vznik vegetace**
- Poškození srdečních struktur (usurace, perforace, valvulární fistule, destrukce chlopenního aparátu vedoucí k regurgitaci)
- Embolizace vegetací – mikroinfarkty, abscesy



Úloha kardiologa

Profylaxe u koho a jak ?

Vyšetřování infekčních fokusů před KCH výkonem, u koho a jak?

Edukace , u koho a jak ?

Úloha kardiologa

Profylaxe u koho a jak ?

Vyšetřování infekčních fokusů před KCH výkonem, u koho a jak?

Edukace , u koho a jak ?

Rizikové procedury

- Dentální procedury
- Další (ne-dentální) procedury
- Srdeční nebo cévní intervence

Riziková populace

Quantifying infective endocarditis risk in patients with predisposing cardiac conditions

Martin H. Thornhill^{1,2*}, Simon Jones^{3,4}, Bernard Prendergast⁵, Larry M. Baddour⁶, John B. Chambers⁵, Peter B. Lockhart², and Mark J. Dayer⁷

¹Unit of Oral and Maxillofacial Medicine, Pathology and Surgery, University of Sheffield School of Clinical Dentistry, Clarendon Crescent, Sheffield S10 2TA, UK; ²Department of Oral Medicine, Carolinas Medical Center, 1000 Blythe Boulevard, Charlotte, NC 28203, USA; ³Department of Population Health, NYU School of Medicine, NYU Translational Research Building, 227 East 30th Street, New York, NY 10016, USA; ⁴Department of Clinical and Experimental Medicine, University of Surrey, 388 Stag Hill, Guildford GU2 7XH, UK; ⁵Department of Cardiology, St Thomas' Hospital, Westminster bridge Road, London SE1 7EH, UK; ⁶Division of Infectious Diseases, Mayo Clinic, 200 First Street SW, Rochester, MN 55905, USA; and ⁷Department of Cardiology, Taunton and Somerset NHS Trust, Musgrove Park, Taunton, Somerset TA1 5DA, UK

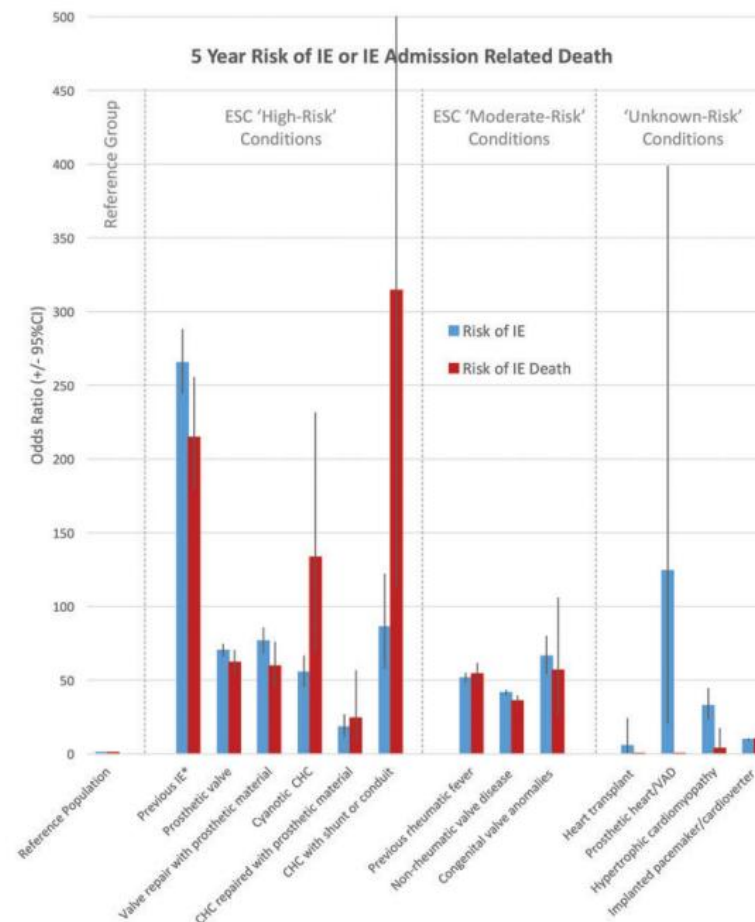
Received 12 April 2017; revised 9 July 2017; editorial decision 24 October 2017; accepted 24 October 2017; online publish-ahead-of-print 17 November 2017

