

Elektrokardiografie – ctihodná stará dáma nebo užitečná pomocnice?

Před čtyřmi lety oslavila odborná veřejnost stoleté výročí elektrokardiografie jako vyšetřovací metody. Odborné stati, uveřejněné při této příležitosti,⁽¹⁾ ukázaly názorně, že i v úctyhodném věku je tato metoda, dnes univerzálně dostupná, zdrojem důležitých informací ve screeningu i v diagnostice, zejména arytmií, ale zdaleka nejen tam. Jako *screeningová metoda* má elektrokardiografie především význam pro svou schopnost identifikovat jedince potenciálně ohrožené tachyarytmiemi. Zejména sem patří nositelé syndromů Wolfova-Parkinsonova-Whiteova a Lownova-Ganongova-Levinova, syndromu dlouhého QT, Brugada syndromu, i syndromu zkráceného QT. Všechny informace potřebné k diagnostice těchto stavů nebo k důvodnému podezření jsou zapsány na standardním 12svodovém záznamu EKG, a je jen na nás, zda jejich přítomnost identifikujeme a využijeme ve prospěch nemocných. Využití zátěžové elektrokardiografie v odhalování ischemické choroby srdeční má svá omezení, daná relativně nízkou senzitivitou i specificitou, zejména u žen. Navzdory jim je však elektrokardiografie nejčastěji využívanou metodou detekce bolestivé i nebolestivé námahově vázané ischemie myokardu. V *diagnostice* jsou opět na prvním místě odchylky srdeční činnosti, vzniklé z odchylné tvorby vzruchů, vedení vzruchů anebo kombinace obojího – arytmie všeho druhu. Uvědomíme-li si, že standardní záznam EKG nás informuje přibližně o 10 sekundách elektrické činnosti srdce je zřejmé, že především dlouhodobý, typicky 24hodinový snímek této činnosti pořízený Holterovou metodou poskytne validní informace.

Tvarové změny EKG nás mohou upozornit na možnost elektrolytových odchylek vnitřního prostředí (hypokalémie!), na účinek léků (digitalisu); naproti tomu je známo, že v diagnostice srdeční hypertrofie a zánětlivých změn myokardu i perikardu je elektrokardiografie velmi nespolehlivá. Ovšem rozvoj intervenční kardiologie upozornil na závažnost elektrokardiografické diagnostiky, zejména nejčasnějších fází ischemického poškození myokardu u akutního infarktu myokardu s elevací ST (STEMI), i v diagnostice nestabilní anginy pectoris. Právě přítomnost či nepřítomnost těchto změn, zjištěná již v bytě nemocného, pomáhá směřovat pacienty na místo nejvhodnější další léčby.

Ze všech těchto skutečností je zřejmé, že elektrokardiografie, někdy již z krátkodobého snímku 12standardních svodů anebo dynamická při zátěži či dlouhodobý EKG záznam, má vysokou výpovědní hodnotu a pro nemocného je klíčově významná.

Jak se ale elektrokardiografie vyučuje, a jaká je její praktická znalost v odborné veřejnosti? Mohu od konce konstatovat, že vědomosti z elektrokardiografie jsou, obávám se, nevalné. Nechci se dotýkat znalostí kolegů pracujících ve vzech rychlé záchranné služby, mám zde na mysli všeobecnou znalost elektrokardiografie mezi lékaři. Navzdory tomu, že základy elektrokardiografie by si měl každý posluchač lékařské fakulty odnést již ze studia fyziologie a patologické fyziologie a zdokonalit je v kurzech kardiologie. Zkušenosti získané při státních zkouškách z vnitřního lékařství mě opakovaně přesvědčují, že všechny tyto možnosti, které posluchači mají, často zanechávají studenti nedotčené buď úplně nebo téměř úplně. Druhá lékařská fakulta je, pokud jsou mé informace správné, jedinou ze tří pražských lékařských fakult, kde jsou „standardní křivky EKG“ součástí státní zkoušky z vnitřního lékařství. Podtrhuji, křivky zachycující základní EKG-obrazy –

akutní infarkt přední a zadní stěny, bloky ramének, základní arytmie, tedy žádné elektrokardiografické „špeky“. Tato praxe vychází z faktu, že elektrokardiografie je základní laboratorní vyšetření a také, že typické změny musí být absolvent fakulty schopen diagnostikovat tak, jako např. na skiagramu zlomeninu kosti, plicní infiltrát nebo pleurální výpotek. Při státní zkoušce vzniká občas situace, kdy komise musí rozhodnout, zda kandidát či kandidátka může úspěšně složit státní zkoušku z vnitřního lékařství při neschopnosti diagnostikovat např. akutní transmuralní infarkt myokardu. Sám jsem toho názoru, že nikoliv, ale když o situaci uvažuji, napadá mě, zda je to správné, jestliže na ostatních fakultách se takový požadavek na posluchače neklade. Bylo by jistě spravedlivější dosáhnout v této věci dohody a postupovat jednotně – v pregraduálním studiu. Protože ale všichni víme, že „repetitio mater sapientiae“, tedy, že je důležité opakování pro udržení a aktualizaci znalostí, velmi se přimlouvám i za systematické opakovací kurzy elektrokardiografie v postgraduálním vzdělávání lékařů, nejspíše organizovaných lékařskou komorou a určené nejen kardiologům, ale především praktickým lékařům, internistům a každému, kdo má zájem o kvalitní péči o nemocného. Takové kurzy byly pořádány především v první polovině devadesátých let. Chápu, že v záplavě informací o nových diagnostických a především zobrazovacích metodách, je opakování elektrokardiografie zdánlivě zastaralé, mimo hlavní proud. Ale opravdu jen zdánlivě. I znalosti v elektrokardiografii za posledních 20–30 let velmi významně pokročily, objevily se nové syndromy, jejichž diagnostika má pro pacienta velký význam (ruku na srdce, co kdo věděl před 15 lety o syndromu dlouhého QT?) – zkrátka – elektrokardiografie je navzdory svému věku zcela jistě naší velmi dobrou a důležitou pomocnicí.

Určitým příznivým signálem renesance významu elektrokardiografie je řada nových knižních publikací na našem trhu z období posledních 3–4 let, o které je velký zájem.^(2–4) A také mě o tom přesvědčila skupina posluchačů 2. lékařské fakulty UK, která za mnou přišla před Vánoci 2005 s tím, že si uvědomují, že „s tím EKG je to složité“, že by chtěli sami vytvořit studijní elektrokardiografickou pomůcku, pochopitelně elektronickou, která by tuto situaci zlepšila. Jistě nepochybujete, že jsem s nimi probral její obsah, dal jsem jim k dispozici všechny potřebné podklady, které jsem měl a které jsem pokládal za důležité. Teď s napětím a s velkou zvědavostí očekávám věci příští. Protože ta elektrokardiografie – nemusí být složitá – je důležitá i užitečná.

prof. MUDr. František Kölbl, DrSc.,
Interní klinika, Fakultní nemocnice Motol a 2. lékařská
fakulta Univerzity Karlovy, Praha

LITERATURA

1. Vnitř Léč 2002;48 Suppl 1.
2. Hampton JR. EKG pro praxi. Praha: Grada 1997–2005.
3. Hampton JR. EKG stručně, jasně, přehledně. Praha: Grada, 2004.
4. Khan MG. EKG a jeho hodnocení. Praha: Grada, 2005.