

# EKG w POZ — czy zawsze opisywać samodzielnie, czy może skonsultować zapis z ekspertem, a jeśli tak, jak to zrobić?

ECG in general practice, should it be assessed by GP or by a consultant?  
And how to perform it?

Ałła Sosna-Pawluczuk<sup>1</sup>, Rafał Baranowski<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Medycyny Rodzinnej *Medica* w Bielsku Podlaskim

<sup>2</sup>Klinika i Zakład Rehabilitacji Kardiologicznej i Elektrokardiologii Nieinwazyjnej Instytutu Kardiologii w Warszawie Aninie

## Dr hab. n. med. Rafał Baranowski

Tym razem poznamy problemy lekarza rodzinnego pracującego w Niepublicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Medycyny Rodzinnej *Medica* w Bielsku Podlaskim. Problem jest istotny — dotyczy opisywania EKG w placówkach medycyny rodzinnej. Badanie EKG powinno być tam wykonywane; powinno służyć do wstępnej diagnostyki pacjentów oraz systematycznych obserwacji pacjentów z rozpoznanymi już chorobami układu sercowo-naczyniowego. Wykonanie badania nie jest ani bardzo skomplikowane, ani bardzo kosztowne — najprostszy aparat można kupić za 3–4 tys. zł. Jednak, by badanie EKG było wartościowe klinicznie, musi być opisane — dobrze opisane. I tu pojawia się problem — w jaki sposób lekarz podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) ma nabyć odpowiednie kompetencje w tym zakresie? Na szkoleniach? Nie ma ich wiele. Ucząc się samodzielnie? Na pewno tak, ale — jak się wspomina w standardach amerykańskich — pierwsze 500 zapisów należy opisać „pod nadzorem” doświadczonego lekarza. Z tym jest problem i dotyczy on nie tylko szkolenia lekarzy rodzinnych, ale również szkolenia w ramach specjalizacji z chorób wewnętrznych czy kardiologii. Trzeba też pamiętać,

że doświadczenie zdobywa się szybciej, im więcej zapisów EKG się opisze. Jeżeli pracuje się w placówce, w której jest opisywanych kilka zapisów dziennie, to proces nauki będzie trwał znacznie dłużej.

Można zatrudnić „dochodzącego” eksperta w zakresie EKG, który 1–2 razy w tygodniu będzie opisywał elektrokardiogramy lub konsultował te trudniejsze. Ostatecznie przecież nie każdy pacjent ze zmianami w EKG wymaga od razu konsultacji w poradni kardiologicznej. Z drugiej strony, niektórym pacjentom bardziej pomoże skierowanie na hospitalizację niż opóźnienie związane z wizytą w poradni.

Innym rozwiązaniem, które może pomóc w interpretacji zarówno EKG, jak i całego obrazu klinicznego, jest zastosowanie telemedycyny, a dokładniej — wykonywanie opisów EKG „zdalnie” przez osoby doświadczone w tym zakresie. Takie rozwiązania już funkcjonują w niektórych krajach i ich wartość kliniczna jest udowodniona, co prowadzi do polepszenia jakości opieki zdrowotnej przy, jak się okazało, zmniejszeniu kosztów (unikanie niepotrzebnych konsultacji specjalistycznych i hospitalizacji).

Na takie właśnie rozwiązanie zdecydował się Niepubliczny ZOZ Medycyny Rodzinnej *Medica* w Bielsku Podlaskim. W ramach programu *Teleintermed* placówka ta otrzymała możliwość wykonywania spoczynkowych EKG opisywanych w Pracowni Elektrokardiologii Kliniki Rehabilitacji Kardiologicznej i Elektrokardiologii Nieinwazyjnej Instytutu Kardiologii w Warszawie Aninie. Zapis wraz z opisem był potem drukowany w przychodni w Bielsku Podlaskim. Elementem opisu mogło być wska-

