



Apiterapija za otroke, virtualna konferenca 22.-24. oktober 2021



**INTERNATIONAL VIDEO CONFERENCE
22nd- 24th October 2021
SLOVENIA**

Čebele, otroci in zdravje

Zbornik povzetkov

Januar 2022

Čebele, otroci in zdravje

Mednarodna virtualna konferenca

Kdaj: od 22. do 24. oktober 2021

Kraj dogajanja: Internet, *online* ZOOM platforma

Organizatorji



Apimondia

<https://www.apimondia.com/en/>



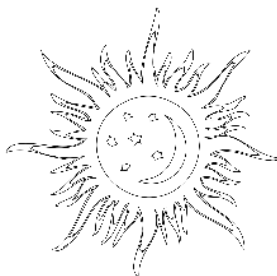
**Čebelarska zveza Slovenije,
Javna svetovalna služba v čebelarstvu**

www.czs.si



**Romunska
apiterapevtska
zveza**

www.apiterapie.ro/en



Zavod Eneja

<https://zavodeneja.wixsite.com/>



**Zveza čebelarских
društven Maribor**

<https://czdm.si/>



ORGANIZACIJSKA STRUKTURA

APIMONDIA

Predsednik: **Dr. Jeff Pettis**

Podpredsednik: **Dr. Peter Kozmus**

Glavni tajnik: **Riccardo Jannoni-Sebastianini**

Predsednica komisije za apiterapijo pri Apimondiji: **Dr. Cristina Mateescu**

LOKALNI ORGANIZACIJSKI ODBOR:

Predsednik: **Boštjan Noč**

Podpredsednica: **Nina Ilič**

Člani: **Dr. Andreja Kandolf Borovšak**

Vlado Pušnik

Karl Vogrinčič

Aleša Mižigoj

Matjaž Pogačnik

Maruška Markovčič

ZNANSTVENI ODBOR:

Predsednik: **Dr. Janko Božič**

So-predsednik: **Dr. Cristina Mateescu**

Podpredsednika: **Dr. Mamdouh Abdulrhman**

Dr. Ali Timuçin Atayoğlu

Člani: **Dr. Stefan Stangaciu**

Dr. Chris Kleronomos

Dr. Gordana Hegić

Dr. Andres Castillo Montenegro

Dr. János Körmendy-RÁCZ

Ina Stojanovič

Dr. Jozef Simuth

Dr. Nataša Lilek

Dr. Badiaa Lyuossi



GLAVNE TEME

- ✿ Medovite zdravilne rastline uporabne za čebele in otroke
- ✿ Čebelarstvo in apiterapija, zakonodaja in načela
- ✿ Bio-farmakologija in kakovost čebeljih pridelkov
- ✿ Preprečevanje in zdravljenje bolezni pri otrocih, vključno z alergijami na čebelje pridelke
- ✿ Preprečevanje in zdravljenje virusnih bolezni pri otrocih
- ✿ Apiturizem in api-izobraževanje za otroke



Spoštovani prijatelji,

veseli nas, da ste sodelovali na virtualni konferenci: »Apiterapija za otroke«. Dandanes se vse bolj obračamo k naravi. Čebelji pridelki so pravi dar narave. Z njihovim uživanjem krepimo naše zdravje in lajšamo marsikatero simptome bolezni. Apiterapija pa je ravno to; uživanje čebeljih pridelkov krepi naše zdravje. Že naše babice so vedele, da so lokalni čebelji pridelki pravi zaklad za naše zdravje. Otroci so naše največje bogastvo in prav otrokom smo posvetili virtualno mednarodno konferenco Apiterapija za otroke »Čebele, otroci in zdravje«.

Preko mednarodne konference smo želeli približati pomen apiterapije pri otrocih tako v smislu zdravega načina življenja in rednega uživanja lokalne hrane s poudarkom na čebeljih pridelkih v preventivne namene, kot uporabo različnih čebeljih pridelkov pri lajšanju različnih bolezni.

