

VYSOKOFREKVENČNÍ ANALÝZA EKG V HODNOCENÍ ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ

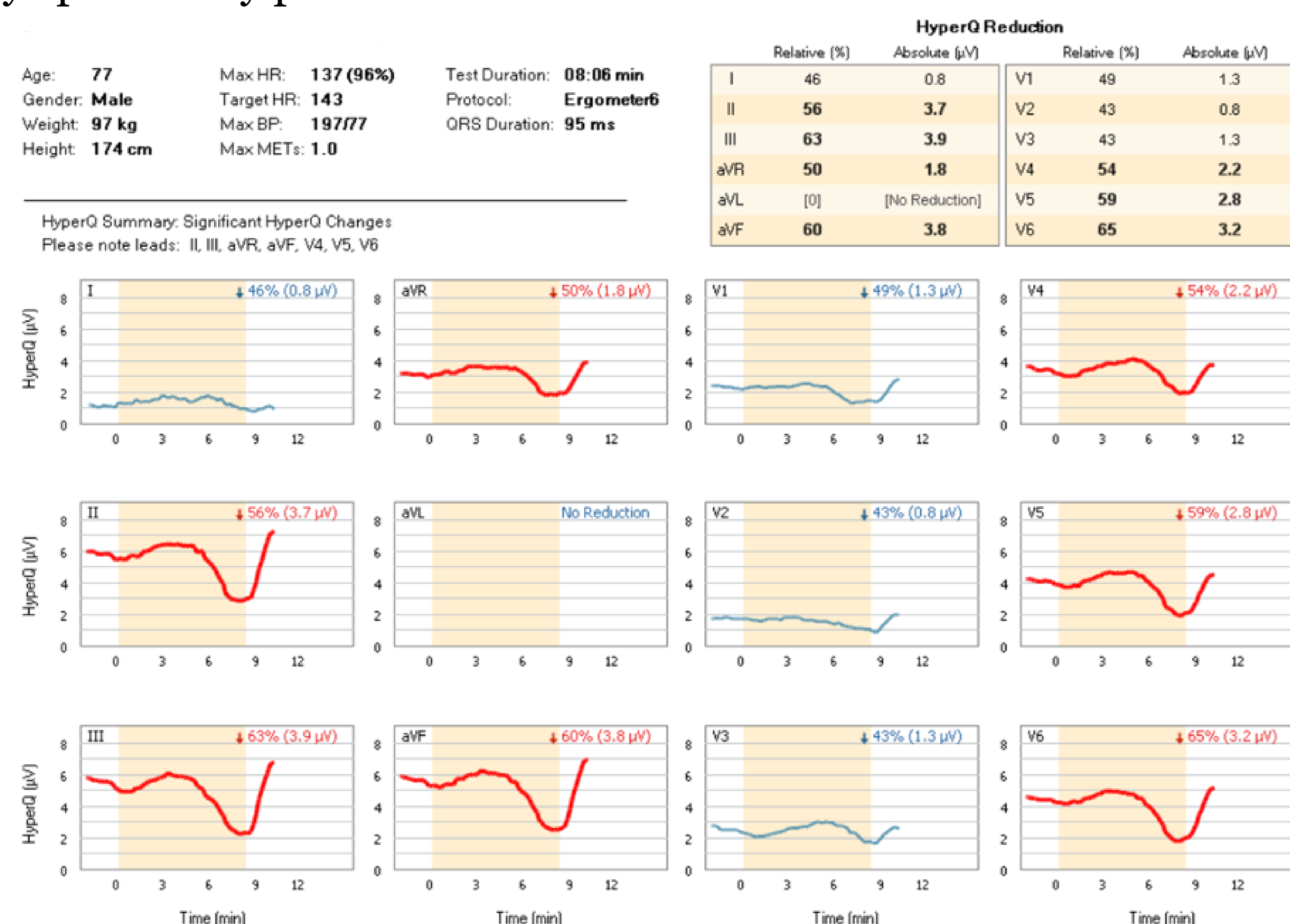
Autor: **Gazdíková K., Demikátová M.**
Školitel: **Galuszka J., MUDr. Ph.D.**

