



МАКЕДОНСКО ЛЕКАРСКО ДРУШТВО  
**ЗДРУЖЕНИЕ НА ИНФЕКТОЛОЗИТЕ  
НА МАКЕДОНИЈА**



**ЗБОРНИК НА РЕЗИМЕА  
BOOK OF ABSTRACTS**

Издавач  
**Македонско лекарско друштво  
Здружение на инфектолозите на  
Македонија**

*Publisher*  
**Macedonian Medical Association  
Macedonian Infectious Diseases Society**

Главен и одговорен уредник  
**проф. д-р Звонко Миленковиќ**

*Editor-in-chief*  
**prof. d-r Zvonko Milenkovicj**

Уредувачки одбор  
**асс. д-р К. Гроздановски  
прим. д-р М. Гашева  
проф. д-р И. Кондова  
проф. д-р С. Стојковска**

*Editorial board:*  
**ass. d-r K. Grozdanovski  
prim. d-r M. Gaseva  
prof. d-r I. Kondova  
prof. d-r S. Stojkovska**

Техничка подготовка и печат  
**ТРЕНЧ - Скопје**

*Prepress & Print*  
**TRENCH - Skopje**

**МАКЕДОНСКО  
ЛЕКАРСКО ДРУШТВО  
ЗДРУЖЕНИЕ НА  
ИНФЕКТОЛОЗИТЕ  
НА МАКЕДОНИЈА**



**MACEDONIAN  
MEDICAL ASSOCIATION  
MACEDONIAN  
INFECTIOUS DISEASES  
SOCIETY**

**ЗБОРНИК НА  
РЕЗИМЕА**

**од**

**V-от КОНГРЕС НА  
ИНФЕКТОЛОЗИТЕ  
НА МАКЕДОНИЈА  
со меѓународно учество**

**BOOK OF  
ABSTRACTS**

**from**

**V-th MACEDONIAN  
CONGRESS OF  
INFECTIOUS DISEASES  
with international participation**

**27-30 Октомври 2016  
Охрид  
Република Македонија**

**27-30 October 2016  
Ohrid  
Republic of Macedonia**

**ОРГАНИЗАЦИОНЕН ОДБОР**  
**НА V-от КОНГРЕС НА**  
**ИНФЕКТОЛОЗИТЕ НА МАКЕДОНИЈА**

**Претседател:**

проф. д-р Звонко Миленковиќ

**Членови на организационен одбор:**

проф. д-р Ирена Кондова  
прим. д-р Соња Михова  
прим. д-р Цветанка Евтимовска  
прим. д-р Магдалена Гашева  
прим. д-р Данчо Балаловски  
прим. д-р Валентина Цартова  
прим. д-р Глорија Караѓозова  
прим. д-р Марјан Жежовски  
прим. д-р Ѓорѓи Петков  
прим. д-р Алил Исмаили  
прим. д-р Илми Мехмети  
прим. д-р Пеце Илчевски  
прим. д-р Лидија Љатковска  
доц. д-р Крсто Гроздановски

**Членови на научен одбор:**

проф. д-р Звонко Миленковиќ  
проф. д-р Снежана Стојковска  
проф. д-р Ирена Кондова  
проф. д-р Миле Босилковски  
доц. д-р Крсто Гроздановски

**Благајници:**

д-р Фадил Цана  
д-р Иван Видиниќ

**Технички секретари:**

прим. д-р Светлана Алексиевска  
д-р Горан Рангелов  
д-р Билјана Петреска

**Генерален секретар:**

проф. д-р Снежана Стојковска

**Секретари:**

ас.д-р Марија Димзова  
д-р м-р Катерина Спасовска

**Редакциски одбор:**

прим. д-р Ѓоре Марковски  
прим. д-р Зоран Стојковски  
прим. д-р Лидија Стојанова  
прим. д-р Добринка Јовановска  
прим. д-р Весна Семенакова  
прим. д-р Благица Јоксимовиќ  
прим. д-р Ана Анастасовска.  
прим. д-р Славица Трајкова  
прим. д-р Ратко Наумоски  
прим. д-р Неџми Села  
д-р м-р Валерија Кирова-Урошевиќ  
д-р м-р Марија Цветановска  
ас. д-р м-р Милена Стевановиќ  
д-р Бобан Тошевски  
д-р Енес Мемети  
д-р Катица Марангозова

