

УЧЕСТАЛОСТ И ЗНАЧАЈ ДИЈАГНОСТИКОВАНИХ ДИСМОРФОЛОШКИХ ЗНАКОВА НА КОЖИ И ПРЕМА РАЧУНАРСКОМ ПРОГРАМУ (*POSSUM*) КОД ШТИЋЕНИКА ДОМА ЗА ДЕЦУ И ОДРАСЛЕ ОМЕТЕНЕ У РАЗВОЈУ У ВЕТЕРНИКУ – НОВИ САД

Слободан СТОЈАНОВИЋ¹, Александар КРСТИЋ², Мирјана ПОЉАЧКИ¹,
Синиша ТАСИЋ¹

1. Клиника за кожно-венеричне болести Клиничког центра, Нови Сад; 2. Институт за здравствену
заштиту деце и омладине, Нови Сад

КРАТАК САДРЖАЈ: Истраживана је учесталост дисморфолошких знакова у популацији штићеника Дома за децу и одрасле у Ветернику, што би на посредан начин говорило и о различитим наследно и конгенитално насталим болестима коже и генетским синдромима у истој средини. У прикупљању болесничког материјала коришћени су: метод дерматовенеролошко-генетичког дисморфолошког прегледа коже путем анализе дисморфолошких својстава коже и малформација минор, помоћу рачунарског програма тзв. Сlike стандардних синдрома и непрепознатих малформација, односно *POSSUM (Pictures of Standard Syndromes and Undiagnosed Malformations, Version 4.0)*, метод клиничко-генетичког дисморфолошког прегледа и метод цитогенетске анализе. Статистичка анализа учињена је применом непараметријске методологије мултипле регресионе анализе (*Log –* линеарна анализа), помоћу статистичког пакета програма (*Statistics for Windows 4.5*). У испитиваној групи прегледан је сваки присутни штићеник Дома за децу и одрасле, ометене у развоју, у Ветернику – Нови Сад. Укупно су прегледана 504 штићеника, од тога 269 мушких и 235 женских, с односом према полу 1:1,14, у корист мушког пола. Резултати истраживања су показали да постоји статистички сигнификантна разлика у корист испитиване групе у погледу дисморфолошких знакова на кожи у односу на општу популацију Војводине.

Кључне речи: кожа, дисморфолошки знакови, рачунарски програм *POSSUM*, популационо-генетска студија. (СРП АРХ ЦЕЛОК ЛЕК).

За препознавање појединих обољења, посебно генодерматоза, нужно је добро познавање дерматолошке пропедевтике болести коже и целокупне науке о болесницима с болестима коже. Када је реч о наследним болестима моногенског или полигенског наслеђивања, потребно је и познавање клиничке генетике. Пошто је мали број оних који поседују експертско знање из обе области, коришћење савремених рачунарских програма (софтвера), који удружују знање стручњака-специјалиста и на лак, очигледан начин, у виду слика, омогућују препознавање и диферентовање болесника с наследним болестима коже, од огромне је помоћи, јер омогућава да се постави тачна дијагноза и изван великих медицинских центара. Један од таквих програма је *POSSUM (Pictures of Standard Symptoms and Undiagnosed Malformations)* или Сlike стандардних синдрома и недијагностикованих малформација [1, 2], који садржи клиничке пропедевтичке знаке наследно и конгенитално насталих болести коже и/или генетски условљених обољења и синдрома, типове њиховог наслеђивања, као и диференцијално-дијагностички приказ генодерматоза и/или генетских болести и синдрома. Овај програм се данас користи као метод дерматовенеролошко-генетичког прегледа који омогућава да се према одређеним дисморфолошким знацима на кожи постави сумња на одређену генодерматозу односно генетску болест или синдром. Програм садржи укупно 106

дисморфолошких знакова на кожи, који у складу с осталим клиничким налазима на другим органима и органским системима, као и уобичајеним и специјалним лабораторијским и цитогенетским анализама, могу указати на наследне и конгениталне болести коже и синдрома у одређеној популацији становништва.

Користећи се, пре свега, стандардним методима у медицинској генетици, употребљен је овај помоћни метод у евалуацији генодерматоза и/или генетских болести и синдрома, у циљу одређивања учесталости дисморфолошких знакова у популацији штићеника Дома за децу и одрасле у Ветернику – Нови Сад, што би на посредан начин говорило и о различитим конгенитално насталим болестима коже и генетским синдромима у истој средини.