Incidence IE v UK

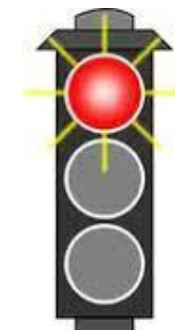
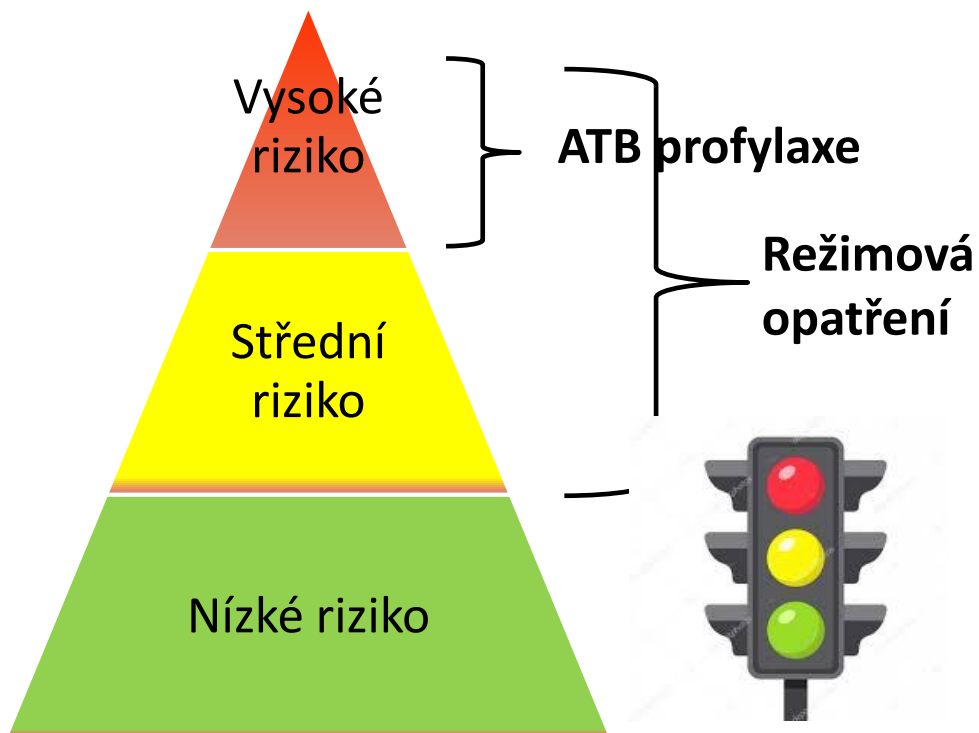
3,6/100 000/rok

Pacienti ve středním riziku 280/100 000/rok

Pacienti ve vysokém riziku 497/100000/rok



U koho profylaxe ??



- Revmatické srdeční onemocnění
- Degenerativní chlopenní vady
- Vrozené abnormality chlopní
- Kardiovaskulární implantované elektronické zařízení
- Hypertrofická kardiomyopatie

- Pacienti s předchozí IE
- Pacienti s chlopenními protézami
- VSV- neošetřené cyanotické vady nebo s paliativními shunty, konduity nebo protézami
- Pacienti s VAD jako destinační terapií

Dentální procedury

Impact of mandatory preoperative dental screening on post-procedural risk of infective endocarditis in patients undergoing transcatheter aortic valve implantation: a nationwide retrospective observational study

Lytfi Krasniqi^{1,2}, Lars Peter Scheldt Riber^{3,4}, Henrik Nissen⁵, Christian Juhl Terkelsen⁶, Niels Holmark Andersen⁴, Phillip Freeman⁷, Jonas A. Povlsen⁸, Ole Gerle^{9,10}, Marie-Annick Clavel⁶ and Jordi Sanchez Dobl¹¹

¹Department of Cardiac, Thoracic and Vascular Surgery, Odense University Hospital, Denmark
²Department of Cardiology, Odense University Hospital, Denmark
³Department of Cardiology, Aarhus University Hospital, Denmark
⁴Department of Cardiology, Aalborg University Hospital, Denmark
⁵Department of Nuclear Medicine, Odense University Hospital, Denmark
⁶Department of Clinical Research, University of Southern Denmark, Denmark

Summary

Background Guidelines recommend preoperative dental screening (PDS) prior to cardiac valve surgery, to reduce the incidence of prosthetic valve infective endocarditis (IE). However, limited data support these recommendations, particular in patients undergoing transcatheter aortic valve implantation (TAVI). We aimed to investigate the effect of mandatory PDS on risk of IE in patients undergoing TAVI.

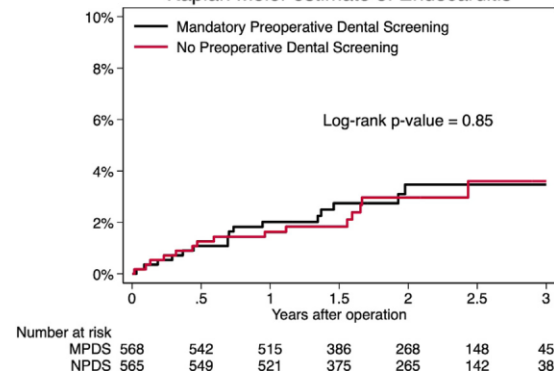
Methods In this observational study, a total of 1133 patients undergoing TAVI in Western-Denmark from 2020 to 2022 were included. Patients were categorized based on two implemented PDS practices: mandatory PDS (MPDS group), and no referral for PDS (NPDS group). Outcome data were retrieved from Danish registries and confirmed using medical records. The primary outcome was incidence of IE. Secondary outcomes were all-cause mortality and composite outcome of all-cause mortality and IE.