### Adres do korespondencji:

dr hab. n. med. Rafał Baranowski  
Klinika i Zakład Rehabilitacji Kardiologicznej  
i Elektrokardiologii Nieinwazyjnej  
Instytut Kardiologii  
ul. Alpejska 42, 04–628 Warszawa Anin  
tel.: 22 815 40 14, faks: 22 343 45 02  
e-mail: rafa@ikard.pl

zanie na konieczność konsultacji lub porównania z wcześniejszymi zapisami EKG. Przychodnia otrzymała też możliwość wykonywania 24-godzinnych rejestracji EKG (w ramach wstępnej diagnostyki zaburzeń rytmu). Zapisy takie również były opisywane w Instytucie Kardiologii w Warszawie Aninie. Gotowe raporty drukowano w przychodni w Bielsku Podlaskim. Czy te rozwiązania się sprawdziły? Czy pomogły w codziennej pracy przychodni? Zalety i wady takiego rozwiązania najlepiej podsumuje, pracująca tam, Pani Doktor Ałła Sosna-Pawluczuk.

### Dr Ałła Sosna-Pawluczuk

Możliwość uzyskania opisu EKG w ośrodku eksperckim była dla naszej przychodni nowym rozwiązaniem, z jakiego wcześniej nie korzystaliśmy. Co nam to dało?

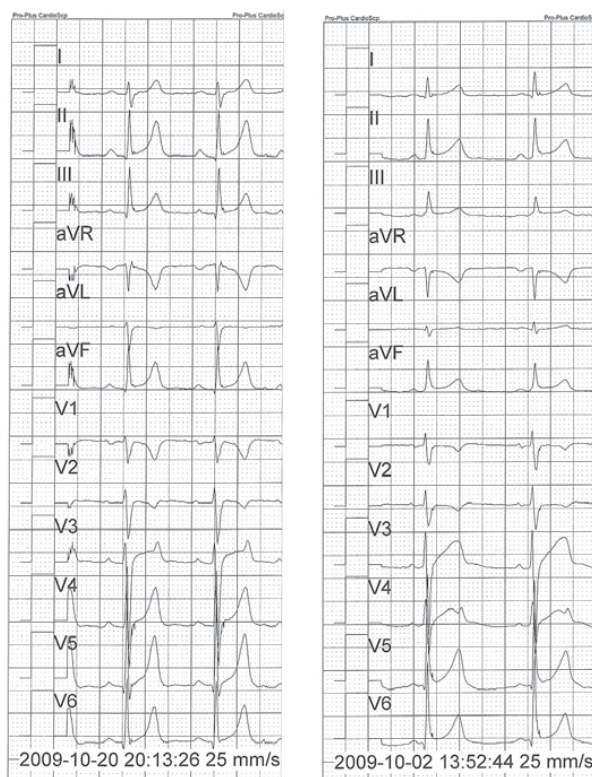
Po pierwsze, wsparcie ekspertów w opisach EKG — otrzymywaliśmy gotowe opisy EKG. Wiemy doskonale, że wiele z zapisów EKG pacjentów lekarza rodzinnego jest prawidłowych, ale — jak wiadomo z praktyki — opis „zapis prawidłowy” to jeden z najtrudniejszych opisów i w tym przypadku wsparcie ekspertów było ważne. Popatrzmy na przykładowe zapisy na rycinie 1. Zmiany okresu repolaryzacji są znaczne — czy to jeszcze norma? W takich przypadkach opinia eksperta jest dla nas ważnym wsparciem.

Zdarzają się również zapisy trudne — takie, z jakimi dotychczas nie mieliśmy do czynienia lub mamy bardzo rzadko, jak na przykład na rycinie 2. W takim zapisie jak ten, w którym obserwujemy wiele nieprawidłowości, opinia i opis eksperta są szczególnie pomocne.