МЕТОД РАДА

Истраживање је проспективно, обављено током 1995. године. Прегледани су сви штићеници Дома за децу и одрасле ометене у развоју, у Ветернику, чиме је добијена испитивана група. Обављен је клиничко-дерматовенеролошки преглед, уз коришћење рачунарског програма (*POSSUM*), и применом осталих наведених метода медицинске генетике. У испитиваној групи прегледан је сваки присутни штићеник Дома за децу и одрасле ометене у развоју у Ветернику. Укупно су прегледана 504 штићеника, од тога 269 мушких и 235 женских, с односом према полу један према 1,14, у корист мушког пола. На прегледима нису била још додатна 42 штићеника (31 мушки или женски), што би у

времену испитивања чинило укупан број штићеника од 546 (300 мушких и 246 женских), као и однос према половима један према 1,22, у корист мушког пола. Просечна животна доб мушких испитаника била је 20 година, а женских 25 година. Просечна животна доб свих испитаника износила је 22 године. У односу на пол и животну доб испитаника према декадама, запажа се да је највећи број мушких испитаника у животном добу 10–19 година (109 испитаника), а женских 20–29 година (85 испитаника) (Табела 1). Најмлађи испитаник је мушког пола (6 година), а најстарији женског (59 година).

РЕЗУЛТАТИ

Користећи се методологијом детекције дисморфолошких знакова према програму *POSSUM*, прегледано је дерматовенеролошки свих 504 испитаника. Откривен је укупно 61 дисморфолошки знак на кожи испитаника, што је приказано у табели 2.

Анализом овако прикупљеног и обрађеног материјала, испитивана је асоцијација више појединих дисморфолошких знакова на кожи код одређених испитаника у смислу целокупног или парцијалног испољавања одређених генодерматоза, односно генетских синдрома. У том смислу, најочљивија је била удруженост следећа три дисморфолошка знака: адемом себацеум, шагринирана кожа и унгвални фиброми (Коененови тумори). Сви испитаници с овим дисморфолошким знацима су (према подацима из документације) боловали и од епилепсије различитог порекла. Према томе, на основу удружености дисморфолошких знакова на кожи и епилепсије, сви такви испитаници су боловали од болести Бурнвил-Прингл (*Morbus Bourneville-Pringle*) (епилоја), неурокутане генодерматозе (факоматозе), која се наслеђује аутосомно-доминантно (Слика 1). У табели 3 приказани су сви релевантни подаци о оболелим испитаницима и експресивности болести Бурнвил-Прингл код испитаника.

Из табеле 3 следи да је код наших испитаника најсталији знак болести Бурнвил-Прингл *Adenoma sebaceum*, док су шагринирана кожа и унгвални фиброми забележени код по једног оболелог испитаника. У истој табели приказана је и дистрибуција оболелих испитаника од епилеје, према полу и животном добу. Запажа се однос према полу један према 1,5, у корист мушког пола.

Применом статистичког модела линеарне анализе *LOG* (мултипле регресионе анализе), тестиране су разлике између фреквенција дисморфолошких знакова на кожи (према програму *POSSUM*) међу штићеницима Дома за децу ометену у развоју у Ветернику – Нови Сад, у односу на очекиване фреквенције дисморфолошких знакова војвођанске популације становништва оболелог од генетских болести и генодерматоза. Добијен је следећи резултат. Највећи корелациони допринос сигнификантне разлике, између добијених и очекиваних величина у популацији становништва оболелог од генетских болести и генодерматоза даје интеракција између пола и животне доба. При томе, статистичка сигнификантност у тесту хи-квадрат, за дисморфолошке знаке од 1 до 30, износи 172,2693, на нивоу вероватноће $p = 0,5228656$,

при 174 степена слободе. Статистичка сигнификантност у тесту хи-квадрат, за дисморфолошке знаке од 31 до 60, износи 239,2048, на нивоу вероватноће $p = 1,000\ 000$, за 354 степена слободе.