Findings Of 568 patients in the MPDS group 126 (22.2%) underwent subsequent oral dental surgery, compared to 8 (1.4%) among 565 patients in the NPDS group. During a median follow-up of 1.9 years (interquartile range 1.4–2.5 years), 31 (2.7%) developed IE. The yearly incidence IE rate was 1.4% (0.8–2.3) and 1.5% (0.8–2.4) in MPDS and NPDS, respectively, $p = 0.86$. All-cause mortality rates were similar between groups (estimated 2-year overall mortality of 6.7% (4.8–9.2) vs. 4.7% (3.2–6.9), MPDS and NPDS, respectively, $p = 0.15$). Consistent findings were found in 712 propensity score-matched patients.

Interpretation Mandatory PDS did not demonstrate reduced risk of IE or all-cause mortality compared to targeted PDS in patients undergoing TAVI.

10
20
30
40
50
60
70
80
90
100

Kaplan Meier estimate of Endocarditis



Infective endocarditis and oral surgery input before cardiac surgery: time to prick the paradigm of pre-cardiac surgery assessments?

Marwa Ramadan,^{*1} Victoria Stewart,² Nusaybah Elsherif,³ Rebekah Milligan,⁴ Amanda Beresford⁵ and John Marley⁶

Key points

This paper discusses the controversial topic of dental treatment before cardiac valvular surgery and reviews patients' post-valve surgery.

Patients included in this paper have not received dental input.

Results show no complications of a dental aetiology.

Abstract

Purpose To review current practice regarding oral surgery input for patients awaiting cardiac valvular surgery and who are at risk of infective endocarditis (IE) in the context of the COVID-19 pandemic, and to stimulate debate around the indications for pre-operative oral surgery assessment. It also opens the way to developing a new research-based approach which is patient-centred, safe, effective and efficient.

Methods A desk-top based patient review was undertaken between 27 March 2020 and 1 July 2022 to record the outcome of patients undergoing cardiac valvular surgery in Northern Ireland, following the revision of the referral guidelines for oral surgery intervention. Data were collected for all cardiac referrals to the oral surgery on-call service in the Royal Victoria Hospital, Belfast. Complications were recorded at two weeks, two months, and six months post-surgery, using Northern Ireland Electronic Care Records.

Results In total, 67 cardiac patients were identified between 27 March 2020 and 1 July 2022: 65.7% of patients were male and had an average age of 68, while the female patients had an average age of 61. The mean interval of date of cardiology referral to surgery date was 9.7 working days, with 36% of patients referred within five days of the planned surgery date. Moreover, 39% had valvular surgery in combination with another type of cardiac surgery. No complications linked to dental aetiology were noted.

Conclusions This paper raises questions about the advisability of oral surgery input before cardiac surgery for anything other than pain relief, management of acute dental sepsis, or IE whose source has been identified as an oral commensal. The COVID-19 pandemic has presented an opportunity to review current practice and open the way to developing a new approach which is patient-centred, safe, effective and efficient.