Innym zgadnieniem, trudnym w opisie EKG w ramach POZ, są zapisy u pacjentów z wszczepionymi rozrusznikami. Nie są one częste, ale właśnie w takich przypadkach świadomość, że można liczyć na opis osoby doświadczonej, sprawia, że nie ma sztucznej „blokady” przed podjęciem decyzji o wykonaniu EKG. Gdy coś się dzieje z takim pacjentem, zwłaszcza w mniejszym ośrodku, nie można go skierować do specjalisty czy na kontrolę rozrusznika bez sprawdzenia, co „się dzieje” w EKG (ryc. 3).

Zdarzają się również sytuacje, w których widzimy, że zapis jest na tyle nieprawidłowy, że pacjent na pewno będzie wymagał albo konsultacji kardiologicznej, albo szybkiej hospitalizacji (ryc. 4). W takich przypadkach nawet rozmowa telefoniczna z ekspertem po wykonanym opisie EKG pozwala na podjęcie najlepszej decyzji dla pacjenta.

Inny przykład współpracy w zakresie oceny EKG i pomocy odnośnie do dalszych losów pacjentki stanowi



**Rycina 1.** (Opis: Rafał Baranowski). Dwa zapisy EKG wykonane u nastolatków — 15- i 17-letniego. Po lewej: rytm zatokowy (pobudzenia), odchylenie osi w prawo (to norma u pacjenta w wieku 15 lat); zmiany okresu repolaryzacji są typowe dla wczesnej repolaryzacji — norma. W zapisie po prawej stronie również są widoczne cechy wczesnej repolaryzacji — w 2009 roku opisano ten zapis jako „normę”. Wczesna repolaryzacja bywa (na szczęście rzadko) wskaźnikiem zagrożenia nagłym zgonem sercowym. Poszukuje się odpowiedzi na pytanie, jak rozpoznać „niebezpieczną” wczesną repolaryzację. W 2011 roku, już z mniejszą „śmiałością”, opisałbym ten zapis jako „normę” — pojawiło się opracowanie wskazujące na to, że obecność skośnych ku górze uniesień ST jest typowa dla „bezpiecznej” wczesnej repolaryzacji, natomiast obecność poziomych uniesień w odprężeniach II, III i aVF (jak u tego pacjenta) może się wiązać z tą bardziej „niebezpieczną” formą wczesnej repolaryzacji

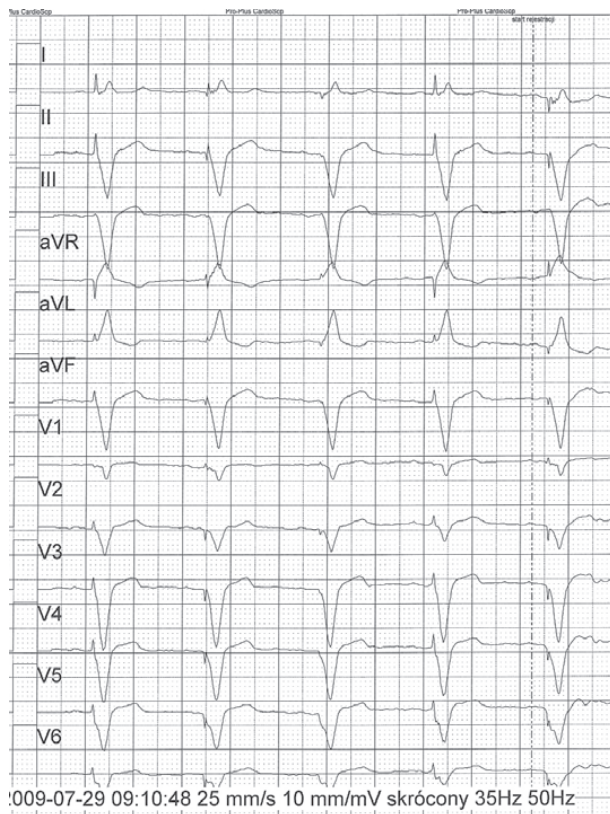
zapis przedstawiony na rycinie 5. Wykonano go u młodej kobiety uskarżającej się na zmniejszenie tolerancji wysiłku i duszności wysiłkowe. Oczywiście, wysyłając zapis do opisanego w Instytucie Kardiologii w Warszawie Aninie, mieliśmy świadomość, że jest nieprawidłowy — widać nieprawidłowy rytm, zmiany zespołów QRS, arytmie, ale samo rozpoznanie patologii EKG to, rzecz jasna, za mało, by podejmować decyzje co do dalszych losów pacjentki. Po konsultacji została ona wezwana na hospitalizację w Instytucie Kardiologii w Warszawie Aninie, gdzie rozpoznano rodzinną kardiomiopatię rozstrzeniową (niestety, w rodzinie rozpoznano też inne przypadki).

