

# Perkutánní okluze ouška levé síně

Marek Hozman<sup>1</sup>, Pavel Osmančík<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kardiocentrum Karlovarské krajské nemocnice, a. s., Karlovy Vary

<sup>2</sup>III. interní – kardiologická klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Praha

Cévní mozková příhoda (CMP) je potencionální závažnou komplikací fibrilace síní. Systémová antikoagulační terapie je první volbou v prevenci kardioembolizačních příhod. Především u pacientů s anamnézou závažného krvácení může být antikoagulační terapie kontraindikována. Perkutánní okluze ouška levé síně je alternativou v profylaxi kardioembolizace. Tento přehledový článek popisuje fyziologii a patofyziologii ouška levé síně, nejpoužívanější okludéry, indikace a racionále jejich použití.

**Klíčová slova:** fibrilace síní, cévní mozková příhoda, ouško levé síně, okludér.

## Percutaneous left atrial appendage closure

Stroke is one of the most severe complications of atrial fibrillation. Oral anticoagulation is the first choice therapy in prevention of cardiac embolic events. Particularly in patients with the history of serious bleeding, oral anticoagulation may be contraindicated. Percutaneous left atrial appendage closure represents an alternative in prophylaxis of cardiac embolic events. This review article describes physiology and pathophysiology of the left auricle, the most frequently used devices and their indications and scientific rationale.

**Key words:** atrial fibrillation, left auricle, occlusion, stroke.

## Úvod

Fibrilace síní (FS) je nejčastěji se vyskytující srdeční arytmie. Celoživotní riziko rozvoje FS činí dle Framinghamské studie přibližně 25 % pro muže i ženy. Pro populaci bez strukturálního onemocnění srdce je výše tohoto rizika 16 %, pro pacienty se strukturálním onemocněním srdce je toto riziko přibližně dvojnásobné (kolem 35 %) (1, 2). FS je spojena s rizikem kardioembolizační příhody, nejčastěji ve formě cévní mozkové příhody (CMP) (3). Roční riziko ischemického iktu je u neantikoagulovaných pacientů starších 65 let minimálně 4 % v závislosti na přidružených onemocněních (4). Dle starších autoptických studií a studií s prováděným jícnovým echokardiografickým vyšetřením (TEE) časně po rozvoji CMP je u nevalvulární FS místem vzniku trombu v 91 % ouško levé síně (5).

Orální antikoagulační terapie antagonisty vitamínu K je efektivní prevencí CMP a redukuje riziko jejího vzniku přibližně o dvě třetiny (6). Velké randomizované studie porovnávající warfarin a nová (direktní) antikoagulantia (NOAK nebo DOAK: dabigatran, apixaban, rivaroxaban a edoxaban) prokázaly noninferioritu těchto

preparátů v prevenci CMP a systémové embolizace v porovnání s antagonisty vitamínu K (7).

Antikoagulační terapie představuje riziko krvácivých komplikací. Roční riziko veškerých klinicky relevantních krvácení při dlouhodobé terapii antagonisty vitamínu K se pohybuje v rozmezí 10–17 % (8), při léčbě DOAK přibližně kolem 12 % (9). Roční riziko závažných krvácivých komplikací (krvácení do CNS, smrtelné krvácení či krvácení do kritických orgánů) se dle výše zmíněných randomizovaných studií porovnávajících warfarin s DOAK pohybuje při terapii antagonisty vitamínu K od 3,09 % do 3,61 %, při terapii dabigatranem činilo 3,4 % (2,92 % pro redukovanou dávku), při terapii rivaroxabanem 3,6 %, při léčbě apixabanem 2,13 % a při léčbě edoxabanem 2,75 % (1,61 % pro redukovanou dávku) (7). Dle metaanalýzy těchto studií je četnost především těch nejzávažnějších krvácení při terapii DOAK nižší než při terapii warfarinem, jak je ale z výše uvedeného patrné, nejde o zanedbatelné riziko (10).

Neoptimální adherence k farmakoterapii je dalším důležitým problémem u pacientů užívajících chronicky antikoagulační léčbu. Dle práce Kimmela a spolupracovníků 36 % pacientů užívajících warfarin neužije