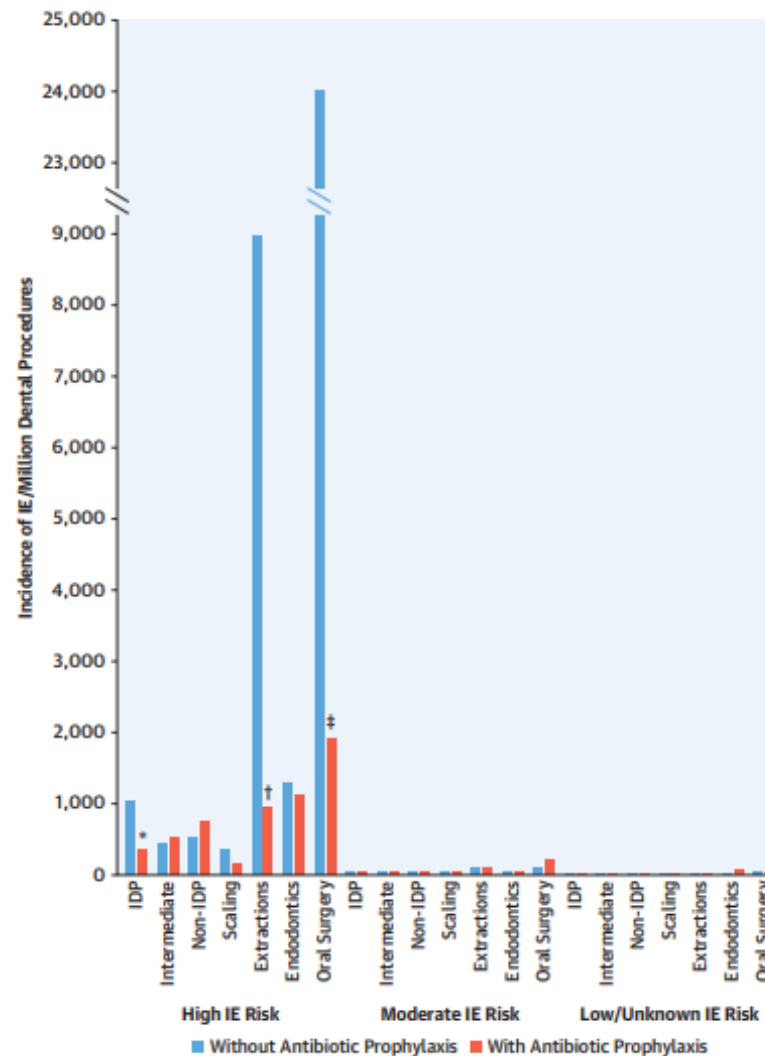
Dentální procedury

Antibiotic Prophylaxis Against Infective Endocarditis Before Invasive Dental Procedures



Martin H. Thornhill, MBBS, BDS, PhD,^{a,b} Teresa B. Gibson, PhD,^c Frank Yoon, PhD,^c Mark J. Dayer, MBBS, PhD,^d Bernard D. Prendergast, BM, BS, DM,^e Peter B. Lockhart, DDS,^b Patrick T. O'Gara, MD,^f Larry M. Baddour, MD^g

- Téměř 8 milionů subjektů v USA
- Signifikantní asociace mezi dentálními invazivními procedurami a incidencí IE
- ATB profylaxe před invazivními dentálními výkony byla asociována se signifikantní redukcí IE



Profylaxe – změny v doporučení

Doporučení ve verzi 2015	Třída doporučení	Úroveň důkazů	Doporučení ve verzi 2023	Třída doporučení	Úroveň důkazů
Oddíl 3. Tabulka 1 doporučení – Doporučení antibiotické profylaxe u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním, kteří podstupují orální/dentální výkon při zvýšeném riziku vzniku infekční endokarditidy (IE)					
Antibiotická profylaxe má být zvažována u pacientů s nejvyšším rizikem IE: (1) Pacienti s jakoukoli chlopenní protézou, včetně katetrizačně implantované, nebo ti, u nichž byl použit jakýkoli protetický materiál k plastice srdeční chlopně. (2) Pacienti po prodělané IE. (3) Pacienti s VSV: (a) Jakákoli cyanotická VSV. (b) Jakýkoli typ VSV korigované chirurgicky nebo katetrizačně protetickým materiálem do 6 měsíců od výkonu, nebo celoživotně, pokud zůstává reziduální zkrat nebo chlopenní regurgitace.	IIa	C	Antibiotická profylaxe je doporučena u pacientů s předchozí IE.	I	B
			Antibiotická profylaxe je doporučena u pacientů s chirurgicky implantovanými chlopenními náhradami a s jakýmkoliv materiálem používaným pro chirurgickou plastiku chlopně.	I	C
			Antibiotická profylaxe je doporučena u pacientů s katetrizačně implantovanou aortální a pulmonální chlopenní náhradou.	I	C
			Antibiotická profylaxe by měla být zvážena u pacientů s katetrizační plastikou mitrální a trikuspidální chlopně.*	IIa	C
			Antibiotická profylaxe je doporučena u pacientů s neléčenými cyanotickými vrozenými srdečními vadami a u pacientů léčených chirurgicky nebo katetrizačně s pooperační paliativní spojkou, konduitem nebo jinou protézou. Po chirurgické korekci, pokud není přítomen reziduální defekt nebo chlopenní protéza, je antibiotická profylaxe doporučena na prvních 6 měsících po korekci.	I	C

ATB profylaxe - guidelines

U pacientů s kardiovaskulárním onemocněním ve vyšším riziku před stomatologickou procedurou

Doporučení	Třída doporučení	Úroveň důkazů	
ATB profylaxe je doporučena u pacientů po IE	I	B	revize ←
Doporučují se obecná preventivní opatření u vysoce a středně rizikových pacientů	I	C	nově *
ATB profylaxe je doporučena u pacientů po chirurgické implantaci chlopní náhrady nebo s jakýmkoli materiálem používaným při chirurgické plastice chlopně	I	C	revize ←
ATB profylaxe je doporučována u pacientů s katetrizačně implantovanou protézou v aortální nebo pulmonální pozici	I	C	revize ←
Pacienti s VSV: Jakákoli cyanotická VSV . Jakýkoli typ VSV korigované chirurgicky nebo katetrizačně pokud je přítomen paliativní shunt, protéza či kondukt celoživotně . Po plastice při absenci reziduálního defektu nebo chlopní protézy je ATB profylaxe doporučena pouze do 6 měsíců od výkonu.	I	C	revize ←

ATB profylaxe - guidelines

U pacientů s kardiovaskulárním onemocněním ve vyšším riziku před stomatologickou procedurou

