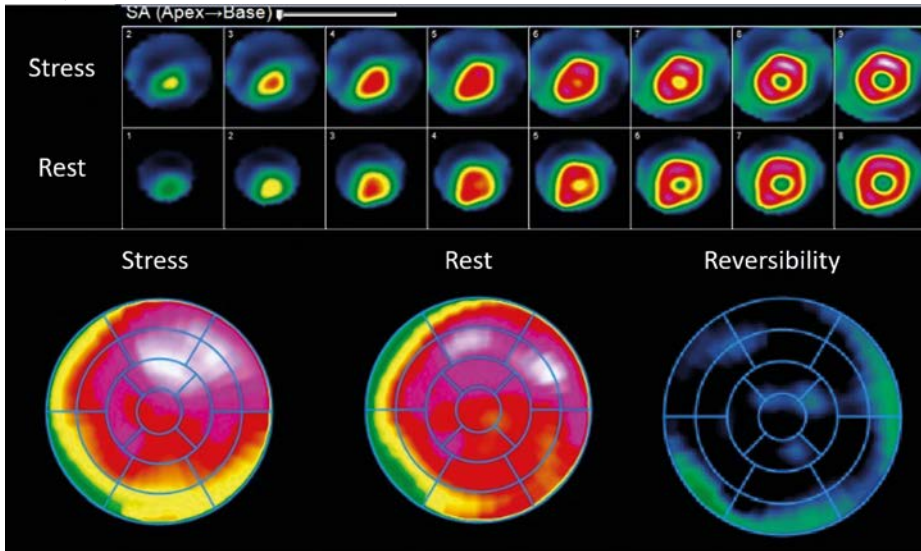
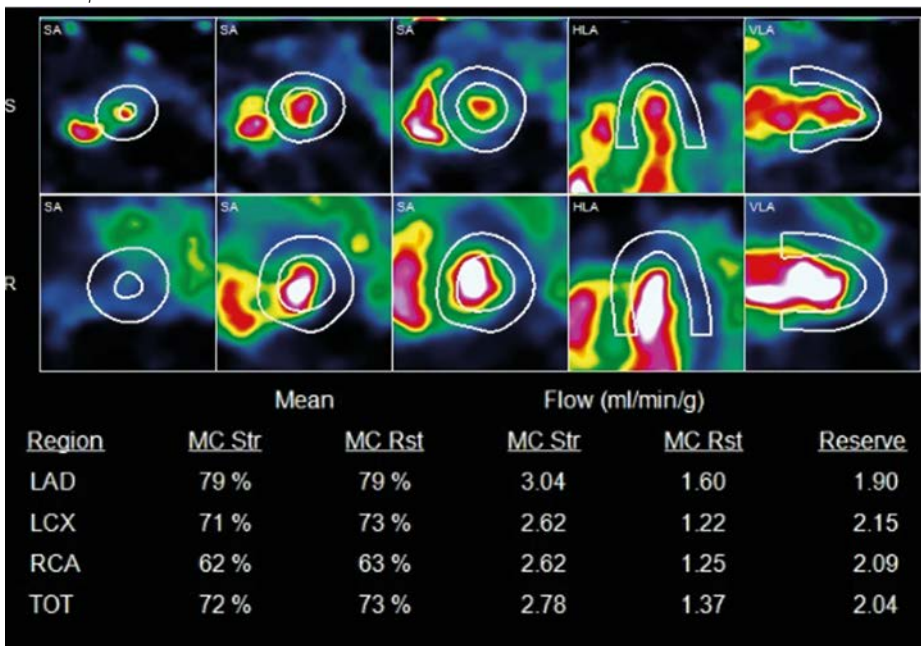


Obr. 2A. 48letý diabetik s námahovou dušností. Konvenční SPECT zobrazuje normální perfuzi levé komory (pozátežová EF = 64 %, klidová EF = 59 %)



Obr. 2C. Dynamický SPECT prokazuje normální hodnoty průtoků (Flow) v ml/min/g tkáně) i normální rezervu koronárního průtoku (Reserve) ≥ 2 . Během 18 měsíců sledování jsme u něj nezaznamenali žádnou kardiální příhodu



měření myokardu vytvořena regadenosonem vazodilatace, bezprostředně poté jsme pomocí injektoru aplikovali stejnou rychlostí stejnou aktivitu radiofarmaka. Data byla nahrávána na CZT kameře GE Discovery 530c, pro kvantifikaci průtoků a CFR byl použit program 4DM Reserve (www.inviasolutions.com).