ДИСКУСИЈА

На основу дисморфолошких знакова и малформационог скорa минор, могло се запазити генетско порекло манифестација одређене дерматозе на кожи. С обзиром да споменути рачунарски програм поседује и диференцијално-дијагностички сврстане генодерматозе и/или генетске болести и синдрома према одређеним дисморфолошким знацима на кожи, исти знаци су могли тачно указати на одређене генодерматозе и/или генетске болести и синдрома који су код испитаника у питању. Још тачнију дијагностику генетске болести или синдрома, у склопу које се појављује одређена генодерматоза, овај програм омогућава следећим придруживањем: резултата испитивања оболелих особа путем методологије породичне анамнезе с родословљем (пре свега, тип наслеђивања и пенетрантност гена); затим, метода цитогенетске анализе кариотипа оболелих испитаника из болесничког материјала (пре свега, крви); дерматолифских метода испитивања, којима се између осталог оцењивала могућност налаза фрагилног синдрома икс (везаног за различити степен менталне ретардације код оболелог испитаника од генодерматозе и/или генетске болести) [3], односно, изостанак конгениталних дерматоглифских шара на прстима, као код неких облика анхидротичне ектодермне дисплазије [4]; метод патолошко-хистолошке анализе материјала добијеног би-

ТАБЕЛА 1. Дистрибуција штићеника Дома за децу и одрасле ометене у развоју, према полу и животном добу (по декадама).
TABLE 1. Distribution of patients in the Home for developmentally handicapped children and adults in Veternik - Novi Sad, by sex and age (in decades).

Пол Sex	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	Укупно Total
Мушки – Male	29	109	100	29	2	0	269
Женски – Female	16	58	85	52	18	6	235
Укупно – Total	45	167	185	81	20	6	504



СЛИКА 1. Adenoma sebaceum код Morbus Bourneville-Pringle.
FIGURE 1. Adenoma sebaceum by Morbus Bourneville-Pringle.

ТАБЕЛА 2. Дисморфолошки знаци на кожи, према програму POSSUM, код штићеника Дома за децу и одрасле ометене у развоју, према полу.

TABLE 2. Presence of dysmorphological signs on the skin, by POSSUM, in patients of the Home for developmentally handicapped children and adults in Veternik - Novi Sad, by sex.