Doporučení	Třída doporučení	Úroveň důkazů	
ATB profylaxe je doporučena u pacientů s VAD	I	C	 nově
ATB profylaxe by měla být zvažena u pacientů s katetrizační procedurou na mitrální či trikuspidální chlopni	II a	C	 revize
ATB profylaxe může být zvažena u pacientů s transplantací srdce	IIb	C	 nově
ATB profylaxe není doporučována u pacientů s nízkým rizikem IE	III	C	

Profylaktické podávání ATB

Situation	Antibiotic	Single-dose 30–60 min before procedure	
		Adults	Children
No allergy to penicillin or ampicillin	Amoxicillin	2 g orally	50 mg/kg orally
	Ampicillin	2 g i.m. or i.v.	50 mg/kg i.v. or i.m.
	Cefazolin or ceftriaxone	1 g i.m. or i.v.	50 mg/kg i.v. or i.m.
Allergy to penicillin or ampicillin	Cephalexin	2 g orally	50 mg/kg orally
	Azithromycin or clarithromycin	500 mg orally	15 mg/kg orally
	Doxycycline	100 mg orally	<45 kg, 2.2 mg/kg orally >45 kg, 100 mg orally
	Cefazolin or ceftriaxone	1 g i.m. or i.v.	50 mg/kg i.v. or i.m.

Dentální procedury- fokusy.cz



LÉKAŘSKÉ OBORY

- ŽÁDANKA
- RIZIKA
- KONTRAINDIKACE

STUDIE

LITERATURA

✉fokusy@dent.cz

i Pod záštitou a podporou České stomatologické komory ve spolupráci s odbornými společnostmi

sz/fokusy.cz

KARDIOLOGIE A KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGIE

Vysoké riziko

Operační nebo intervenční výkony na srdečních chlopních a/nebo hrudní, thorakoabdominální aortě a viscerálním segmentu břišní aorty s předpokladem implantace cizího materiálu a vysokým rizikem IE (včetně TAVI, Mitraclipu, homograftů, stentgraftů)

Střední riziko

Operace na velkých cévách (s výjimkou hrudní aorty), zejména pak subrenální břišní aorty, aorto-ilické oblasti a oblast infrainquinální s předpokladem náhrady cévy umělou protézou nebo implantací SG

Nízké riziko

Jakákoli jiná srdeční operace
Intervenční výkon na srdci nebo cévách s implantací cizího materiálu s malým rizikem (stenty, okludéry, stimulační elektrody)

IE – infekční endokarditida
VVV – vrozená vývojová vada
TAVI – Transcatheter Aortic Valve Implantation
SG – Stento Graft

STOMATOLOGIE

VYSOKÉ RIZIKO

- Aktivní parodontální chobot s hnisavou exsudací
- Difúzní (aktivní) parodontitida – Parodontální choboty 5 a více mm, BOP
- Parodontální absces u vícekořenového zubu
- Riziko v těchto případech zvyšuje viklavost a stupeň viklavosti zubů
- Píštěl s hnisavou exsudací
- Denticio difficilis
- Akutní apikální periodontitida
- Chronická apikální periodontitida s píštělí
- Chronická apikální periodontitida neohrazená
- Periimplantitida IMI = 4

STŘEDNÍ RIZIKO

- Endodontické ošetření k.k. nedostatečné – přítomna ohrazená chronická periodontitida – lamina corticalis neporušena – ložisko větší než 2 mm
- Semiretinované zuby
- Cysty
- Periimplantátová mukositida IMI = 2, 3
- Kazy blízké dření nebo penetrující do dřeně s periapikálním projasněním
- Počínající parodontitida
- Furkační postižení nečistěné nebo nečistitelné
- Parodontální absces u jednokořenového zubu
- Riziko v těchto případech zvyšuje viklavost a stupeň viklavosti zubů
- Chronická plakem podmíněná gingivitida s nepravými choboty

NÍZKÉ RIZIKO

- Endodontické ošetření k.k. je dostatečné – přítomna ohrazená chronická periodontitida – lamina corticalis neporušena, projasnění do 2 mm
- Endodontické ošetření k.k. nedostatečné – periapikálně není rozšíření a lamina corticalis je neporušena
- Retinované zuby
- Kazy blízké dření nebo penetrující do dřeně bez periapikálního projasnění
- Špatná ústní hygiena bez klinického nálezu na parodontu
- Gingivitida bez nepravých chobotů

Dentální procedury- fokusy.cz

Systémové riziko

Zubní riziko

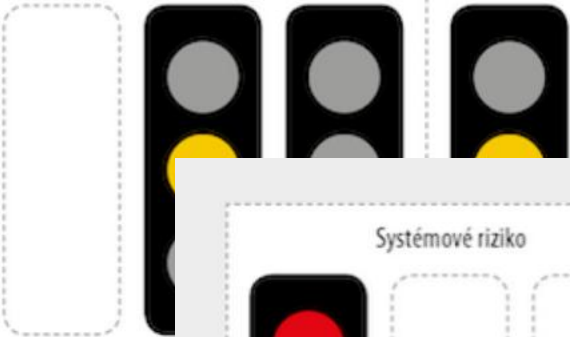


Nízké zubní riziko

Nízké a střední systémové riziko:

