

KATETRIZAČNÍ OKLUZE OUŠKA LEVÉ SÍNĚ – 20LETÁ ZKUŠENOST V NEMOCNICI NA HOMOLCE

Tousek M., Hála P., Funasako M., Mráz T.,
Petrů J., Šedivá L., Prokopová M., Chudiak B.,
Lekešová V., Reddy V., Neužil P.

Kardiocentrum NNH Praha



INDIKACE K LAAC PŘI FIBRILACI SÍNÍ

Recommendations for occlusion or exclusion of the LAA

LAA occlusion may be considered for stroke prevention in patients with AF and contraindications for long-term anticoagulant treatment (e.g. intracranial bleeding without a reversible cause).^{448,449,481,482}

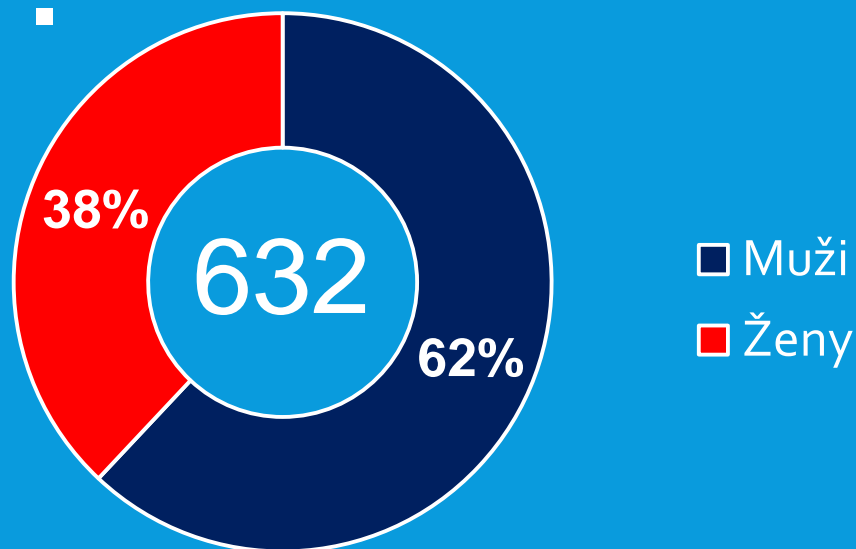
IIb

B

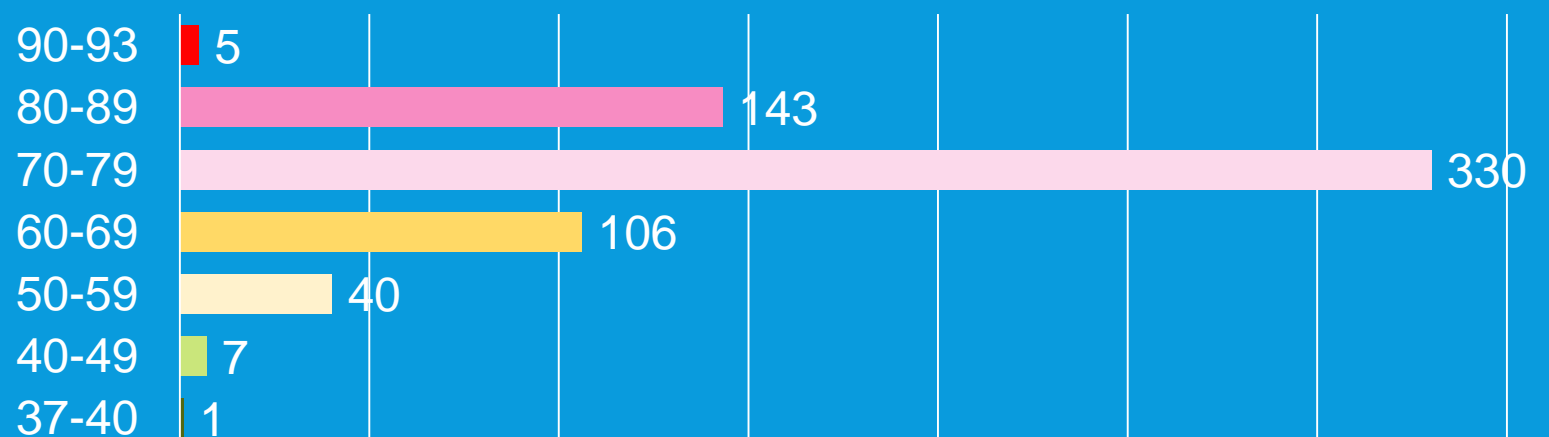
- Opakované embolizační příhody i přes adekvátní antikoagulaci
- Nález trombu v oušku i přes adekvátní antikoagulaci
- Nízká výdejová rychlost ouška po jeho předchozí izolaci
- Intrakraniální nebo jiné závažné krvácení s neodstranitelnou příčinou
- Hemato(onko)logické diagnózy
- Dialyzovaní

