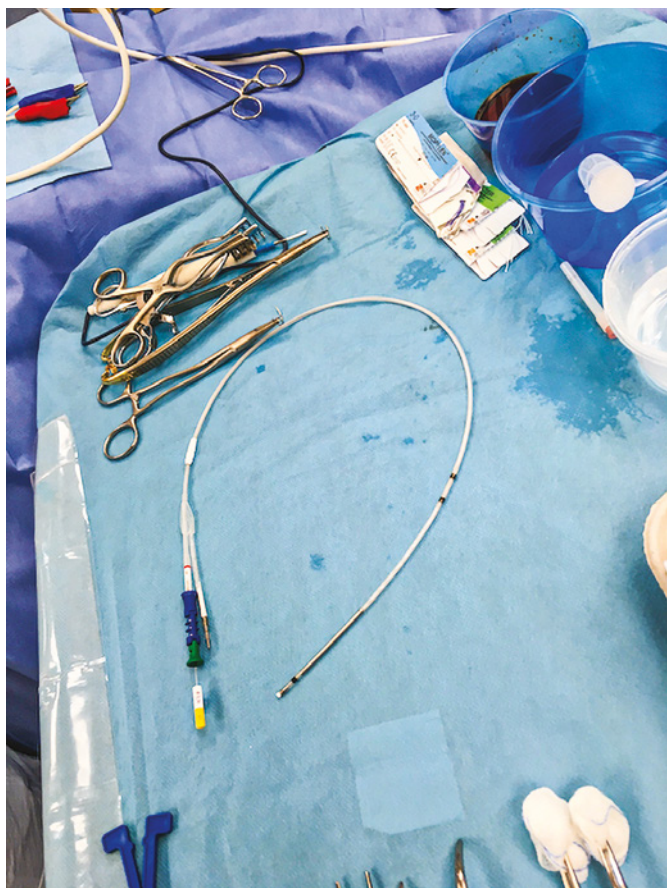


Obr. 1. Defibrilační komorová elektroda k jednodutinovému ICD, schopná snímání signálu i z pravé síně díky ringu v proximální části elektrody



Obr. 2. Zavádění komorové elektrody cestou v. subclavia



implantuje do kapsy subkutánně, nebo submuskulárně (do kapsy uvnitř m. pectoralis major). Mezi komplikace implantace řadíme chirurgické (pneumothorax, hemothorax), infekční (infekce kapsy, bakteriální endokarditida), technické (dislokace elektrody, neadekvátní sensing, infrakce elektrody), trombózu žíly a mnohé další. Dle dostupných studií z posledních let ICD významně snižuje riziko náhlé srdeční smrti ve srovnání se standardní antiarytmickou léčbou (1–5).

U pacientů s problematickým cévním přístupem je možno zvážit implantaci subkutánního ICD, který však není vhodný pro pacienty s potřebou stimulace pro bradykardie. U subkutánního ICD není možná ani funkce antitachykardické stimulace (ATP). Další alternativou u pacientů s vyšším rizikem náhlé srdeční smrti je tzv. nositelný kardioverter-defibrilátor, fungující jako externí defibrilátor s elektrodami, které jsou připojeny k vestě. Tento je možno použít u pacientů s redukovanou systolickou funkcí levé komory (LK) než dojde k její úpravě (např. po infarktu myokardu) (3).

Indikace k implantaci ICD

Indikaci k implantaci ICD dělíme na primární a sekundární. Primárně preventivní implantace je doporučena u pacientů se symptomatickým chronickým srdečním selháním (CHSS) s redukovanou ejekční frakcí levé komory (EF LK pod 35 %) při optimální farmakoterapii. U pacientů s CHSS ischemické etiologie je implantace indikována, pokud více než 6 týdnů po proběhlém infarktu myokardu nedojde k dostatečnému zlepšení nebo úpravě systolické funkce LK. Indikace k implantaci ICD je taktéž u pacientů s CHSS neischemické etiologie, z nichž je nejčastější dilatační kardiomyopatie (1, 3). Primárně preventivní implantace je dále doporučena u hypertrofické obstrukční kardiomyopatie, arytmogenní kardiomyopatie pravé komory a u hereditárních arytmiických syndromů (long QT, Brugada, katecholaminergní polymorfni komorová tachykardie) na základě rizikové stratifikace u jednotlivých diagnóz (3).

Sekundárně preventivní implantace je doporučena u pacientů s dokumentovanou fibrilací komor či hemodynamicky netolerovanou komorovou tachykardií, pokud její příčina není odstranitelná, mají optimální farmakoterapii a epizoda nevznikla do 48 h od akutního infarktu myokardu (3, 6). Dle doporučení Evropské kardiologické společnosti by implantace ICD sekundárně preventivně měla být zvážena u pacientů s opakovanou setrvalou komorovou tachykardií (při normální EF LK, optimální farmakoterapii) (3). Implantace ICD by měla být také provedena u pacientů s recidivujícími synkopami na podkladě komorových tachykardií (KT) a u pacientů se synkopou s elektrofyziologicky vyvolatelnou hemodynamicky netolerovanou KT. U pacientů s CHSS, dle EKG s obrazem blokády levého Tawarova raménka a QRS širším než 120 ms, je možno zvážit kombinaci ICD se srdeční resynchronizační léčbou (ICD-CRT) (1, 3). Dle studie MADIT-CRT, která porovnávala pacienty s ICD a pacienty s ICD-CRT, byla prokázána významná redukce mortality u pacientů s ICD-CRT oproti pacientům s běžným ICD (7).

Adekvátní a neadekvátní ICD terapie

U pacientů s implantovaným ICD se vyskytují dva typy terapií: adekvátní a neadekvátní. Incidence adekvátních terapií se v literatuře uvádí mezi 13–22 % u pacientů v primární prevenci a 31–58 %