



## SADRŽAJ TABLE OF CONTENTS

Interakcije klopidogrela i inhibitora protonske pumpe

*Interaction between clopidogrel and proton pump inhibitors*

str. 59

Terapija akutnog infarkta miokarda u pacijenata s ulkusnom bolesti

*Acute myocardial infarction therapy in patients with gastrointestinal ulcer*

str. 62

Sastanak Upravnog odbora Hrvatskoga kardiološkog društva

*Management Board's Meeting of the Croatian Cardiac Society*

str. 63

Inicijativa za smanjenje ostatnog rizika (R3i): Prvi sastanak nacionalnih predavača

*Residual Risk Reduction initiative (R3i): First National Faculties meeting*

str. 67

Nove spoznaje o istodobnoj primjeni klopidogrela i inhibitora protonske pumpe

*New insights on concomitant use of clopidogrel and proton pump inhibitors*

str. 72



## CARDIOLOGY UPDATE UPDATE IN CARDIOVASCULAR MEDICINE DIALOGUES & PERSPECTIVES

01 - 04 October, 2009, Hotel Excelsior, Dubrovnik - Croatia

[www.spektar-putovanja.hr/spektar/UPDATECARDIO2009/default.asp](http://www.spektar-putovanja.hr/spektar/UPDATECARDIO2009/default.asp) • [www.kardio.hr](http://www.kardio.hr)



Ostalo

Other

## Važna obavijest o mogućoj interakciji klopidogrela i inhibitora protonske pumpe

**Siniša Tomić**

Agencija za lijekove i medicinske proizvode, Zagreb, Hrvatska  
Agency for Medicinal Products and Medical Devices, Zagreb, Croatia

**A**gencija za lijekove i medicinske proizvode ovim putem želi obavijestiti liječnike propisivače o novim podacima o mogućoj interakciji klopidogrela i inhibitora protonske pumpe (IPP).

Europska agencija za lijekove (EMEA) objavila je priopćenje o mogućoj interakciji klopidogrela i IPP. Kod pacijenata, koji istovremeno uzimaju klopidogrel i IPP, učinak klopidogrela može biti smanjen što može dovesti do povišenja rizika od, primjerice, infarkta miokarda i cerebralne tromboze, odnosno tromboze koronarnog stenta i premosnice.

Klopidogrel je odobren u indikacijama za prevenciju aterotrombotskih događaja kod pacijenata koji su imali infarkt miokarda ili ishemijski moždani udar,

**T**he Agency for Medicinal Products and Medical Devices uses this opportunity to notify physicians who prescribe these drugs about a possible interaction between clopidogrel and proton pump inhibitors (PPIs).

The European Medicines Agency (EMEA) has issued a public statement on a possible interaction between clopidogrel and PPIs. In patients who are concurrently taking clopidogrel and PPIs, the effect of clopidogrel may be reduced which may lead to an increased risk from, for example, myocardial infarction and cerebral thrombosis, or the coronary stent thrombosis and coronary artery bypass thrombosis.

Clopidogrel has been approved in the prevention of atherosclerotic events in



koji imaju utvrđenu bolest perifernih arterija te u pacijenta koji boluju od akutnog koronarnog sindroma, uključujući pacijente koji se podvrgavaju ugradnji stenta nakon perkutane koronarne intervencije. U Republici Hrvatskoj se prvenstveno primjenjuje, osim kao dio antitrobocitne terapije nakon ugradnje koronarnog stenta, i nakon ugradnje koronarne premosnice prema stručnim smjernicama.

Inhibitori protonske pumpe indicirani su za liječenje i prevenciju gastroezofagealne reflusne bolesti, dispepsije, ulkusa želuca i dvanaesnika.

Klopидогрел може uzrokovati poremećaje probavnog sustava (npr. nuspojave dispepsije, mučnine, gastritisa, ulkusa i sl.) te se stoga često propisuje zajedno s IPP.

Povjerenstvo za humane lijekove (*Committee for Medicinal Products for Human Use*) Europske agencije za lijekove ocijenilo je rezultate nekoliko nedavno objavljenih studija koje su ispitivale klinički ishod pacijenata koji su uzimali klopидогрел. Ove studije ukazuju na značajnu interakciju koja se može razviti između klopидогrela i lijeka iz skupine IPP, rezultirajući smanjenom djelotvornošću klopидогrela. Stoga se istovremena primjena IPP i klopидогrela ne preporuča, osim ako nije neophodno.