SOUBOR NEMOCNÝCH NEMOCNICE NA HOMOLCE

29. 10. 2004
PLAATO, ev3 Inc., USA



Věk při LAAC



Ø věk = 73,2 roku

Medián = 74 let

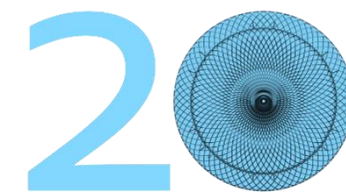
Ø CHA2DS2-VASc = 4,1

Ø HAS-BLED = 2,1

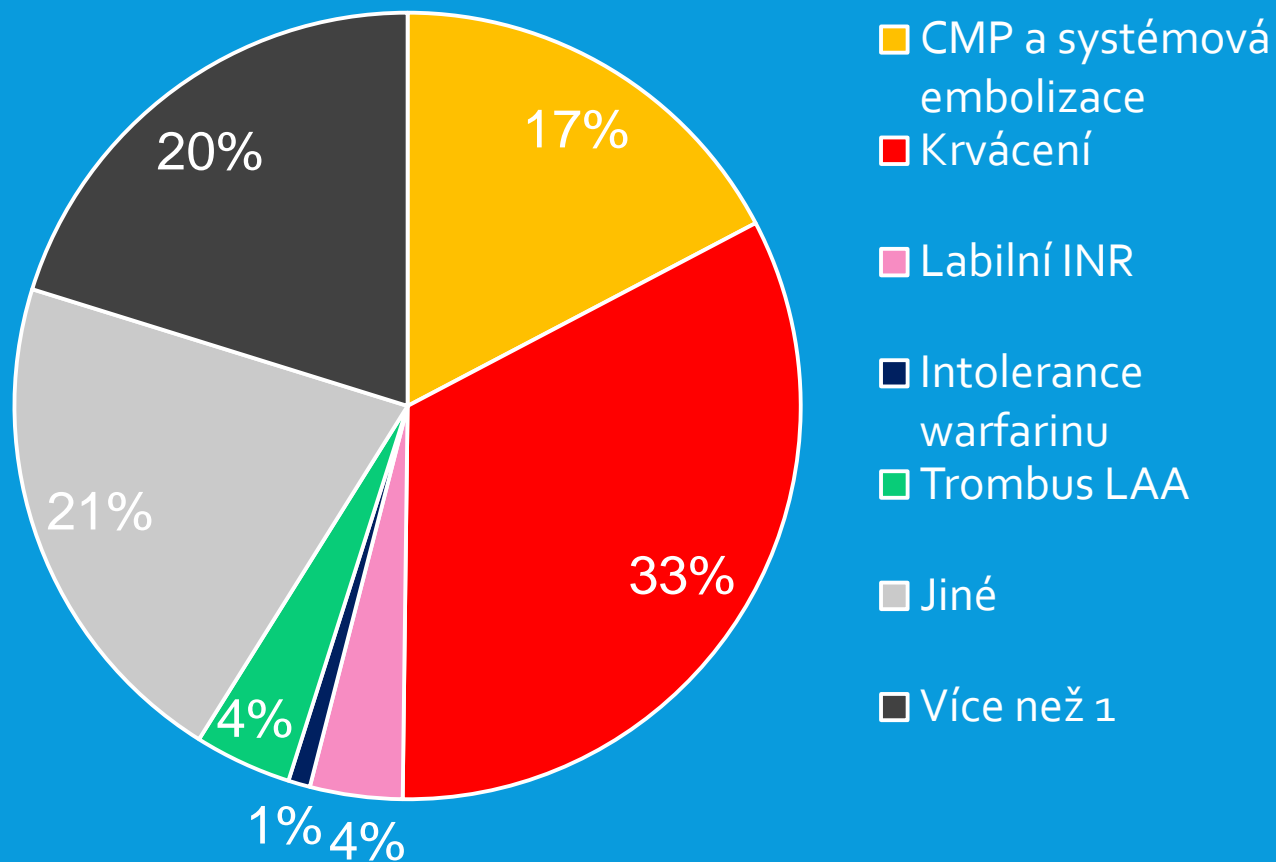
#1 v ČR
20 LET LAAC V NNH



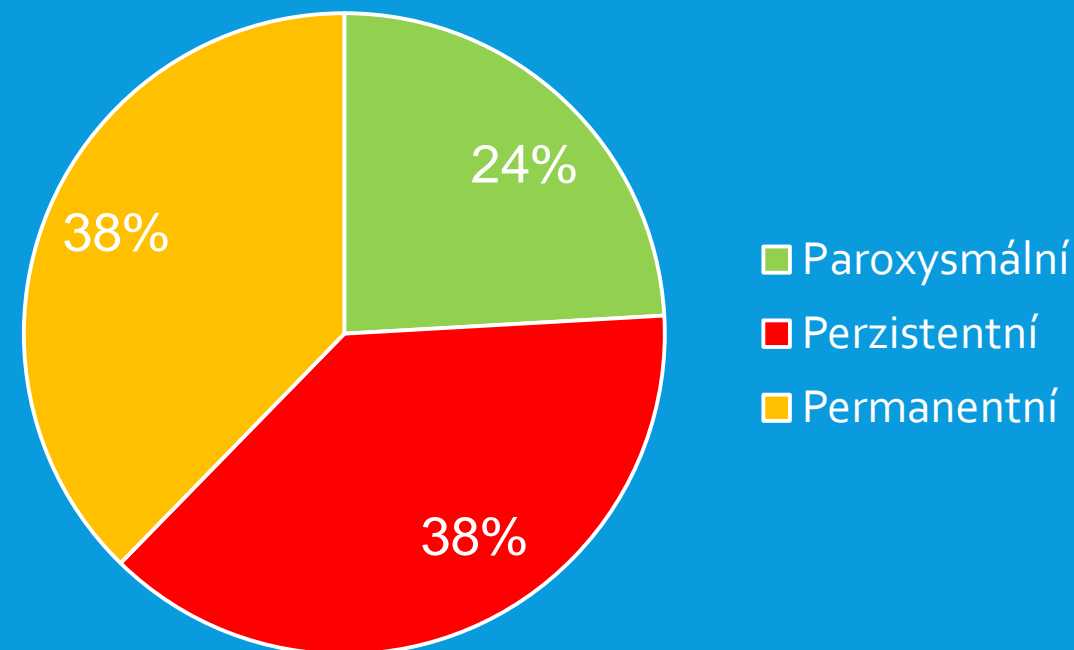
SOUBOR NEMOCNÝCH NEMOCNICE NA HOMOLCE



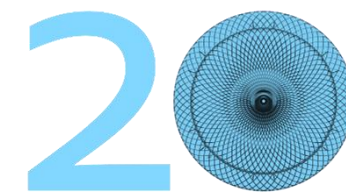