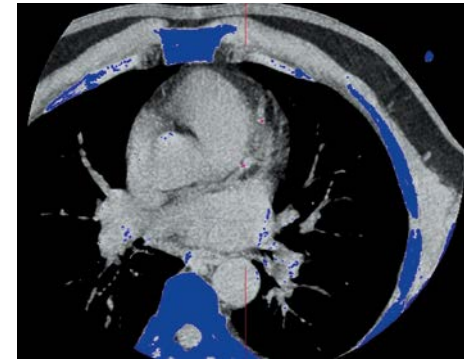
Pomocí konvenčního SPECT jsme zobrazili normální pozátežovou perfuzi levé komory (Obr. 2A). Pacient měl rovněž normální funkci levé komory. CT kalciové skóre prokázalo jen minimální kalcifikace v povodí RIA (Obr. 2C). Definitivní potvrzení normálního nálezu ukázal dynamický SPECT – zjistili jsme normální hod-

noty myokardiálního krevního průtoku (MBF) v klidu i po zátěži i normální rezervu koronárního průtoku (CFR) ≥ 2 (Obr. 2B). Během 18 měsíců sledování jsme u tohoto pacienta následně nezaznamenali žádnou kardiální příhodu.

Diskuze

Regadenoson je první komerčně dostupný selektivní A_{2A} agonista adenosinových receptorů s povolením pro radionuklidové zobrazování perfuze myokardu u dospělých pacientů. Jeho výhodou je selektivní ovlivnění adenosinového A_{2A} receptoru v koronárním řečišti, bez významnějšího ovlivnění A_1 recep-

Obr. 2B. Nevelké kalcifikace v povodí ramus interventricularis anterior, koronární kalciové skóre = 25



toru v AV uzlu (neovlivňuje tedy významně AV převod), A_{2B} v periferních tepnách (bez nebezpečí hypotenze) a A_3 v bronších (nižší riziko bronchokonstrikce). Zatímco adenosin, dipyridamol nebo dobutamin se používají jako infuze v koncentraci vypočtenou podle váhy, nespornou výhodou regadenosonu je velmi rychlá a snadná jednorázová intravenózní aplikace v jednotné koncentraci (0,4 mg/5 ml) v průběhu 10 sec. Tato snadná aplikace umožňuje velmi rychlé převedení fyzické zátěže na farmakologickou. Pokud vidíme, že pacient má nízkou toleranci fyzické zátěže nebo nedostatečný vzestup tepové frekvence, tuto zátěž neukončujeme, ale pacient v ní pokračuje na nižší úrovni, pomocí regadenosonu vytvoříme vazodilataci a aplikujeme radiofarmakum. Takto jsme postupovali v kazuistice 1.

Kombinace nízké úrovně fyzické zátěže a regadenosonu je prospěšná pro minimalizaci vedlejších účinků z vazodilatace a používáme ji vždy i u těch pacientů, u nichž je již dopředu zřejmé, že adekvátní fyzická zátěž nebude možná (3). Pacienti v tomto případě leží na lehátku a cca 3 min zvedají nohy, v průběhu této zátěže je aplikován regadenoson. Zajímavé je vysvětlení, proč je regadenoson podáván pro všechny pacienty jednotně ve stejné koncentraci 0,4 mg/5 ml, kterou není třeba upravovat podle váhy pacienta. V lidském těle je totiž limitovaný malý počet adenosinových A_{2A} receptorů, který se s narůstající hmotností pacienta úměrně nezvyšuje. Tyto receptory jsou regadenosonem obsazeny bezprostředně po aplikaci, proto je nutné podávat jej rychle jako 10sekundový bolus. Po obsazení těchto receptorů však již další podaná koncentrace této látky metabolicky účinná není (5). Účinnost regadenosonu byla ověřena řadou klinických studií.