Systémové riziko

Zubní riziko



Střední zubní riziko

Nízké a střední systémové riziko:

- Vydání potvrzení je v kompetenci ošetřujícího zubního lékaře

Systémové riziko

Zubní riziko

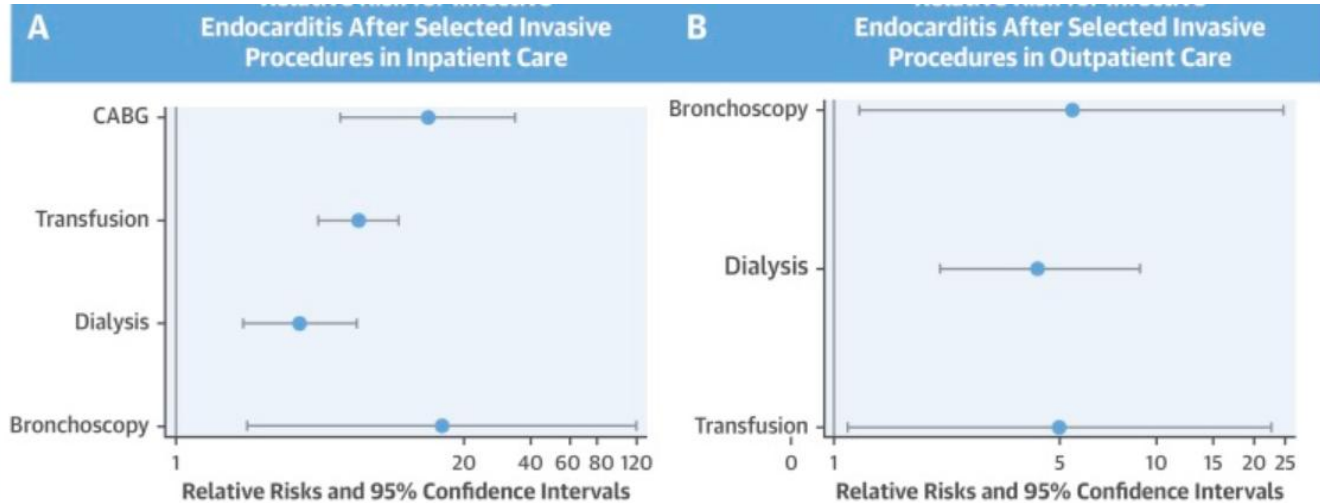


Vysoké zubní riziko

Vysoké systémové riziko:

- Je indikováno vyšetření a léčba na specializovaném pracovišti.

Další procedury



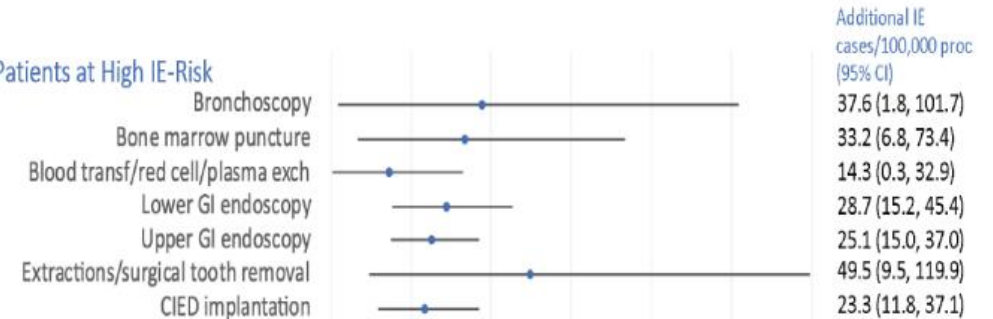
Janszky, I. et al. *J Am Coll Cardiol.* 2018;71(24):2744-52.

Original research

Temporal association between invasive procedures and infective endocarditis

Martin H Thornhill^{1,2}, Annabel Crum³, Richard Campbell³, Tony Stone³,
 Ellen C Lee³, Mike Bradburn⁴, Veronica Fibisan³, Mark Dayer⁵,
 Bernard D Prendergast⁶, Peter Lockhart², Larry Baddour⁷, Jon Nicoll³