Indikace k LAAC



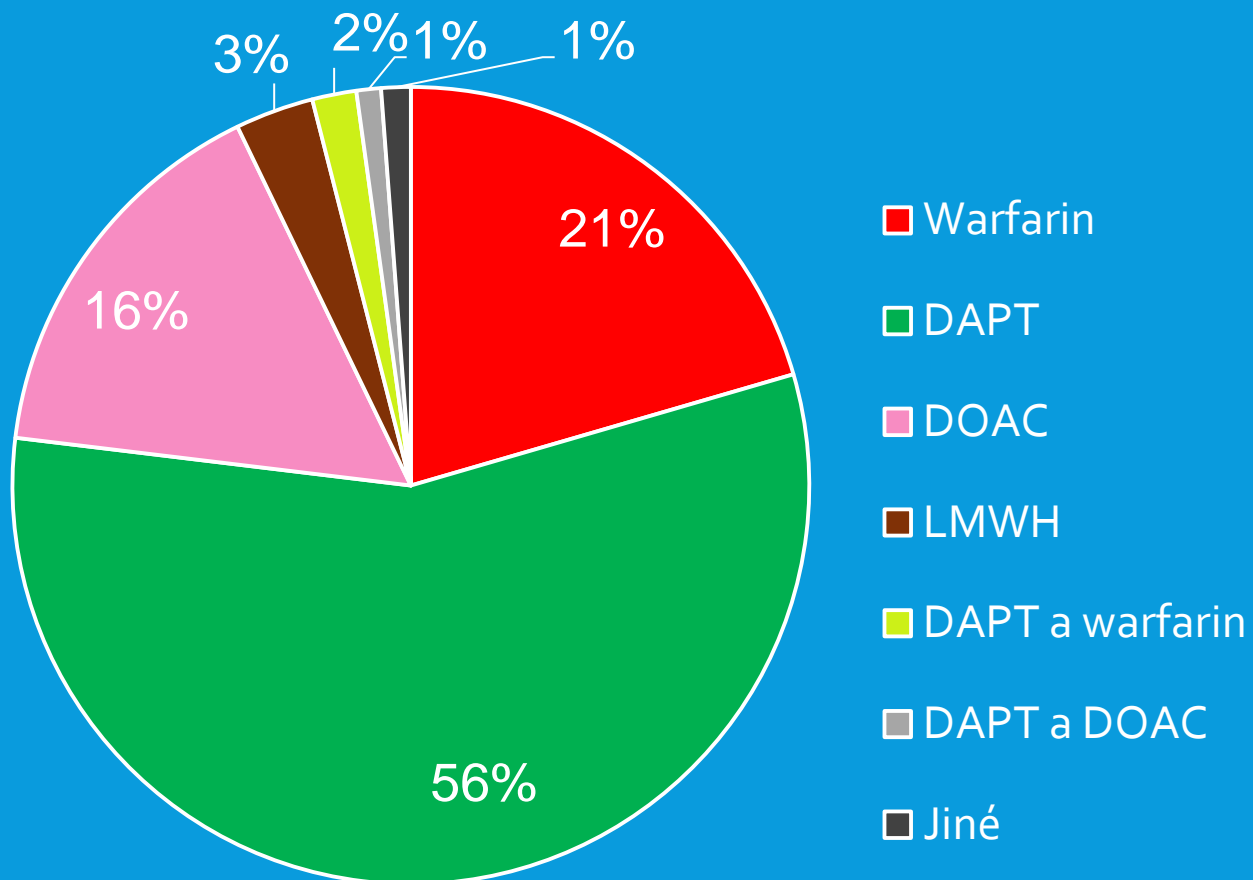
Fibrilace síní



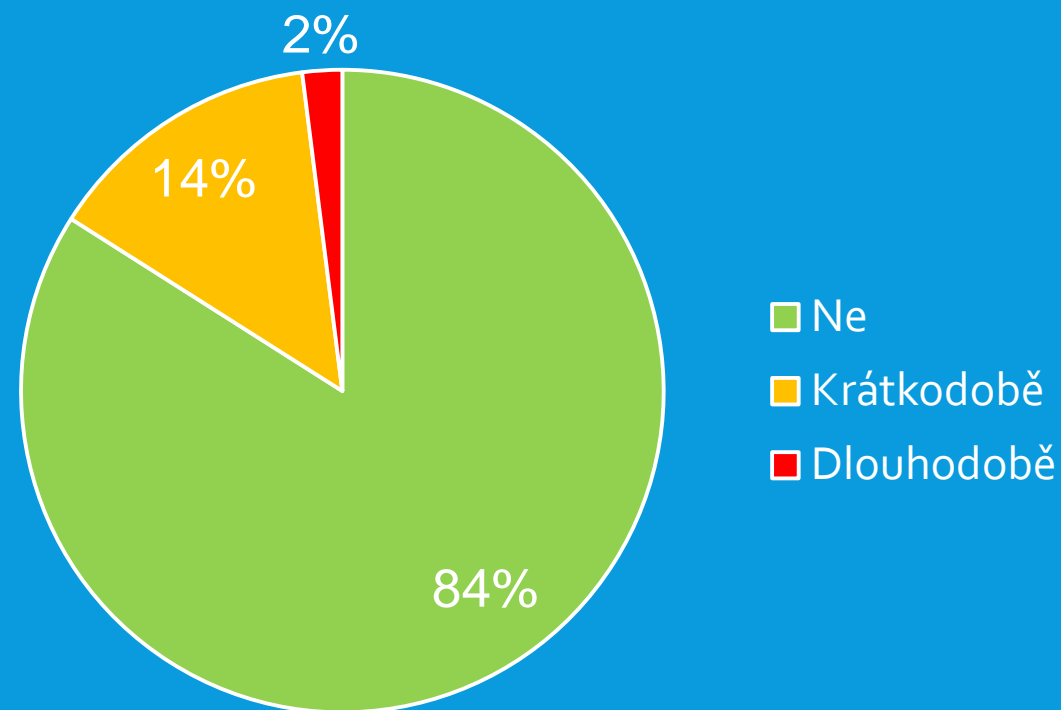
SOUBOR NEMOCNÝCH NEMOCNICE NA HOMOLCE



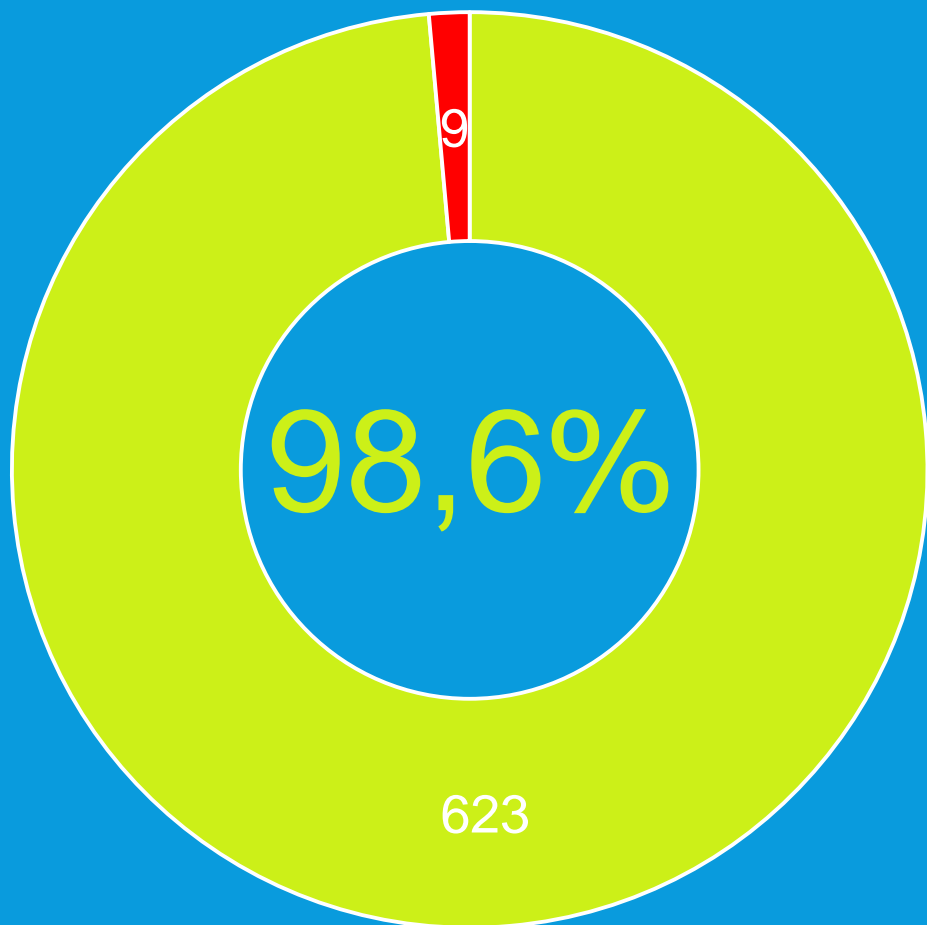