**Одбор за техничка поддршка:**

прим. д-р Жаклина Шопова  
д-р м-р Сања Маринковиќ  
ас. д-р Илир Демири  
ас. д-р Сунчица Богоева

**Надворешна техничка поддршка**

**дизајн, печатење, веб:**

**ТРЕНЧ доо Скопје**

**[www.trench-mk.com](http://www.trench-mk.com)**

**ORGANIZING COMMITTEE**  
**of the V-th MACEDONIAN CONGRESS**  
**OF INFECTIOUS DISEASES**

**President:**

prof. dr. Zvonko Milenkovikj

**Members of organizing committee:**

prof. dr. Irena Kondova  
prim. dr. Sonja Mihova  
prim. dr. Cvetanka Evtimovska  
prim. dr. Magdalena Gasheva  
prim. dr. Danco Balalovski  
prim. dr. Valentina Dzartova  
prim. dr. Glorija Karadzozova  
prim. dr. Marjan Zezovski  
prim. dr. Gorgi Petkov  
prim. dr. Alil Ismaili  
prim. dr. Ilmi Mehmeti  
prim. dr. Pece Ilceviski  
prim. dr. Lidija Ljatkovska  
doc. dr. Krsto Grozdanovski

**Members of scientific committee:**

prof. dr. Zvonko Milenkovikj  
prof. dr. Snezana Stojkovska  
prof. dr. Irena Kondova  
prof. dr. Mile Bosilkovski  
doc. dr. Krsto Grozdanovski

**Treasurers:**

dr. Fadil Cana  
dr. Ivan Vidinic

**Technical secretaries:**

prim. dr. Svetlana Aleksievska  
dr. Goran Rangelov  
dr. Biljana Petreska

**Secretary General:**

prof. dr. Snezana Stojkovska

**Secretary General Assistants:**

as. dr. Marija Dimzova  
dr. m-r Katerina Spasovska

**Editorial committee:**

prim. dr. Gore Markovski  
prim. dr. Zoran Stojkovski  
prim. dr. Lidija Stojanova  
prim. dr. Dobrinka Jovanovska  
prim. dr. Vesna Semenakova  
prim. dr. Blagica Joksimovic  
prim. dr. Ana Anastasovska  
prim. dr. Slavica Trajkova  
prim. dr. Ratko Naumoski  
prim. dr. Nexmi Sela  
dr. m-r Valerija Kirova-Urosevic  
dr. m-r Marija Cvetanovska  
as. dr. m-r Milena Stevanovic  
dr. Boban Tosevski  
dr. Enes Memeti  
dr. Katica Marangozova

**Technical support:**

prim. dr. Zaklina Sopova  
dr. m-r Sanja Marinkovic  
as. dr. Ilir Demiri  
as. dr. Suncica Bogoeva