Opisane wstępnie przez nas EKG, a następnie potwierdzone przez ekspertów z Instytutu Kardiologii w Warszawie Aninie, dają satysfakcję zarówno lekarzom,

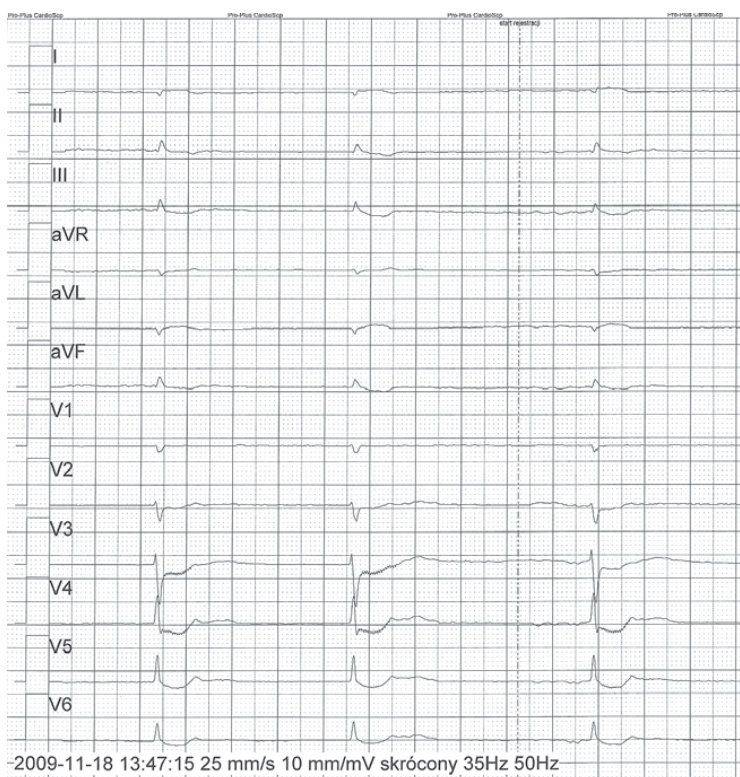




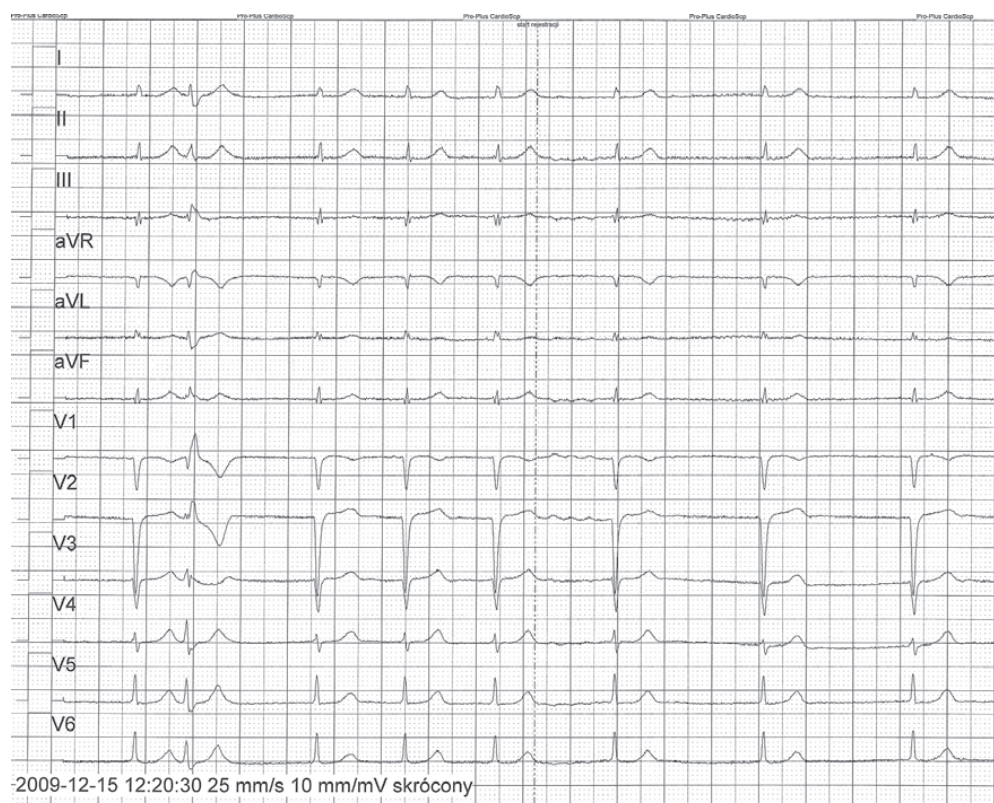
**Rycina 2.** (Opis: Rafał Baranowski). Rytm zatokowy, odchylenie osi w lewo, przerost lewego przedsionka, blok przedsionkowo-komorowy I stopnia, blok prawej odnogi pęczka Hisa, blok przedniej wiązki lewej odnogi pęczka Hisa, przerost lewej komory



**Rycina 3.** (Opis: Rafał Baranowski). Rytm zatokowy, stymulacja komory sterowana przedsionkiem, obraz EKG prawidłowy



**Rycina 4.** (Opis: Rafał Baranowski). Migotanie przedsionków, wolna czynność QRS, pauza > 2 sekund. Odchylenie osi w prawo, niski woltaż odprowadzeń kończynowych, cechy martwicy ściany bocznej, zmiany okresu repolaryzacji — miesięczkowe obniżenia ST. Pacjentka leczona naporstnicą — cechy przedawkowania naporstnicy



**Rycina 5.** (Opis: Rafał Baranowski). Migotanie przedsionków, oś prawidłowa, niski woltaż odprowadzeń kończynowych, cechy martwicy ściany przedniej, pojedyncze przedwczesne pobudzenie komorowe

jak i