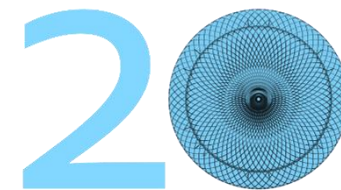
Medikace v době dimise



Návrat antikoagulace v dlouhodobém sledování



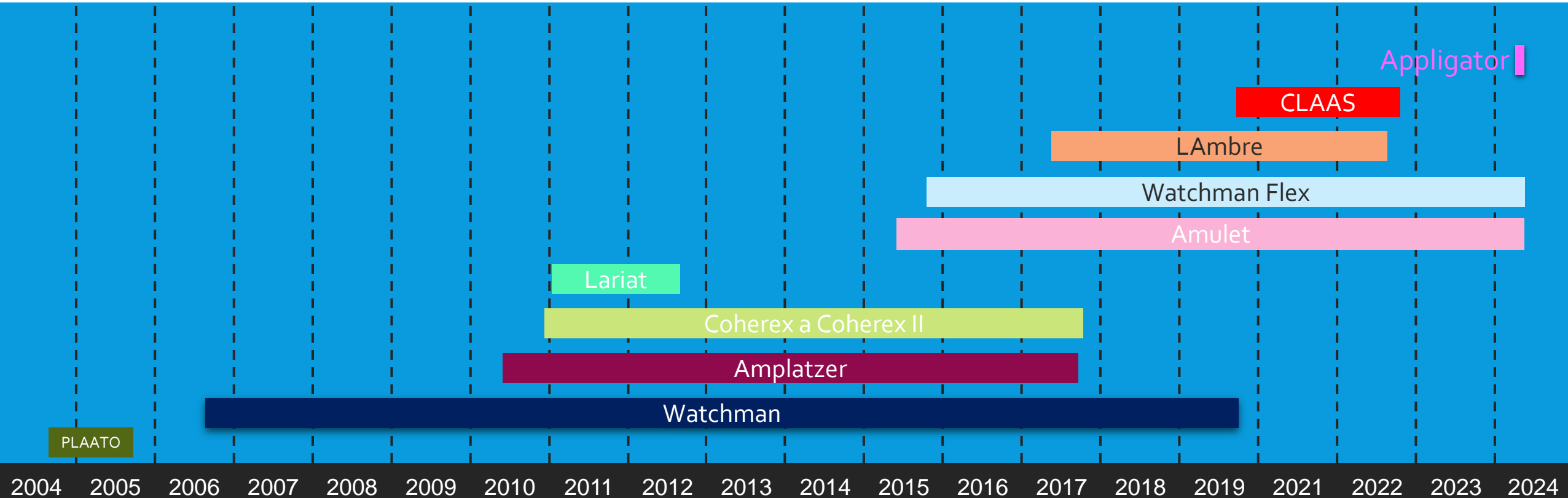
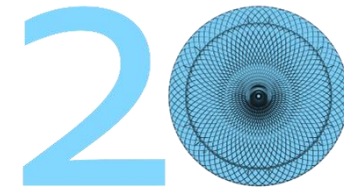
ÚSPĚŠNOST IMPLANTACE