**External technical support**

**design, print, web:**

**TRENCH - Skopje**

**[www.trench-mk.com](http://www.trench-mk.com)**

# СОДРЖИНА

## **ГАСТРОИНТЕСТИНАЛНИ ИНФЕКЦИИ**

<b>01Y01 OUR 35 YEARS OF EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF ECHINOCOCCOSIS</b> Beus A., Skuhala T., Desnica B., Vicković N., Granić J. ...	11
<b>01Y02 ВЛИЈАНИЕ НА ХЕЛИКОБАКТЕР ПИЛОРИ ИНФЕКЦИЈАТА ВО ГАСТРИЧНАТА ПАТОЛОГИЈА</b> Стојковска С., Петров Ј., Стојковски Г., Видиниќ И. ...	13
<b>01Y03 РАЗВИТОК И ПРЕНЕСУВАЊЕ НА АНТИБИОТСКА РЕЗИСТЕНЦИЈА КАЈ САМУЉОВАСТЕР</b> Трајковска-Докиќ Е., Стојковска С., Михајлов К., Пановски Н. ....	14
<b>01Y04 АКУТЕН ГАСТРОЕНТЕРИТИС ВО ДЕТСКАТА ВОЗРАСТ-СОВРЕМЕНИ ПРИНЦИПИ НА ЛЕКУВАЊЕ</b> Бојаџиева С. ....	15
<b>01Y05 рН НА ХРАНАТА И НЕЈЗИНОТО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО</b> Мишевска П. ....	16
<b>01Y06 КОЛОНОСКОПИЈА – ДИЈАГНОСТИЧКИ МОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ ВО ИНФЕКТОЛОГИЈАТА</b> Видиниќ И., Стојковска С., Јоксимовиќ Б., Шопова Ж. 18	18
<b>01Y07 ЕЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПИЈА КАЈ ПАЦИЕНТ СО ФЕБРИЛНА СОСТОЈБА И ГОРНО ДИГЕСТИВНО КРВАРЕЊЕ- ПРИКАЗ НА СЛУЧАЈ</b> Шопова Ж., Стојковска С., Босилковски М., Јоксимовиќ Б., Видиниќ И. ....	19
<b>01P01 МИОКАРДИТИС – РЕТКА ЕКСТРАИНТЕСТИНАЛНА МАНИФЕСТАЦИЈА НА РОТАВИРУСНА БОЛЕСТ</b> Стојковска С., Јоксимовиќ Б., Докиќ Трајковска Е., Видиниќ И. ....	21
<b>01P02 ХЕМОРАГИЧЕН ЕНТЕРОКОЛИТИС АСОЦИРАН СО YERSINIA ENTEROCOLITICA - ПРИКАЗ НА СЛУЧАЈ</b> Јоксимовиќ Б., Стојковска С., Видиниќ И., Сидиропулос Х. ....	22
<b>01P03 НЕВООБИЧАЕНО ЕНДОСКОПСКО ПРИКАЖУВАЊЕ НА Enterobius vermicularis КАЈ ПАЦИЕНТ СО АБДОМИНАЛНА БОЛКА И ПОЗИТИВЕН ТЕСТ ЗА ОКУЛТНО КРВАРЕЊЕ – ПРИКАЗ НА СЛУЧАЈ</b> Шопова Ж., Стојковска С., Босилковски М., Јоксимовиќ Б., Видиниќ И. ....	22
<b>01P04 ЗНАЧЕЊЕТО НА НЕЗАВИСНИОТ H.Pylori АНТИГЕН ХОМОЛОГ НА Hsp10 КАЈ РАЗЛИЧНИ БОЛЕСТИ</b> Петров Ј., Стојковска С., Трајковска М., Митревски Н., Петров С., Стојковски Г. ....	24
<b>01P05 ТАЕНИА SAGINATA- ПРИКАЗ НА СЛУЧАЈ</b> Манинска Л., Терзиев Ѓ. ....	25
<b>01P06 АНТИБИОТСКА РЕЗИСТЕНЦИЈА КАЈ ЦРЕВНИТЕ ИНФЕКЦИИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД САЛМОНЕЛА СПЕЦИЕС, ЕШЕРИХИЈА КОЛИ СПЕЦИЕС И ШИГЕЛА СПЕЦИЕС</b> Балаловски Д., Крстевска-Келепуровска Е., Петковска Р. ....	26
<b>01P07 ЗАСТАПЕНОСТ НА АКУТНИТЕ ЦРЕВНИ ИНФЕКЦИИ НА ИНФЕКТИВНОТО ОДДЕЛЕНИЕ ВО ШТИП</b> Караѓозова Г., Тимова Д. Караѓозова Е. ....	27