pacjentom. Możliwość współpracy z ekspertami zwiększa także prestiż przychodni, a pacjenci są zadowoleni, że droga do konsultacji kardiologicznej została skrócona. Życzylibyśmy sobie i innym lekarzom rodzinnym tak dobrej współpracy z innymi specjalistami na płaszczynie telemedycyny.

#### **Dr hab. n. med. Rafał Baranowski**

Współpraca z przychodnią w Bielsku Podlaskim zaowocowała wieloma wspólnymi sukcesami diagnostycznymi i terapeutycznymi. W następnym numerze przedstawimy zagadnienie, czy w POZ dostęp do 24-godzinnego EKG może być pomocny. Obecnie kontynuujemy

współpracę rozpoczętą w ramach programu *Teleinter-med* i nadal opisujemy spoczynkowe EKG i 24-godzinne badania EKG dla przychodni. Zapraszamy inne przychodnie do podobnej współpracy. Proponujemy 3 rodzaje współpracy: opisy wszystkich zapisów EKG wykonywanych w przychodni, opisy tylko wybranych EKG oraz formę edukacyjną — lekarz w przychodni opisuje EKG, a my weryfikujemy poprawność opisu i w ten sposób pomagamy doskonalić umiejętności opisu EKG, po prostu „zdalnie” doszkalamy lekarzy.

Zapraszam.

Kontakt: **Rafał Baranowski** — [rafa@ikard.pl](mailto:rafa@ikard.pl)