1. interní klinika – kardiologická LF UP v Olomouci a FN Olomouc

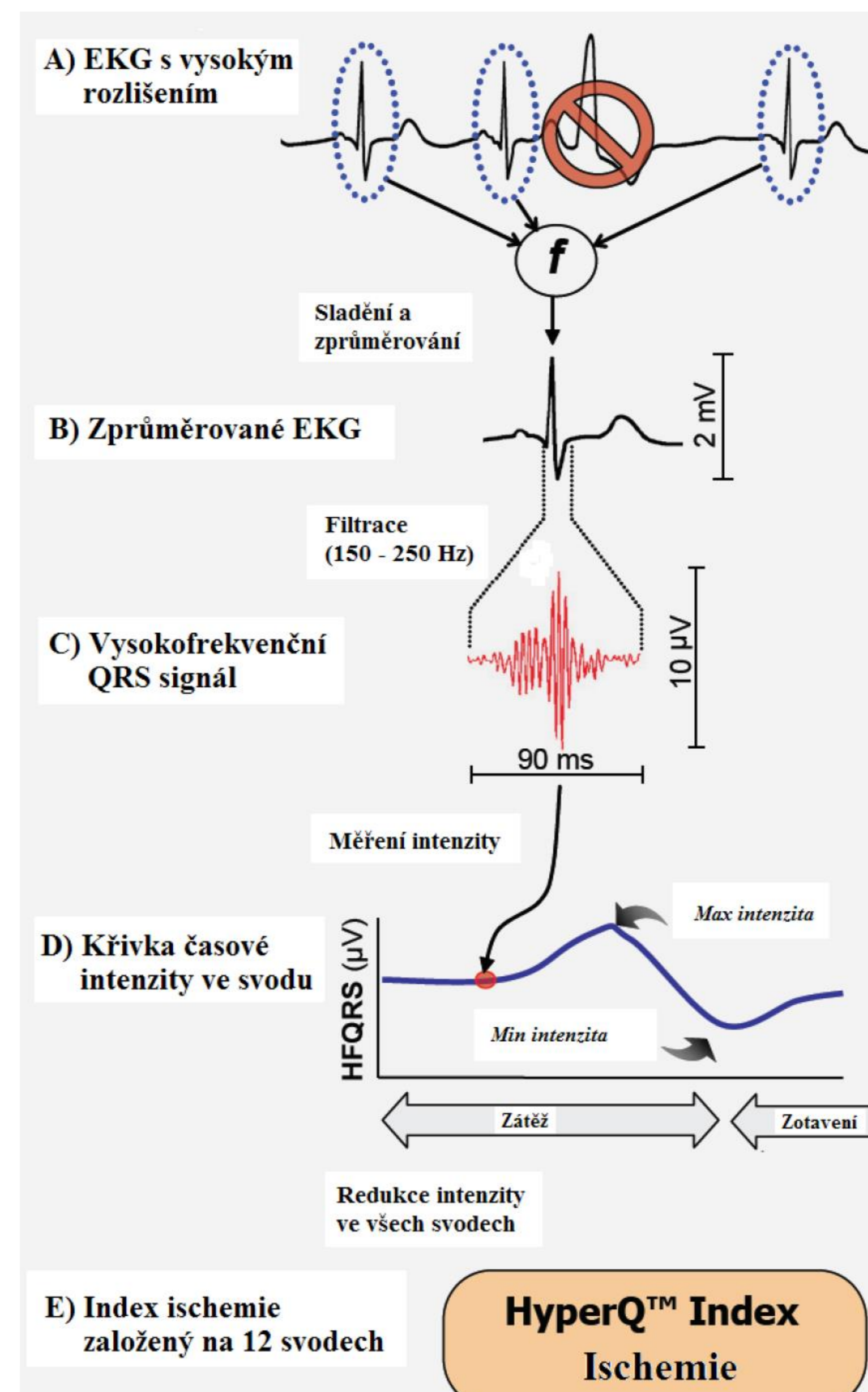
Úvod: Analýza elektrokardiografické depolarizace komor ve vysokofrekvenčním pásmu (150-250 Hz) umožňuje detekci nelineárního pomalého vedení a frakcionovaných potenciálů vyvolaných ischemií myokardu.

Cíle: Porovnání vysokofrekvenčních analýz zátěžových testů (HyperQ test) u neselektované populace v rámci zkušebního provozu přístroje HyperQTMEX-300 s výsledky standardních neinvazivních a invazivních postupů využívaných v diagnostice ischemické choroby srdeční (ICHS).

Metodika: Retrospektivní porovnání výsledků HyperQ analýzy osob s různými indikacemi k zátěžovým testům s konsektivními nálezy jednofotonové emisní tomografie (SPECT) myokardu či koronarografie provedenými v indikovaných případech v časovém rozmezí 6 měsíců. Interpretace výsledků HyperQ analýzy: I) Pozitivní HyperQ svod – relativní redukce 50% a více, absolutní redukce 1µV a více, dostatečná kvalita signálu, II) Pozitivní hyperQ test: pozitivita 3 EKG svodů. Ze souboru 250 osob vyšetřených HyperQ analýzou bylo hodnoceno 27 pacientů splňujících kriteria. Výsledky byly zpracovány pomocí Fisherova exaktního testu.



Obr. č. 1: Výsledek HyperQ analýzy EKG svodů našeho pacienta



Obr. č. 2: Schéma postupu HyperQ analýzy (1,2)

Výsledky:

Tabulka 1: Klasifikace zkoumaného souboru dle čtyř kategorií na základě shody či neshody nálezů zmíněných vyšetření.

Tab. 1 Sledovaný soubor	Pozitivní SKG nebo SPECT	Negativní SKG nebo SPECT
Pozitivní hyperQ analýza	14	5
Negativní hyperQ analýza	0	8

Pozitivní HyperQ analýzu vykazovalo 19 pacientů, negativní 8. Statisticky byla dokázána hodnota $p=0,00057$. Hodnota p vyhovuje kritické oblasti zamítnutí $p < 0,05$. Specificita testu je 61,54 %, senzitivita 100 %.

Závěr: Vysoká senzitivita vysokofrekvenční analýzy zátěžových EKG k detekci srdeční ischemie rozšiřuje spektrum metod neinvazivní diagnostiky ICHS. Limitací práce je retrospektivní charakter pilotní studie, omezený počet komplexně došetřených pacientů v důsledku heterogenních indikací vyšetření (bolest na hrudi, hypertrofická kardiomyopatie, námahová synkopa). Rovněž nutno zmínit skutečnost, že koronarografie, na rozdíl od HyperQ a SPECT, neprokazuje aktuální ischemii myokardu, ale její substrát. Studie bude pokračovat po zakoupení vlastního zařízení.

Zdroje:

- Balfour, P. a kol., High-frequency QRS analysis to supplement ST evaluation in exercise stress electrocardiography: Incremental diagnostic accuracy and net reclassification. J. Nucl. Cardiol., 2020, s. 2063-2075;
- obr. č. 2: BSP Medical Ltd. HyperQ™ Primer. S. 1. K dispozici na: <https://www.bspmedical.com/science> (navštíveno 28. 4.2022).