## **НОВИ АСПЕКТИ ВО МИКРОБИОЛОГИЈА И ЕПИДЕМИОЛОГИЈА**

<b>02Y01 АНТИМИКРОБНА РЕЗИСТЕНЦИЈА ВО ЕВРОПА, МАКЕДОНИЈА И БАЛКАНСКИОТ РЕГИОН - ПРЕГЛЕД НА СЕГАШНАТА СОСТОЈБА</b> Пановски Н., Какараскоска Боцеска Б., Кафтанциева А., Цековска Ж., Бошевска Г., Христова К., Милевска Н. 29	29
<b>02Y02 ПРИМЕНА НА ЕПИДЕМИОЛОГИЈАТА ВО ЗДРАВСТВЕНИОТ МЕНАЏМЕНТ (МЕНАџЕРСКА ЕПИДЕМИОЛОГИЈА)</b> Даниловски Д. ....	31
<b>02Y03 ВИРУЛЕНЦИЈА И ПАТОГЕНЕЗА НА ИНФЕКЦИИ СО ГРАМ НЕГАТИВНИ БАКТЕРИИ – ШТО ЗНАЕМЕ, А ШТО ТРЕБА ДА НАУЧИМЕ</b> Петровска М. ....	33
<b>02Y04 РЕЗИСТЕНЦИЈА НА АНТИБИОТИЦИ. ЗАСТАПЕНОСТ НА МУЛТИРЕЗИСТЕНТНИ СОЕВИ КАЈ ХОСПИТАЛИЗИРАНИ БОЛНИ ПРИ КЛИНИЧКА БОЛНИЦА БИТОЛА</b> Паспаловска М., Малевска В., Радевски В. Симова О. 35	35

## **ВИРУСНИ ХЕПАТИТИСИ**

<b>03Y01 ПОЧЕТОК НА НОВА ЕРА ВО ТЕРАПИЈАТА НА ХЦВ ИНФЕКЦИЈАТА</b> Гашева М., Евтимовска Ц., Тошевски Б., Димзова М., Петреска Б. ....	36
<b>03Y02 ЕВАЛУАЦИЈА НА ФИБРОЗА НА ЦРН ДРОБ СО ТРАНЗИЕНТНА ЕЛАСТОГРАФИЈА И ФИВ-4 ИНДЕКС КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ХРОНИЧЕН ХЕПАТИТИС Ц</b> Тошевски Б., Гашева М., Настевска Ц., Димзова М., Петреска Б. ....	38
<b>03Y03 КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕГУ КВАНТИТАВНИОТ ХБСАГ И НИВОТО НА ХБВ ДНК КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ХРОНИЧНА ХБВ ИНФЕКЦИЈА</b> Димзова М., Евтимовска Ц., Гашева М., Тошевски Б., Петреска Б. ....	39
<b>03Y04 СУПРЕСИЈА НА ХЕПАТИТИС Б ВИРУСНА ИНФЕКЦИЈА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ХБВ/ХИВ КОИНФЕКЦИЈА</b> Петреска Б., Стевановиќ М., Гашева М., Евтимовска Ц., Тошевски Б., Димзова М. ....	41
<b>03Y05 ЕВАЛУАЦИЈА НА ХЕПАТАЛНАТА ЛЕЗИЈА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ИНФЕКТИВНА МОНОНУКЛЕОЗА</b> Богоева-Тасевска С., Забазноска Стојанова Л., Кондова-Топузовска И. ....	42
<b>03Y06 ПРИСУСТВО НА ЕБВ VIRAL CAPSID ANTIGEN-VCA КАЈ ПАЦИЕНТИ СО АВТОИМУНИ ЗАБОЛУВАЊА</b> Петров Ј., Стојковска С., Трајковска М., Митревски Н., Петров С., Стојковски Г., Парцанова Е. ....	43
<b>03P01 ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ ВО ИНФЕКТИВНО ОДДЕЛЕНИЕ ПРИЛЕП ВО ПЕРИОД ОД 2010 ДО 2015</b> Крстеска М., Станимировиќ Т., Костоска Е., Дабеска В., Жежоски М., ....	44
<b>03P02 РЕТРЕТМАН НА БОЛНИ СО ХРОНИЧЕН НЕРАТТИС VIROSA C GENOTIP 1</b> Алексијевска С., Љаткова Л. и Пешликовска Г. ....	45

# ВИРУСНИ ХЕПАТИТИСИ



## ОЗУО1

### ПОЧЕТОК НА НОВА ЕРА ВО ТЕРАПИЈАТА НА ХЦВ ИНФЕКЦИЈАТА

Гашева М., Евтимовска Ц., Тошевски Б., Димзова М., Петреска Б.

