

## SHORT COMMUNICATION

## Holter ECG monitoring during gastroscopy in patients with chronic atrial fibrillation

Gaspar L, Hlinstakova S, Dukat A, Michalko L

*IInd Department of Internal Medicine, Medical Faculty, Comenius University and University Hospital, Bratislava, Slovakia. [nickel.ba@mail.pvt.sk](mailto:nickel.ba@mail.pvt.sk)*

### Abstract

The authors present their results obtained with Holter ECG monitoring during gastroscopy in a group of patients with chronic atrial fibrillation. In one third of the group, endoscopic procedure induced complex cardiac arrhythmias and also significant myocardial ischaemia. These findings can have serious hemodynamic consequences. Therefore previous evaluation of cardiac findings and extemporaneous for urgent therapeutical intervention are necessary. To these patients, especially to those with cardiac arrhythmias — including atrial fibrillation — it is necessary to devote intensified attention and precaution with interdisciplinary co-operation. (*Short communication*)

Fibrilácia predsiení je významný marker tak pre vyššiu incidenciu mozgovej príhody, ako i pre zvýšenú mortalitu. Vo Framinghamskej kohortovej štúdií bolo riziko náhlej cievnej mozgovej príhody 5,6-krát vyššie u pacientov s fibriláciou predsiení než u vekovo porovnateľnej skupiny pacientov so sínusovým rytmom (Wolf a spol., 1991).

Viacere randomizované klinické štúdie dokázali terapeutický prínos antikoagulačnej liečby warfarínom sodným v znížení rizika cievnej príhody a úmrtia u osôb s fibriláciou predsiení (Khand a spol., 2000). Pre klinické využitie warfarínu v prevencii tromboembolickej príhody je dôležité predchádzajúce vylúčenie možných kontraindikácií jeho medikácie, ako je aj akútny vred gastroduodéna. Z týchto dôvodov je u pacientov, obzvlášť s údajom žalúdočnej dyspepie, vhodné pred začatím antikoagulačnej liečby realizovať gastrofibroskopické vyšetrenie.

Cieľom práce je dokumentovať výskyt ekg zmien počas gastroscopie v súbore pacientov s chronickou fibriláciou predsiení, a tak poukázať na možné kardiálne komplikácie endoskopického vyšetrenia.

### Materiál a metodika

Vyšetřili sme 18 pacientov s nálezom chronickej fibrilácie predsiení, 9 žien a 9 mužov s priemerným vekom 71 rokov (48–86 rokov). K ambulantnému monitorovaniu ekg sme použili Holterovskú techniku prístrojom Marquette-Hellige, Memo Port 2000, s automatickým vyhodnocovaním s následnou optickou kontrolou vyšetřujúcim, o priemernej monitorovacej dobe 22 hodín.

Endoskopické vyšetřenie (gastroduodenoskopia) sa robilo prístrojom typu Olympus OES Q 20 s diametrom 11 mm, priemerné trvanie výkonu 4 minúty.

Pacienti boli bez premedikácie analgetík, sedatív alebo aplikácie kyslíka počas vyšetřenia. Pre topickú hltanovú anestéziu sme rutinne používali Lidocain spray bezprostredne pred zavedením endoskopu.

Z ďalších rizikových činiteľov náhlej cievnej mozgovej príhody sa v súbore pacientov vyskytla chlopňová chyba dokumentovaná echokardiograficky 9-krát, hypertenziu malo tiež 9 pacientov, predchádzajúci IM 8 pacientov, non-inzulín dependentný diabetes mellitus 7 pacientov a 1 pacient mal diagnostikovanú dilatáciu kardiomyopatiu.

### Výsledky

Komplexná forma srdcovej dysrhythmie sa počas monitorovacieho obdobia vyskytla u 12 pacientov, z toho počas samej gastroscopie u 6 pacientov. Zhoršenie funkčnej triedy dysrhythmie počas endoskopického výkonu bolo zistené u 3 pacientov (trieda Lown IVa na Lown IVb).

Pre všetkých pacientov bol typický nález tachyfibrilácie predsiení s rýchlou frekvenciou komôr. Signifikantná ischémia myokardu bola počas endoskopie prítomná u 6 pacientov.

**Address for correspondence:** L. Gaspar, MD, PhD, IInd interná klinika LFUK, FN, Mickiewiczova 13, SK-813 69 Bratislava 1, Slovakia.  
Phone: +421.7.5729 0780, Fax: +421.7.5729 0780

This work was presented at the Meeting of the Slovak Medical Society which took place on 28 November 2000.