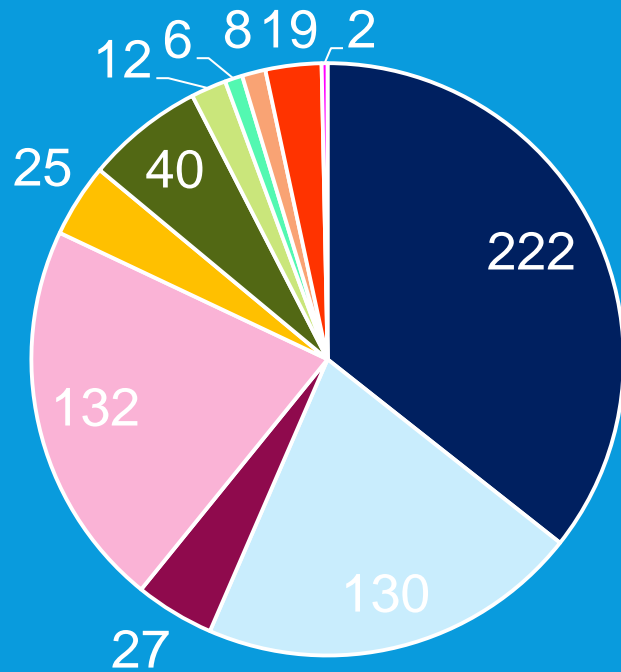
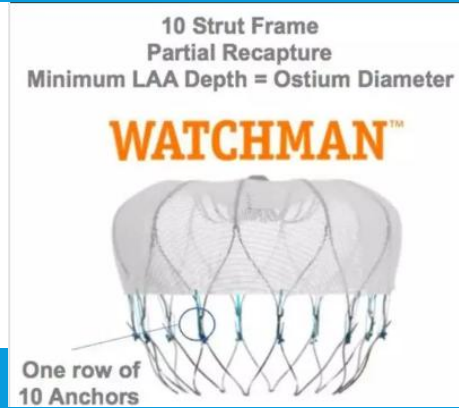
- Pod kontrolou ICE a/nebo TEE
- **1x implantace transhepatálně**
- **9x neúspěšná implantace**
 - 3x nevhodná anatomie ouška (z toho 1x úspěch v druhé době s říditelným zavaděčem)
 - 2x intraprocedurální nestabilita
 - 1x embolizace s chirurgickou extrakcí
 - 1x embolizace s katetrizační extrakcí
 - 1x nalezen trombus
 - 1x perforace ouška a levé síně
- **1x nestabilní pozice** na TEE při kontrole po 45 dnech, katetrizační extrakce a úspěšná reokluze v jedné době



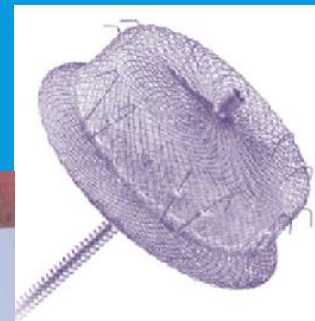
POUŽITÉ TYPY OKLUDÉRŮ



POUŽITÉ TYPY OKLUDÉRŮ



Appligator



Amplatzer



Coherex



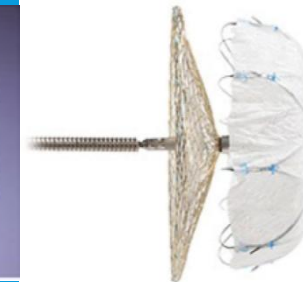
SentreHeart Lariat



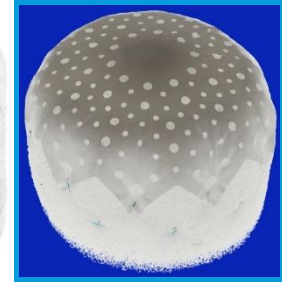
Amulet



PLAATO



Lambre



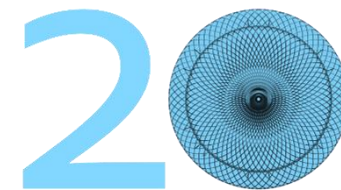
CLAAS

- Watchman
- Watchman Flex
- Amplatzer
- Amulet
- PLAATO
- Coherex
- Coherex II
- Lariat
- LAmBRE
- CLAAS
- Appligator

Ø velikost = 26,1 mm



STANDARDNÍ FOLLOW-UP

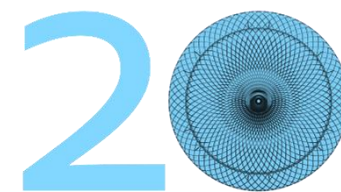


- 45 dnů + TEE (ukončení případné antikoagulace a převod na DAPT)
- 6 měsíců + TEE (ukončení DAPT a převod na monoterapii ASA)
- 12 měsíců + TEE

- 24 měsíců, případně dle protokolu studie (studijní pacienti)
+ další kontrola/y s TEE při CMP nebo průkazu trombózy okludéru