ЈЗУУ Клиника за инфективни болести и фебрилни состојби, Скопје, Р.Македонија

Вовед: ХЦВ инфекцијата преставува една од главните причини за хронична хепатална болест во светот која варира од минимални хистолошки промени до екстензивна фиброза и цироза со или без хепатоцелуларен карцином (ХЦЦ). Примарна цел на ХЦВ терапијата е излекување на инфекцијата со што се превенира развојот на хепатална цироза, појавата на декомпензација, развојот на ХЦЦ, тешки екстра-хепатални манифестации и смрт. Краен исход од терапијата е недетектибилна ХЦВ РНА со сензитивен есеј ( $\leq 15$  IU/ml) 12 недели (СВО12) или 24 недели (СВО24) по завршување на терапијата.

Пег-интерферон базираната терапија беше одобрена и добро прифатена како стандардно лекување иако е асоцирана со долго траење, чести несакани ефекти и низок СВО. Од 2014 год. се во употреба т.н. DAAs медикаменти (direct-acting antivirals) софосбувир, симепревивр и даклатасвир кои се комбинираат меѓусебе со или без рибавирин во режими без интерферон ("Interferon-free" третман).

Цел на трудот: Презентирање на првите искуства кај пациенти со ХХЦ лекувани со DAAs медикаментите, ефективноста и безбедносниот профил.

### THE BEGINNING OF THE NEW ERA IN THE TREATMENT OF HCV INFECTION

Gasheva M., Evtimovska C., Toshevski B., Dimzova M., Petreska B.

University Clinic for infectious disease and febrile conditions, Skopje, R. Macedonia

Background: HCV infection represents one of the leading causes for chronic liver disease in the world, and may vary from minimal histologic changes to extensive fibrosis and liver cirrhosis with or without hepatocellular carcinoma (HCC). The primary aim of HCV therapy is viral eradication which will prevent development of liver cirrhosis, liver decompensation, development of HCC, severe extra hepatic manifestations and death. The end point of therapy is non-detectible HCV RNA measured by sensitive assay ( $\leq 15$  IU/ml) 12 weeks (SVR12) and 24 weeks (SVR24) after treatment completion.

Pegylated interferon based therapy was accepted as standard of care in treatment of patients with CHC, in spite of its disadvantages such as long duration, frequent side effects and low SVR. Since 2014 there are new DAA (direct-acting antivirals) drugs: sofosbuvir, simeprevir and daclatsavir which can be combined and together or without ribavirin represent the back bone of interferon free therapy.

Aim: To present our first experience in patients with CHC treated with DAAs, their efficacy and safety profile.

Material and methods: We analyzed 24 patients treated at the University Clinic for infectious diseases and febrile conditions, with virologically proven HHC with RT-PCR (Roche AmpliCor

Материјал и методи Анализирани се 24 пациенти кои се контролираат на ЈЗУУ Клиника за инфективни болести и фебрилни состојби, Скопје, со вирусолошки потврден ХХЦ со PCR техника (Roche Amplicor HCV Test v 2,00 или Abbott System m2000sp/m2000rt) поставени на софосбувир-базирана терапија. Дистрибуцијата на пациенти по генотип е 16 Ц1, 7 Ц3 и 1 пациент Ц4. Генотип Ц1 и Ц4 се третира со софосбувир/ледипасвир (400 мг/90 мг), а генотип Ц3 со софосбувир и даклатасвир (400 мг + 60 мг), освен 1 пациентка на софосбувир/ледипасвир (400 мг/90 мг). Терапијата е во траење од 8 недели (1 со Ц1 и 1 со Ц3), 12 и 24 недели во зависност од отсуство одн. присуство на цироза (16 одн. 6 пациенти). Ниеден од пациентите не прима пегИНФ или рибавирин. Претходно третирани се 11 пациенти, а 13 се наивни (7 со цироза, од кои 2 со декомпензација).

ХЦВ РНА се проверува 1 и 4 недела, на ЕОТ и 12 или 24 недели по терапија (СВО12 одн СВО 24). Хематолошки статус, билирубин и ензимски статус се проверува на секои 4 недели во тек на третманот и 12 или 24 недели по терапијата. Безбедносниот профил е бележан со пополнување на анкетен лист на ЕОТ.