V Sloveniji imamo pregovor: »**Kar se Janezek nauči, to Janez zna.**« Otroke želimo otroke spodbuditi k redni uporabi čebeljih pridelkov, da to postane del vsakdanje prehrane tudi potem v odraslem obdobju. Ponudimo otrokom najboljše kar ponuja narava; čebelji pridelki pridelani v lokalnem območju so zagotovo prava izbira.

Boštjan Noč, predsednik konference



PROGRAM KONFERENCE

Petek, 22. oktober (CET, Ljubljana, Bratislava, Belgrade)

9:00-9:30	Otvoritvena slovesnost	
	Apiterapija in izobraževanje v svetu <i>Moderatorici: Nina Ilič, Andreja Kandolf Borovšak</i>	
9:30-9:45	Čebelarstvo v Sloveniji <i>Boštjan Noč</i>	Slovenija
9:45-10:05	Apiterapija v Sloveniji <i>Andreja Kandolf Borovšak, Vlado Pušnik, Karl Vogrinčič</i>	Slovenija
10:05-10:25	Uvod v pomen zdravstvenega čebelarstva za čebelarje in apiterapevte <i>Stefan Stângaciu</i>	Romunija
10:25-10:45	Uvod v svet otrok in api-pedagogika <i>Nina Ilič</i>	Slovenija
10:45-11:05	Apiterapevtski pristop v vrtcu <i>Ina Stojanović</i>	Slovenija
11:05-11:25	Učinkovit izobraževalni pripomoček za spodbujanje duševnega razvoja otrok <i>Astrid Sarapa, Gordana Hegić</i>	Hrvaška
11:25-12:00	Medena pavza Glasovanje za foto natečaj	
12:00-12:20	Hrvaške izkušnje pri spodbujanju porabe čebeljih pridelkov <i>Gordana Hegić, Miroslav Antolčić, Elvira Jakopinec Lacković</i>	Hrvaška
12:20-12:40	Avtohtone medovite rastline v izobraževanju <i>Katja Malovrh</i>	Slovenija
12:40-13:00	Povzetki	
13:00-14:30	Odmor za kosilo	
	Od rastlin do čebeljih pridelkov <i>Moderatorja: Janko Božič, Cristina Mateescu</i>	
14:30-15:00	Biologija čebel <i>Janko Božič</i>	Slovenija
15:00-15:20	Raziskava o zdravilnih medovitih rastlinah, ki se uporabljajo v tradicionalni medicini za otroške boleni v mestu Sefrou v Maroku <i>Badiaa Lyoussi, Meryem Bakour, Hassan Laaroussi</i>	Maroko
15:20-15:50	Kakovost in varnost čebeljih pridelkov <i>Etienne Bruneau</i>	Belgija (Apimondia)
15:50-16:10	Apiterapija na Hrvaškem, znak kakovosti Hrvaškega apiterapevtskega društva <i>Gordana Hegić, Miroslav Antolčić, Zrinka Franić</i>	Hrvaška
16:10-16:40	Pravni položaj čebeljih pridelkov <i>Cristina Mateescu</i>	Romunija (Apimondia)
16:40-17:00	Medena pavza Glasovanje za foto natečaj	
	Sestava, biološke in farmakološke lastnosti čebeljih pridelkov <i>Moderatorja: Badiaa Lyoussi, Stefan Stângaciu</i>	