Patients at High IE-Risk

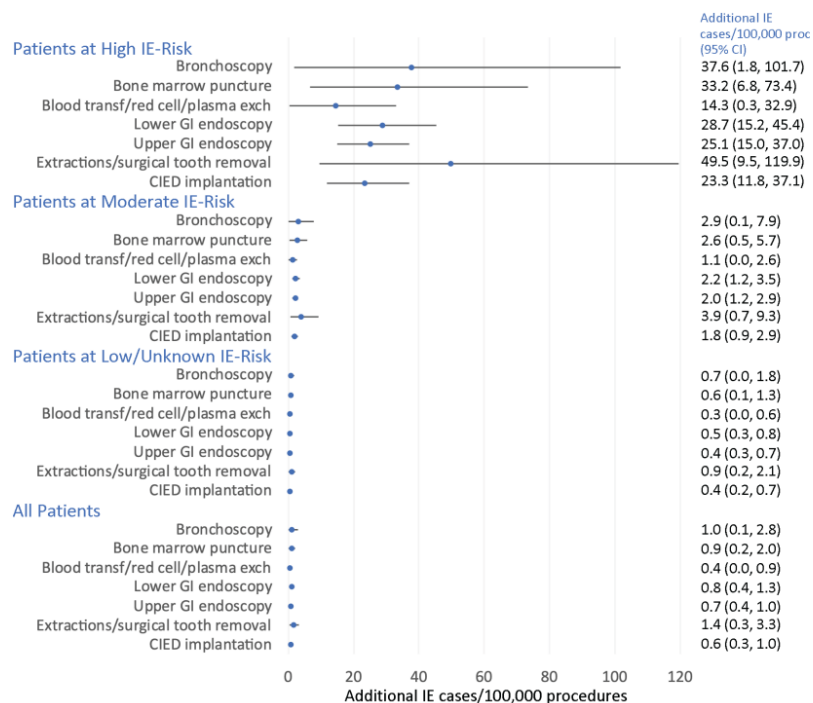


Další procedury

Original research

Temporal association between invasive procedures and infective endocarditis

Martin H Thornhill ,^{1,2} Annabel Crum,³ Richard Campbell,³ Tony Stone,³ Ellen C Lee,³ Mike Bradburn,⁴ Veronica Fibisan,³ Mark Dayer ,⁵ Bernard D Prendergast ,⁶ Peter Lockhart,² Larry Baddour ,⁷ Jon Nicoll³



WHAT IS ALREADY KNOWN ON THIS TOPIC

⇒ Antibiotic prophylaxis (AP) was recommended before various invasive procedures (IPs) to prevent infective endocarditis (IE), but in the mid-2000s, this practice was stopped (except for invasive dental procedures in those at high risk outside the UK), due to an absence of evidence associating these procedures with IE; in the UK, AP stopped altogether. Since then, there has been a significant increase in IE incidence in the UK and the rest of Europe.

WHAT THIS STUDY ADDS

⇒ This study investigated any temporal association between IPs and subsequent IE in England and identified a significant association with IE following implantation of cardiac pacemakers/defibrillators (CIEDs), dental extractions/surgical tooth removal, and lower gastrointestinal endoscopy, and bronchoscopy, all previously recommended for AP.

HOW THIS STUDY MIGHT AFFECT RESEARCH, PRACTICE OR POLICY

⇒ These findings provide evidence to warrant a re-evaluation of current AP recommendations for IE prevention in those at high IE-risk, particularly with regard to implantation of CIEDs, gastrointestinal endoscopy, dental extractions (in the UK) and bronchoscopy.

Prevence u vysoce rizikových pacientů- guidelines

Doporučení	Třída doporučení	Úroveň důkazů	
ATB profylaxe je doporučena pro dentální extrakce, orální chirurgické výkony a procedury, které vyžadují manipulaci s gingivální nebo periapikální oblastí zubu	I	B	← revize
Systemická ATB profylaxe může být zvažena u vysoce rizikových pacientů podstupující diagnostickou nebo terapeutickou proceduru v oblasti respiračního traktu, GIT, urogenitálního traktu, kůže nebo muskuloskeletálního systému	II B	C	★ nově

Úloha kardiologa

Profylaxe u koho a jak ?

Vyšetřování infekčních fokusů před KCH výkonem, u koho a jak?

Edukace , u koho a jak ?

Co vyšetřovat před výkony na chlopni a cévními intervencemi ?



- Není zcela jasně definováno
- Individuální dle požadavků pracoviště
- Obvykle:
 - zánětlivé parametry vč. CRP
 - dentální vyšetření a ošetření event. fokusů-
 - platnost vyšetření ?? stránky **fokusy.cz**
 - kultivace nos , krk, moč
 - gynekologické vyšetření u žen

Co vyšetřovat před výkony na chlopni a cévními intervencemi ?