Резултати: ПЦР 4-тата недела од терапијата е проверен кај 21 пациент (кај 3 во тек): 12 со отсуство на ХЦВ РНА, 4 со <12 ИУ/мл (почетен вирусолошки одговор кај 76,2%) и 5 позитивни (3 пациенти со цироза и Ц1 и 2 без цироза, по еден со Ц1 и Ц3). На ЕОТ добиен е ПЦР кај 15 пациенти (14 се негативни и 1 со <12 ИУ/мл). СВО12 е направен кај 10 пациенти (5 со Ц1, 4 со Ц3 и 1 со Ц4), позитивен е само 1 пациент со Ц3.

Кај ниеден од следените пациенти не се регистрирани хематолошки промени, пораст на билирубинемиија и АЛТ. Кај 1 пациент со декомпензирана цироза има одржување на асцитот.

Несакани ефекти нотираат 60% од лекуваните, благи, најчесто мачнина и главоболка. Нема предвремен прекид на терапијата поради несакани ефекти. Прекината е поради бременост кај пациентка со стерилитет.

Заклучок: DAAs медикаментите овозможуваат високо ефективна и безбедна терапија која дава можност за излекување и кај најтешките пациенти со претходно неуспешен третман, цироза, бубрежна инсуфициенција поради

HCV Test v 2, 00 and Abbott System m2000sp/m2000rt). The patients were treated with sofosbuvir based therapy. 16 patients had genotype 1 viral infection (C1), 7 genotype 3 (G3) and 1 patient was with genotype 4 (C4). Patients with genotype 1 and 4 were treated with the combination sofosbuvir/ledipasvir (400 mg/90 mg), and genotype 3 patients were treated with the combination sofosbuvir/daclatsavir (400mg/60mg), and one patient with genotype 3 received the combination sofosbuvir/ledipasvir (400 mg/90 mg). Treatment duration is 8 weeks (one patient with genotype 1 and one patient with genotype 3), 12 and 24 weeks depending of the presence/absence of liver cirrhosis (16 and 6 patients). None of the patients has received pegylated interferon or ribavirin. 11 patients had been treated before, and 13 are treatment naïve (7 with liver cirrhosis and 2 with liver decompensation).

HCV RNA was determined on week 1 and week 4 of therapy, EOT and 12 or 24 weeks after treatment completion (SVR 12 and SVR 24). Every four weeks the patients were checked for hematology, biochemical analysis and liver enzymes, as well as 12 and 24 weeks after therapy. The safety profile is marked by questioner filled up by the patient at the end of therapy (EOT)

Results: HCV RNA PCR 4weeks was checked in 21 patients (in three is undergoing): 12 patients are HCV RNA negative, 4 have viral load <12 IU/ml, (positive virologic response in 76, 2%) and 5 are positive (3 patients with cirrhosis and C1, two without cirrhosis, one with C1 and one with C3). HCV RNA PCR EOT is finished in 15 patients (14 HCV RNA PCR negative and one <12 IU/ml). SVR 12 was finished in 10 patients (5 with C1, 4 with C3 and 1 with C4); HCV RNA PCR positive is only one patient with genotype 3. None of the patients has significant hematologic changes, liver enzyme or bilirubin elevations. Only one patient with decompensated cirrhosis has persistence of the ascites.

Adverse effects are noted in 60% of patients, mild, usually nausea and headache. There is no drug discontinuation due to adverse effects. The therapy has been discontinued only in one patient as a result of pregnancy.

Conclusion: DAAs represents highly effective and safe therapy which gives opportunity for cure even in the most difficult to treat group of patients, who had experienced treatment failure with previous HCV treatment protocols, patients with cir-



што е потребно залагање за проширување на тераписките можности и нивна достапност во нашата земја.

rhosis and patients with chronic renal failure. This requires our engagement as health professionals to expand their therapeutic possibilities and their availability in our country.