VÝSLEDKY – BEZPEČNOST A EFEKTIVITA



Registr Nemocnice na Homolce

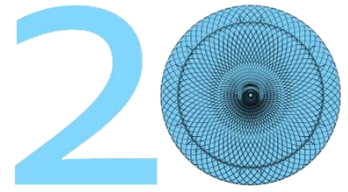
Počet pacientů	632
Pacientoroky	1563
Ischemická CMP nebo systémová embolizace	35
relativní roční riziko	2,2%
Hemoragie (IC a GI)	23
relativní roční riziko	1,5%

Antikoagulace DOAC

Ischemická CMP nebo systémová embolizace	
relativní roční riziko	1-2%
Hemoragie (IC a GI)	
relativní roční riziko	1,6-2,3%



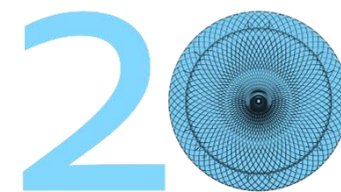
AKUTNÍ KOMPLIKACE



- **Tamponáda srdeční**
 - V našem registru **2x** zvládnutelná punkcí (**0,32%**), **1x** nutnost chirurgické revize (**0,16%**)
 - Různá data: 4,3% (PROTECT-AF) → 1,9% (ASAP) → 1,4% (CAP) → 0,3% (Evolution)
- **Ischemická CMP**
 - V našem registru **1x** (**0,16%**), dle dostupných dat <1%
- **Embolizace okluderu**
 - V našem registru **2x** (**0,32%**), dle dostupných dat 0,3 – 0,7%
- **Periprocedurální mortalita**
 - V našem registru **1x** do 24 hodin (**0,16%**), **2x** do 30 dnů (**0,32%**), dle dostupných dat 0,1 – 0,3%
- Vaskulární komplikace v místě punkce



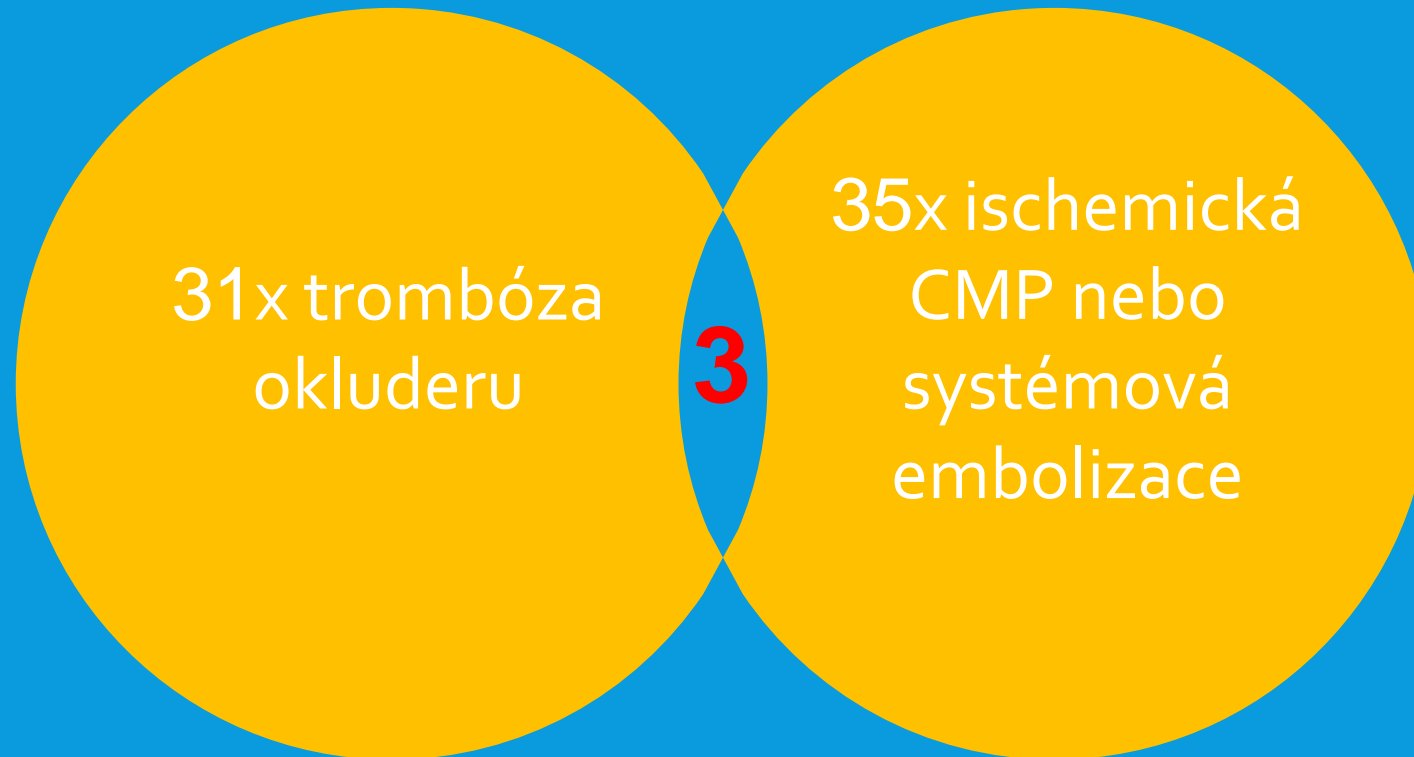
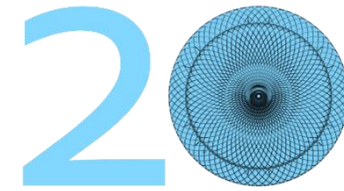
POZDNÍ KOMPLIKACE