Редни број	Дисморфолошки знак на кожи Dysmorphological sign on the skin	Мушки Male	Женски Female	Укупно Total	%
1.	Изражена пегавост коже (ефелиде) – знак 122 Expressed freckles (ephelides) – sign 122	26	46	72	5.95
2.	Висока линија косе чеоно (залисци) – знак 193 High frontal hair line, wiskers – sign 193	72	26	98	8.09
3.	Ниска линија косе, чеоно – знак 194 Low frontal hair line – sign 194	89	92	181	14.95
4.	Ниска линија косе на потиљку – знак 195 Low nape hair line – sign 195	57	52	109	9.00
5.	Sanities praematura capilliti – знак 167 Canities praematura capilliti – sign 167	4	18	22	1.82
6.	Накострешена коса – знак 180 Bristling hair – sign 180	9	8	17	1.40
7.	Бели прамен косе – знак 170 White tuft – sign 170	0	1	1	0.08
8.	Груба коса – знак 179 Wiry hair – sign 179	7	1	8	0.66
9.	Ретка коса – знак 191 Sparse hair – sign 191	87	13	100	8.26
10.	Изражена маљавост тела – знак 52 Expressed body hairness – sign 52	14	2	16	1.32
11.	Смањена маљавост тела – знак 53 Small body hairness – sign 53	3	0	3	0.25
12.	Длакава мрља – знак 72 Hair-covered macula – sign 72	1	0	1	0.08
13.	Striae cutis – знак 66 Striae cutis – sign 66	0	10	10	0.83
14.	Хронична паронихија – знак 210 Chronic paronychia – sign 210	1	0	1	0.08
15.	Naevus pigmentosus cutis – знак 120 Naevus pigmentosus cutis – sign 120	44	31	75	6.19
16.	Lentigo cutis – знак 123 Lentigo cutis – sign 123	0	1	1	0.08
17.	Мрља боје беле кафе – знак 121 White coffee macula – sign 121	4	2	6	0.50
18.	Teleangiectasiae cutis – знак 136 Teleangiectasiae cutis – sign 136	0	2	2	0.17
19.	Вирусне брадавице на кожи – знак 148 Viral cutaneous wart – sign 148	8	6	14	1.16
20.	Lipoma cutis – знак 153 Lipoma cutis – sign 153	2	0	2	0.17
21.	Adenoma sebaceum – знак 154 Adenoma sebaceum – sign 154	3	2	5	0.41
22.	Шагринирани део коже – знак 73 Rough skin – sign 73	0	1	1	0.08
23.	Унгални фиброми – знак 209 Ungual fibroma – sign 209	1	0	1	0.08
24.	Појачано знојење (хиперхидроза) – знак 54 Hyperhidrosis – sign 54	1	0	1	0.08
25.	Вунаста коса – знак 181 Fleece hair – sign 181	1	0	1	0.08
26.	Тумори коже (недефинисани) – знак 164 Skin tumours (unidentified) – sign 164	5	11	16	1.32
27.	Улцерације – знак 70 Ulceration – sign 70	7	5	12	1.00
28.	Патолошки ожилци – знак 71 Pathologic scar – sign 71	22	14	36	2.97
29.	Сакрални синус (јамца) – знак 74 Sacral sinus (dimple) – sign 74	1	2	3	0.25
30.	Васкуларне ненормалности коже – знак 146 Vascular cutaneous abnormality – sign 146	46	50	96	7.93
31.	Cutis marmorata – знак 90 Cutis marmorata – sign 90	0	4	4	0.33
32.	Инфекција коже (celulitis) – знак 89 Skin infection (cellulitis) – sign 89	21	15	36	2.97
33.	Локализовани недостатак косе – знак 192 Localized lack of hair – sign 92	31	19	50	4.13
34.	Варикозне вене – знак 142 Varicose veins – sign 142	2	9	11	0.91
35.	Haemangioma - n. flammeus – знак 138 Haemangioma-n. flammeus – sign 138	2	3	5	0.41
36.	Lipoatrophia cutis – знак 96 Lipoatrophia cutis – sign 96	1	0	1	0.08
37.	Наборана кожа – знак 101 Wrinkled skin – sign 101	4	3	7	0.58
38.	Неправилан распоред косе на поглавину – знак 189 Irregular top hair – sign 189	2	0	2	0.17
39.	Кератодермија – знак 67 Keratodermia – sign 67	6	7	13	1.07
40.	Сува кожа – знак 86 Dry skin – sign 86	1	0	1	0.08
41.	Танка кожа – знак 95 Thin skin – sign 95	0	1	1	0.08
42.	Дебела кожа – знак 97 Thick skin – sign 97	0	2	2	0.17
43.	Цисте коже – знак 155 Skin cysts – sign 155	4	1	5	0.41
44.	Eczema - dermatitis – знак 87 Eczema - dermatitis – sign 87	14	5	19	1.57
45.	Витилиго – знак 112 Vitiligo – sign 112	2	2	4	0.33
46.	Дифузно смањене пигментације коже – знак 168 Diffuse reduction of skin pigmentation – sign 168	2	9	11	0.91
47.	Друге пигментне промене коже – знак 133 Other pigmentary cutaneous changes – sign 133	7	3	10	0.83
48.	Мрљасто-пругасто повећане пигментације коже – знак 118 Spotty-striped cutaneous pigmentation – sign 118	8	12	20	1.65
49.	Мрљасто-пругасте депигментације коже – знак 115 Spotty-striped cutaneous depigmentation – sign 115	3	2	5	0.41
50.	Абнормална пигментација косе – знак 165 Abnormal hair pigmentation – sign 165	1	0	1	0.08
51.	Себореја – знак 64 Seborrhea – sign 64	11	1	12	1.00
52.	Друге аднексалне абнормалности (акне) – знак 62 Other adnexal abnormalities (acne) – sign 62	21	8	29	2.39
53.	Уртикарија и пруритус – знак 93 Urticaria and pruritus – sign 93	4	4	8	0.66
54.	Еритродерма и еритема – знак 92 Erythroderma and erythema – sign 92	2	2	4	0.33
55.	Раш на кожи досад неспоменут – знак 94 Cutaneous rash – sign 94	3	4	7	0.58
56.	Абнормалне дифузне кожне промене – знак 84 Abnormal diffuse cutaneous changes – sign 84	5	4	9	0.74
57.	Диспластични, задебљани и дисколорисани нокти – знак 206 Dysplastic, thick and dyschromic nails – sign 206	4	5	9	0.74
58.	Поцепани нокти – знак 208 Torn fingernails – sign 208	1	0	1	0.08
59.	Други дефекти ноктију – знак 214 Other fingernail defect – sign 124	6	7	13	1.07%
	УКУПНО TOTAL	683	528	1211	100.00

опсијом коже код особа оболелих од генодерматоза, као и метода скрининг-тестова у медицинској генетици [5].