## Diskusia

Gastroduodenoskopia indukuje klasickú neurogennú endokrinnú stresovú odpoveď s tachykardiou, ktorá môže byť sprostredkovaná viscerálnou stimuláciou (Tonnesen a spol., 1999). Patofyziologickým mechanizmom vzniku ischémie a dysrytmií počas gastroskopie môže byť preto tachykardiou indukovaná zvýšená spotreba kyslíka. Aj zvýšenie hladiny katecholaminov sa zúčastňuje na vzniku a zhoršení srdcovej dysrytmie. Incidencia komplexných foriem srdcovej dysrytmie počas endoskopie sa udáva 3,5–72 %, ich výskyt samozrejme narastá s vekom a prítomnosťou srdcových a pľúcnych ochorení (Mc Alpine a spol., 1990). Inhalácia kyslíka počas endoskopického vyšetrenia síce redukuje výskyt ischemických epizód, no signifikantne neovplyvňuje výskyt komplexných foriem srdcovej dysrytmie (Bowling a spol., 1993). Pacienti nášho súboru s chronickou fibriláciou predsiení mali okrem faktora veku aj viac kardiovaskulárnych závažných rizikových činiteľov, čo vysvetľuje frekventný výskyt komplexnej formy srdcovej dysrytmie. Všetky nami realizované endoskopické vyšetrenia boli pritom elektívne, v prípade urgentných gastroskopíí je predpoklad ešte vyššej incidence srdcových dysrytmií.

Naše výsledky potvrdzujú skutočnosť, že gastrofibroskopia je síce rutinnou vyšetrovacou metódou, ale isto nie indiferentnou, obzvlášť nie u pacientov s anamézou kardiálneho ochorenia. Najčastejšie komplikácie gastroskopie sú lokálne alebo celkové, predovšetkým kardiopulmonálne, pričom srdcové dysrytmie sú z nich najdôležitejšie.

## Záver

1. Gastrofibroskopia indukovala popri tachyfibrilácii predsiení s rýchlou frekvenciou komôr u tretiny súboru tiež komplexnú formu srdcovej dysrytmie.
2. U tretiny pacientov v súbore sa počas endoskopického vyšetrenia manifestovala významná ischémia myokardu.
3. Tieto nálezy môžu mať i závažné hemodynamické dôsledky, preto predchádzajúce zhodnotenie kardiálneho nálezu

a pripravenosť k urgentnému terapeutickému výkonu sú nevyhnutné.

4. Vyšší vek, preexistujúce srdcové a pľúcne ochorenie s hypoxémiou, ischémiou myokardu, či dysrytmiou, sú závažnými rizikovými faktormi možných kardiovaskulárnych komplikácií gastroskopie.
5. Týmto pacientom, obzvlášť s nálezom srdcovej dysrytmie — vrátane fibrilácie predsiení — je preto potrebné venovať zvýšenú pozornosť a ostražitosť s interdisciplinárnou spoluprácou.
6. Z výsledkov realizovaných vyšetrení (gastroskopia s holterovským ekg monitorovaním) vyplynuli konkrétne terapeutické opatrenia: začatie antikoagulačnej liečby warfarínom sodným u 10 členov súboru, trvalá kardiostimulácia indikovaná a realizovaná u 2 členov súboru a úprava medikamentózne liečby srdcovej dysrytmie u 7 pacientov.

## Literatúra

**Bowling T.E., Hadjiminis C.L., Polson R.J., Baron J.H., Foale R.A.:** Effects of supplemental oxygen on cardiac rhythm during upper gastrointestinal endoscopy: a randomised controlled double blind trial. *Gut*, 34, 1993, s. 1492–1497.

**Khand A.U., Rankin A.C., Kaye G.C., Cleland J.G.F.:** Systematic review of the management of atrial fibrillation in patients with heart failure. *Europ. Heart J.*, 21, 2000, s. 614–632.

**McAlpine J.K., Martin B.J., Devine B.L.:** Cardiac arrhythmias associated with upper gastrointestinal endoscopy in elderly subjects. *Scott. Med. J.*, 35, 1990, s. 102–104.

**Tonnesen H., Puggaard L., Braagaard J., Ovesen H., Rasmussen V., Rosenberg J.:** Stress response to endoscopy. *Scand. J. Gastroenterol.*, 34, 1999, s. 629–631.

**Wolf P.A., Abbott R.D., Kannel W.B.:** Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke*, 22, 1991, s. 983–988.

Do redakcie došlo 15.1.2001.

## Abstrakt

Gašpar Ľ., Hlinštáková S., Dukát A., Michalko Ľ.:

Holterovo ekg monitorovanie počas gastrofibroskopie u pacientov s chronickou fibriláciou predsiení  
*Bratisl. lek. Listy*, 102, 2001, č. 5, s. 266–267

Autori prezentujú svoje výsledky získané Holterovým ekg monitorovaním počas gastroskopie u pacientov s chronickou fibriláciou predsiení. U tretiny súboru sa zistila komplexná forma srdcovej dysrytmie, ako aj významná ischémia myokardu počas endoskopického výkonu. Tieto nálezy môžu mať i závažné hemodynamické následky, preto predchádzajúce zhodnotenie kardiálneho nálezu a pripravenosť k urgentnému terapeutickému výkonu sú nevyhnutné. Týmto pacientom, obzvlášť s nálezom srdcovej dysrytmie — vrátane fibrilácie predsiení — je preto potrebné venovať zvýšenú pozornosť s interdisciplinárnou spoluprácou. (*Lit.* 5.)

**Kľúčové slová:** Holterovo ekg monitorovanie, gastroskopia, predsieňová fibrilácia.