Povjerenstvo za humane lijekove Europske agencije za lijekove preporučilo je uključivanje novih saznanja u informacije o lijeku za sve lijekove s djelatnom tvari klopидогrelom. Po prihvaćanju predloženih izmjena u Europskoj uniji, izmijenit će se i sažetak opisa svojstava lijeka te uputa o lijeku koji su odobreni u Republici Hrvatskoj.

#### Preporuke za zdravstvene djelatnike:

- Prilikom sljedeće posjete revidirati potrebu za terapijom IPP kod pacijenata koji uzimaju i klopидогрел: istovremeno propisujte ove lijekove samo ako je to neophodno;
- Provjeriti uzimaju li pacijenti, kojima je propisan klopидогрел, samoinicijativno IPP.

Povjerenstvo za humane lijekove Europske agencije za lijekove je zaključilo kako su potrebni dodatni podaci o inhibiciji metabolizma klopидогrela drugim lijekovima i povezanosti s genetskim varijacijama koje kod određenog malog broja pacijenata (tzv. CYP2C19 slabti metabolizatori) dovode do nemogućnosti potpune pretvorbe klopидогrela u njegovu aktivnu formu, neovisno o interakcijama s drugim lijekovima.

Agencija za lijekove i medicinske proizvode Republike Hrvatske pozorno motri sigurnost primjene ove skupine lijekova te podsjeća na obvezu prijavljivanja uočenih nuspojava. Kao što znate, liječnici su obvezni o svim nuspojavama lijekova pisano izvjestiti Agenciju za lijekove i medicinske proizvode sukladno Zakonu o lijekovima. Nuspojave je moguće poslati poštom (Ksaverska cesta 4, Zagreb), telefaksom (01-4884-110) i putem elektroničke pošte ([nuspojave@almp.hr](mailto:nuspojave@almp.hr)).

Received: 24<sup>th</sup> Jun 2009

E-mail: [sinisa.tomic@almp.hr](mailto:sinisa.tomic@almp.hr)

#### Literature

- <http://www.almp.hr/>
- [http://www.almp.hr/?ln=hr&w=farmakovigilancija&d=novi\\_podaci&id=291&p=2](http://www.almp.hr/?ln=hr&w=farmakovigilancija&d=novi_podaci&id=291&p=2)
- <http://www.emea.europa.eu/humandocs/PDFs/EPAR/Plavix/32895609en.pdf>
- <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/abstract/301/9/937>

patients who had myocardial infarction or ischemic stroke, with a confirmed peripheral artery disease, and in patients suffering from acute coronary syndrome, including patients undergoing a stent implantation after a percutaneous coronary intervention. It is primarily used in the Republic of Croatia not only as a part of an antiplatelet therapy, but also after a coronary stent implantation and after a coronary artery bypass implantation according to the professional guidelines.

The PPIs are indicated for the treatment and prevention of the gastroesophageal reflux disease, dyspepsia, peptic ulcer and duodenal ulcers.

Clopidogrel may cause disorders of the digestive tract (e.g. adverse effects of dyspepsia, nausea, gastritis, ulcers and similar), consequently it is commonly prescribed together with the PPIs.

The Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP) of EMEA has evaluated the results of several recently published studies which investigated the clinical outcome in patients taking clopidogrel. These studies indicate a significant interaction which may develop between clopidogrel and PPIs, resulting in diminished effectiveness of clopidogrel. Therefore, concurrent use of PPIs and clopidogrel is not advisable, unless it is necessary.

CHMP of EMEA has suggested including these new discoveries into medicine information for all drugs with clopidogrel as an active ingredient. Upon acceptance of suggested changes in the European Union, the Abstract of the description of medicine properties and the Instructions for the use of the medicine approved in the Republic of Croatia will also change.

#### Recommendations for health care professionals:

- During the next visit revise a need for PPIs therapy in patients which are also taking clopidogrel: Prescribe this drugs concurrently only if absolutely necessary;
- Check if patient using clopidogrel are also using PPIs on their own accord.

CHMP of EMEA has concluded the necessity of additional data on clopidogrel mechanism inhibition with other drugs and also the connection with genetic variations which in a small number of patients (so called weak inhibitors CYP2C19) lead to an inability of complete clopidogrel conversion into its active form, irrespective of interactions with some other medicines.

The Agency for Medicinal Products and Medical Devices of Croatia is carefully monitoring the safe usage of this group of medicines and remind us of an obligation of reporting the noticed side effects. As you already know, physicians are obliged, in accordance with the law, to report of all medicines side effects to the Agency for Medicinal Products and Medical Devices in writing. Side effects can be sent by mail (Ksaverska cesta 4, 10000 Zagreb, Croatia), fax (+385-1-4884-110) or by e-mail ([nuspojave@almp.hr](mailto:nuspojave@almp.hr)).