American Journal of Infection Control

Volume 46, Issue 2, February 2018, Pages 180-185



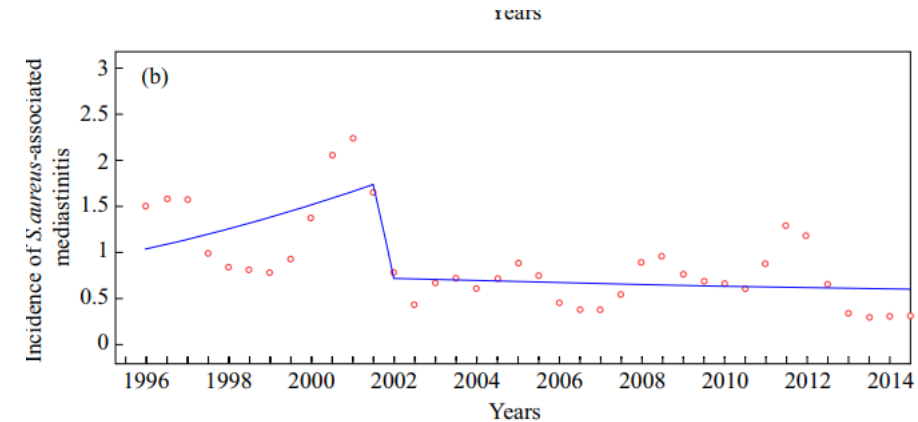
Major Article

Bacteriuria is not associated with surgical site infection in patients undergoing cardiovascular surgery

Juan Carlos Duarte MD^a, Patricia Reyes MD^b, Diana Bermúdez RN^b,

Juan Pablo Alzate MD^c, Javier Darío Maldonado MD^d,

Jorge Alberto Cortés MD^{a,e}  



Journal of Hospital Infection 2018, Lemaigen et al.

Jak postupovat v případě hraničních nálezů
resp. které bakterie jsou patogeny ???

- Kultivace z nosu
- Kultivace z krku
- Moč kultivačně

Srdeční nebo cévní intervence

Doporučení	Třída doporučení	Úroveň důkazů
Před elektivním kardiochirurgickým výkonem se doporučuje předoperační screening nosního nosičství Staphylococcus aureus a jeho léčba.	I	A
Předoperační ATB profylaxe se doporučuje před implantací kardiostimulátoru nebo kardioverteru-defibrilátoru.	I	A
Optimální preprocedurální aseptická opatření před implantací CIED se doporučují k prevenci IE	I	B
U pacientů podstupujících chirurgickou nebo katetrizační implantaci chlopenní náhrady, intravaskulárních protéz nebo jiného cizorodého materiálu se doporučuje perioperační antibiotická profylaxe	I	B
Standardní aseptická opatření se doporučují při zavádění a manipulaci s katetry v prostředí katetrizační laboratoř	I	C



nově



nově

Srdeční nebo cévní intervence

Doporučení	Třída doporučení	Úroveň důkazů
Kromě urgentních výkonů by měly být eliminovány potenciální zdroje sepse (vč. dentálního původu) \geq 2 týdny před implantací chlopenní náhrady nebo jiného intrakardiálního či vaskulárního cizorodého materiálu.	IIa	C
ATB profylaxe pokrývající běžnou kožní floru vč. Enterococcus species a St. Aureus by měla být zvážena před TAVI a dalšími katetrizačními výkony na chlopních	II a	C
Systematická lokální léčba bez screeningu S. aureus se nedoporučuje	III	C



nově

Úloha kardiologa

Profylaxe u koho a jak ?

Vyšetřování infekčních fokusů před KCH výkonem, u koho a jak?

Edukace , u koho a jak ?

Preventivní opatření

- Pacienti by měli být edukováni ohledně čištění zubů dvakrát denně , dodržování dentální hygieny následnou kontrolu alespoň dvakrát ročně u vysoce rizikových pacientů a jednou ročně u ostatních.
- Přísná kožní hygiena, včetně optimalizované léčby chronických kožních onemocnění.
- Dezinfekce ran.
- Léčebné podávání antibiotik při jakémkoli ložisku bakteriální infekce
- Žádná samoléčba antibiotiky
- Přísná opatření pro kontrolu infekce při jakémkoli rizikovém zákroku
- Omezení infuzních katétrů a invazivních zákroků, pokud je to možné. Přísné dodržování balíčků péče o centrální a periferní kanyly.
- Odrazování od piercingu a tetování



Edukace

Edukace pacientů o prevenci
IE
Vybavení průkazku o
prevenci IE

Edukace vysoce rizikového pacienta v prevenci infekční endokarditidy



Zachovávejte dobrou zubní hygienu

Používejte denně zubní nit

Čistěte si zuby ráno a večer

Navštěvujte pravidelně stomatologa



Zachovávejte dobrou kožní hygienu

Minimalizujte riziko kožních poranění

V případě kožního poranění si všimněte známk
infekce (zarudnutí, otok, bolestivost, hnis)

Vyvarujte se tetování a piercingu



Všimněte si infekce

Při horečce nejasné příčiny kontaktujte svého
lékaře a poraďte se s ním o příslušných
opatřeních, jež odpovídají vašemu riziku IE



Neužívejte antibiotika bez doporučení lékaře



Ukažte tuto kartičku lékařům před jakoukoliv intervencí

Závěr

- ATB profylaxe u vysoce rizikových pacientů jednoznačně
- Pečlivá sanace potencionálních fokusů před intervenčními výkony
- Perioperační profylaxe u intervenčních a chirurgických výkonů
- Přísná aseptická opatření u výkonů
- Důsledná edukace pacientů

Děkuji za pozornost