## 03Y02

### ЕВАЛУАЦИЈА НА ФИБРОЗА НА ЦРН ДРОБ СО ТРАНЗИЕНТНА ЕЛАСТОГРАФИЈА И ФИБ-4 ИНДЕКС КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ХРОНИЧЕН ХЕПАТИТИС Ц

Тошевски Б., Гашева М., Настевска Ц., Димзова М., Петреска Б.

Универзитетска клиника за инфективни болести и фебрилни состојби Скопје, Р.Македонија

Цел: да се одреди релевантноста на ФИБ-4 скорот како неинвазивен маркер за утврдување на фиброза на црн дроб кај пациенти со хроничен вирусен хепатитис Ц.

Материјал и методи: студијата е изведена на Клиниката за инфективни болести и фебрилни состојби-Скопје, во период од ноември 2013 до септември 2015 година. Истражувањето вклучи возрастни пациенти ( $\geq 18$  години) со дијагностициран хроничен хепатитис Ц. Дијагнозата беше поставена со клинички, биохемиски и молекуларни тестови како и калкулиран ФИБ-4 индекс и реализирана транзиентна еластографија (Fibroscan). Пациентите беа поделени на две групи. Групата А вклучи пациенти без фиброза (F0), а групата Б ги вклучи болните со фиброза на црниот дроб (F1-F4).

Резултати: од анализираните 35 пациенти, 30 (85,7%) беа од машки пол, а 5 (14,3%) од женски пол. Средната возраст на болните беше  $32,4 \pm 6,0$  години. Аланин аминотрансферазата (АЛТ) беше  $101,7 \pm 65,1$  IU/mL, аспартат аминотрансферазата (АСТ)  $62,74 \pm 34,898$  IU/mL, бројот на тромбоците беше  $202,31 \pm 64,04$  10<sup>9</sup>/L. АСТ покажа статистички значајна асоцироност со присуството на фиброза на црниот дроб кај пациентите со хроничен хепатитис Ц ( $p=0,026$ ). Аритметичката средина на ФИБ-4 скорот кај пациентите без фиброза (F0) беше  $0,85 \pm 0,29$ , а кај болните со F1-F4, ФИБ-4 скорот беше  $1,33 \pm 0,73$  ( $p=0,019$ ). Зоната под ROC кривата

### EVALUATION OF LIVER FIBROSIS WITH TRANSIENT ELASTOGRAPHY AND FIB-4 SCORE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C

Toshevski B., Gasheva M., Nastevska C., Dimzova M., Petreska B.

University Clinic for Infectious Diseases and febrile conditions, Skopje, R. Macedonia

Aim: to determine the relevance of FIB-4 score as non-invasive marker for determining liver fibrosis in patients with chronic hepatitis C.

Material and methods: the study was performed at the Clinic for infectious diseases and febrile conditions Skopje, in the period from November 2013 till September 2015. In the study were included adult patients ( $\geq 18$  years) with diagnosed chronic hepatitis C, according to standard diagnostic protocol, which includes biochemical, serological and molecular diagnosis. We calculated FIB-4 score of liver fibrosis based on biochemical analysis and at the same point of time transient elastography was performed. The patients were divided into two groups: group A- patients with no liver fibrosis (F0), and group B –patients with liver fibrosis (F1-F4).

Results: from the analyzed 35 patients, 30 (85,7%) were male, and 5 (14,3%) were female. The mean age of the patients was  $32,4 \pm 6,0$  years. The mean level of alanine aminotransferase (ALT) was  $101,7 \pm 65,1$  IU/mL, and of aspartate aminotransferase (AST) was  $62,74 \pm 34,898$  IU/mL, the mean platelet count was  $202,31 \pm 64,04$  10<sup>9</sup>/L. AST showed statistical significant association with liver fibrosis in patients with chronic hepatitis C ( $p=0,026$ ). The arithmetic mean of FIB-4 score in patients without liver fibrosis (F0) was  $0,85 \pm 0,29$ , and in patients with fibrosis (F1-F4) the value of FIB-4 score was  $1,33 \pm 0,73$  ( $p=0,019$ ). The area under the ROC curve (Receiver Operating Characteristic Curve) was 0,702; CI 0,530-0,875;  $p=0,42$ . The optimal cut-off value for presence of liver fibrosis calculated with FIB-4 score was 1,13.