Неки аутори у новијој литератури спомињу више оваквих програма, који се користе у пропедевтици клиничко-генетичког прегледа особа са синдромима малформација, заснованих на дескриптивном алгоритму [2, 6]. Исти аутори оцењују вредност ових програма на основу коефицијента сигурности (извесности – “*a coefficient of certitude*”), наводећи да је овај коефицијент највећи када постоји највећи могући степен слагања запажених дисморфолошких знакова и знакова који су наведени у самом програму за одређену категорију клиничке дијагностике генетске болести или синдрома. Највећи коефицијент сигурности, према њима, показују програми стручњака-специјалиста. Ови аутори наводе да највећи проблем у раду с овим програмима представља мали број необичних (или нових) генетских синдрома, који се појављују с посебном комбинацијом генетских аномалија, а нису обухваћени рачунарским програмом. Такође, оцена вредности клиничких знакова, што дају различити испитивачи при њиховој примени, различита је услед још увек недовољне усаглашености рачунарских програма у пропедевтичкој семиотици знакова. Програм *POSSUM* се сматра, према њима, почетним програмом (“*novice’s strategy*”), чија је база података у сагласности с појединим експертским програмима на горњој граници од 40 посто за поједину варијаблу категорије у статистичком смислу, односно, за сет знакова типичних за одређену дијагностику генетске болести или синдрома. Највећу сличност стварној клиничкој слици оболеле особе показују експертски програми (“*expert’s strategy*”) који садрже компетитивно сложене дијагнозе генетских болести или синдрома према редоследу статистичке вероватноће [6].

У односу на испитивану групу штићеника Дома за децу и одрасле ометене у развоју, запажен је утицај превасходно мушког пола млађег животног доба (109 испитаника у животног добу 10–19 година) на сигнификантну разлику дисморфолошких знакова у односу на општу популацију Војводине. Запажена је убедљива преваленција млађих узраста у испитиваној групи код оба пола, с укупним бројем од 397 испитаника (78,3 посто), у распону 0–29 година живота (Табела 2), што је статистички сигнификантно у односу на општу популацију у смислу дисморфолошких знакова на кожи. С обзиром на то да се конгениталне аномалије, генодерматозе и/или генетске болести и синдроми превасходно појављују у млађим добним групама, постаје јаснија корелација појаве већег броја различитих дисморфолошких знакова у испитиваној групи у односу на општу популацију.

Према клиничким дисморфолошким знацима на кожи, уз упоређење с дисморфолошким знацима на кожи код генетских болести и синдрома које садржи програм *POSSUM*, могуће је оценити удруженост дисморфолошких знакова код испитаника у смислу одређених генодерматоза и/или генетских болести и синдрома. При томе је важно напоменути да тиме от-

ТАБЕЛА 3. Појава дисморфолошких знакова на кожи и асоцираних симптома код испитаника у експерименталној групи особа оболелих од Бурневил–Принглове болести (епилоја).

TABLE 3. Presence of dysmorphological signs on the skin and associated symptoms in patients in a experimentally diseased group with Boumevill’s-Pringle’s disorders (epiloia).

Пол Sex	Доб Age	Удруженост дисморфолошких знакова на кожи Association of dysmorphological signs on the skin	Асоцирани симптоми Associated symptoms	Дијагноза Diagnosis
Женски Female	26 год. years	1. Adenoma sebaceum paranasalis 2. Шагринирани пливкови на леђима и лумбосакрално Back and lumbosacral plaques	Епилепсија Epilepsy	M. Bourneville-Pringle
Мушки Male	20 год. years	1. Adenoma sebaceum paranasalis et reg. frontis 2. Унгвални фиброми (Коененови тумори) на V прсту десног стопала Ungual fibroma (Koenen’s tumours) at the V right toe	Епилепсија Epilepsy	M. Bourneville-Pringle
Мушки Male	24 год. years	1. Adenoma sebaceum paranasalis	Епилепсија Epilepsy	M. Bourneville-Pringle
Мушки Male	24 год. years	1. Adenoma sebaceum paranasalis	Епилепсија Epilepsy	M. Bourneville-Pringle
Женски Female	24 год. years	1. Adenoma sebaceum paranasalis	Епилепсија Epilepsy	M. Bourneville-Pringle