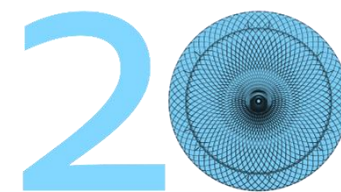
- **Leak (při 45denním follow-up)**
 - V našem registru **4x** leak > 5 mm (**0,6%**)
 - Často dojde ke spontánnímu uzavření do 12 měsíců
 - Možnost katetrizačního uzávěru
- **Trombóza okluderu**
 - V našem registru **31x** (**4,9%**), různá data (0–17%)
 - Nejčastěji do 6 měsíců po LAAC



CMP NEBO SYSTÉMOVÉ EMBOLIZACE A TROMBÓZA OKLUDERU



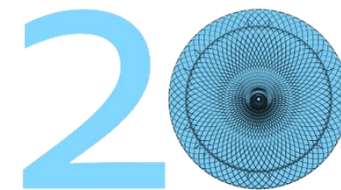
ZÁVĚR



- LAAC je bezpečná a efektivní prevence tromboembolie u pacientů s kontraindikací k antikoagulační terapii
- Nedostatek dat u ostatních pacientů s fibrilací síní
- Implantace má vysokou úspěšnost, 98% pacientů dlouhodobě bez antikoagulační léčby
- V našem registru výskyt trombózy okluderu u 4,9% pacientů, riziko CMP nebo systémová embolizace u 2,2%
- Trombóza zvyšuje riziko CMP, ale většina CMP po LAAC vznikne bez nálezu trombózy zobrazovacími metodami
- **CMP jsou u pacientů po LAAC méně závažné**



REFERENCE



¹ 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation, Gerhard Hindricks et al., The European Society of Cardiology 2020

² Major Bleeding Risk During Anticoagulation with Warfarin, Dabigatran, Apixaban, or Rivaroxaban in Patients with Nonvalvular Atrial Fibrillation, Gboyega Adeboyeje et al., Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy 2017

³ Bleeding Risk with Long-Term Low-Dose Aspirin: A Systematic Review of Observational Studies, Luis A. García Rodríguez et al., PLOS ONE 2016

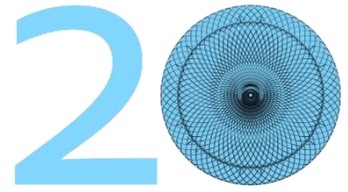
⁴ Left Atrial Appendage Closure Versus Direct Oral Anticoagulants in High-Risk Patients With Atrial Fibrillation, Pavel Osmančík et al., JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY 2020

⁵ Amplatzer Amulet LAAO vs. NOAC (CATALYST), <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04226547>

⁶ An updated systematic review and meta-analysis of early outcomes after left atrial appendage occlusion, Charan Yerasi et al., Journal of Interventional Cardiology 2018



REFERENCE



⁷ Ischemic stroke in patients previously anticoagulated for non-valvular atrial fibrillation: Why does it happen?, Luís Fernandes et al., Portugese Journal of Cardiology 2019

⁸ Device-Related Thrombus After Left Atrial Appendage Closure, Srinivas R Dukkipati et al., Circulation 2018

⁹ Incidence and Clinical Impact of Device-Related Thrombus Following Percutaneous Left Atrial Appendage Occlusion. A Meta-Analysis, Mohamad Alkhouli et al., JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY 2018

¹⁰ Left atrial appendage occlusion with the Amplatzer™ Amulet™ device: full results of the prospective global observational study, David Hildick-Smith et al., European Heart Journal 2020

¹¹ Ischemic Stroke After Profylaxis with Left Atrial Appendage Closure vs Non-warfarin Oral Anticoagulants: A “Real-world” Multicenter Comparison of Stroke Severity, Mohit G. Turagam, Heart Rhythm 2022

¹² Peridevice Leak After Left Atrial Appendage Occlusion: Incidence, Mechanisms, Clinical Impact, and Management, Mohamad Alkhouli et al JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY 2023



Těstoviny orecchiette – ouška
Apulie, jižní Itálie