кривање одређених генодерматоза стиче важну улогу и у детекцији одређених генетских болести односно синдрома. Стога, програм *POSSUM* може послужити као важан помоћни дијагностички метод у евалуацији генодерматоза и/или генетских болести и синдрома. У том смислу, најочљивија је била потпуна или делимична удруженост односно налаз следећа три дисморфолошка знака – *sebaceum adenoma*, шагринирана кожа и унгвални фиброми (Коененови тумори). Сви болесници с овим дисморфолошким знацима боловали су и од епилепсије различитог порекла.

ЗАКЉУЧАК

Из свега изнесеног јасно следи да постоји статистички сигнификантна разлика у корист испитиване групе у погледу налаза дисморфолошких знакова на кожи у односу на општу популацију Војводине, а самим тим и да постоји значајно већа вероватноћа налаза генодерматоза и/или генетских болести и синдрома у испитиваној групи у односу на општу војвођанску популацију.

ЛИТЕРАТУРА

1. Stojanović S. Populaciono-genetska studija genetski uslovljenih dermatoza u Vojvodini. Doktorska disertacija. Medicinski fakultet Univerziteta, Novi Sad 1997.
2. Stojanović S, Poljački M, Krstić A. POSSUM metod dermatovenerološko-genetskog pregleda. Zbornik radova s V beogradskih dermatoloških dana, Beograd 1998;1:106-8.

FREQUENCY OF DYSMORPHOLOGICAL SIGNS BY POSSUM AT THE HOME FOR DEVELOPMENTALLY HANDICAPPED CHILDREN AND ADULTS IN VETERNIK-NOVI SAD

S. STOJANOVITSH¹, A.R KRSTITSH², M. POLJACHKI¹, S. TASITSH¹

1. Department of Dermatovenerology, Clinical Centre, Novi Sad; 2. Institute of Sanitary Protection of Children and Adolescents, Novi Sad

The authors have examined frequency of dysmorphological signs by POSSUM at the Home for developmentally handicapped children and adults in Vetemik - Novi Sad. The aim was to establish possible different hereditary and congenital skin diseases and genetic syndromes in this population. The study was based on the following methods: method of family history including genealogy; dermatoglyphic methods; screening tests methodology in medical genetics; method of cytogenetic analysis; histo-pathological analysis; method of dermatovenerologic, genetic and dysmorphologic examinations of skin diseases by analysis of dysmorphological signs on the skin using a special computer programme. The study

included 504 wards with 269 males and 235 females, and sex ratio of 1:1.14 in favour to males. Non-parametric statistics and Log-linear analysis revealed a statistically significant difference between the incidence of dysmorphological signs in the studied group and the Vojvodina population. The obtained incidence of dysmorphological signs in the examined group is presented in tables. Our results regarding the incidence of dysmorphological signs in the examined group showed significantly increased values in comparison to the population of Vojvodina.

Key words: Dysmorphological signs, POSSUM, population genetic studies. (SRP ARH CELOK LEK).

3. Rodewald A, Chopra VP. Quantitative dermatoglyphic markers in fra-X-syndrome. *Anthropol Anz* 1991;49(1-2):121-7.
4. Limova M, Blacker KL, LeBoit PE. Congenital absence of dermatoglyphs. *J Am Acad Dermatol* 1993;29(2 Pt 2):355-8.
5. Krstić A, Popić-Paljić F, Jovanović-Privrodski i sar. *Genetika u pedijatriji*. U: *Pedijatrija. Savremena administracija*, Beograd 1993;1 141 -210.
6. Pelz J, Arendt V, Kunze J. Computer assisted diagnosis of malformation syndromes: an evaluation of three databases (LDDB, POSSUM, and SYNDROC). *Am J Med Genet* 1996;63(1):257-67.

SLOBODAN STOJANOVIĆ
Klinika za kožno-venerične bolesti
Klinički centar
21 000 Novi Sad, Hajduk Veljka 1-3
Tel.: 612-022, lok. 3291

Рукојис је достављен Уредништву 19. III 2001. године