Apiterapija za otroke, virtualna konferenca 22.-24. oktober 2021

17:00-17:20	Izvečki propolisa in topolovih popkov: primerjava njihove sestave in biološkega delovanja <i>Monika Stanciauskaite, Asta Marija Inkeniene, Ruta Marksiene, Daiva Majiene, Kristina Ramanauskiene</i>	Litva
17:20-17:50	Farmakologija čebeljih pridelkov <i>Badiaa Lyoussi</i>	Maroko
17:50-18:20	Uvod v klinično apiterapijo <i>Stefan Stângaciu</i>	Romunija
18:20-18:40	Povzetki dneva in Splošna razprava	
18:40-18:45	Glasovanje za foto natečaj	
Sobota, 23. oktober (CET, Ljubljana, Bratislava, Belgrade)		
Klinična apiterapija za otroke Moderatorja: <i>Mamdouh Abdulrhman, Stefan Stângaciu</i>		
9:00-9:20	Apiterapija za otroke: terapevtski način uporabe čebeljih pridelkov in zdravilnih rastlin v maroški regiji Daraa Tafilalet za preprečevanje in zdravljenje otroških obolenj <i>Karima El-Yagoubi, Badiaa Lyoussi</i>	Maroko
9:20-9:45	Med pri otroških boleznih <i>Mamdouh Abdulrhman</i>	Egipt
9:45-10:15	Inhaliranje medu v boju proti dihalnim boleznim pri otrocih <i>Mamdouh Abdulrhman</i>	Egipt
10:15-10:35	Učinkovitost čebeljih pridelkov pri okužbah zgornjih dihal pri otrocih <i>Sibel Silici, Duran Arslan, Selma Gökahmetoglu, Mustafa Altay Atalay</i>	Turčija
10:35-11:00	Blagodejni učinki matičnega mlečka na zdravje in njegova uporaba v apiterapiji otrok <i>Martin Lalić, Ana Soldić, Zdenka Lalić, Andrija Lalić</i>	Hrvaška
11:00-11:5	Povzetki	
11:15-11:45	Medena pavza Glasovanje za foto natečaj	
Terapija s čebeljim zrakom Moderator: <i>Stefan Stângaciu</i>		
11:45-12:05	Izkušnje praktične upoabe api-inhalacije pri otrocih <i>Josipa Kujundžić, Armin Nuhanović</i>	Hrvaška Bosna in Hercegovina
12:05-12:25	Kako lahko izdelki s propolisom pomagajo otrokom z dermatološkimi težavami? <i>Zrinka Franić, Gordana Hegić</i>	Hrvaška
12:25-12:45	Vdihavanje zraka iz panjev pri otrocih s preodzivnostjo bronhialne sluznice <i>Zorica Plavšić</i>	Srbija
12:45-13:00	Povzetki	
13:00-14:30	Odmor za kosilo	
Vloga čebeljih pridelkov v prehrani otrok Moderatorici: <i>Nataša Lilek, Mirela Strant</i>		
14:30-14:50	Čebelji pridelko za otroke kot hrana in zdravilo <i>Mirela Strant</i>	Romunija
14:50-15:10	Api-prehrana za dojenčke in otroke <i>Alina Varadi, Rodica Margaoan, Mirela Strant, Banu Yücel</i>	Romunija Turčija



Apiterapija za otroke, virtualna konferenca 22.-24. oktober 2021

15:10-15:30	Izboljšanje prehrane otrok s čebeljimi pridelki <i>Midhat Jasic, Azra Sinanovic</i>	Bosna in Hercegovina
15:30-15:50	Osmukanec kot vir esencialnih elementov v prehrani otrok <i>Nataša Lilek, Andreja Kandolf Borovšak, Jasna Bertoncej, Katarina Vogel Mikuš, Marijan Nečemer</i>	Slovenija
15:50-16:10	Obogatena prehranska in funkcionalna vrednost večvrstnega osmukanca fermentiranega v kombučinem konzorciju in njegove morebitne koristi za imunski sistem otrok <i>Ionut Moraru, Angela Moraru, Cristina Mateescu</i>	Romunija
16:10-16:30	Razvojne težave otrok in izkušnje s čebeljimi pridelki <i>Thomas Gloger</i>	Nemčija
16:30-16:45	Povzetki	
16:45-17:00	Medena pavza Glasovanje za foto natečaj	

Sobota, 23. oktober (CET, Ljubljana, Bratislava, Belgrade)

17:00-18:30	Okrogla miza: doze, stranski učinki (tudi alergije) in kakovost ter varnost čebeljih pridelkov <i>Stefan Stângaciu, Badiaa Lyoussi, Mamdouh Abdulrhman, Mirela Strant, Chris Kleronomos, Cristina Mateescu, Sibel Silici, Janko Božič, Ali Timuçin Atayoğlu</i>	
-------------	---	--

Nedelja, 24. oktober (CET, Ljubljana, Bratislava, Belgrade)

Projekti v api-izobraževanju <i>Moderatorja: Nina Ilič, Janko Božič</i>		
9:00-9:20	Učenje o čebelah pri predšolskih otrocih <i>Jasmina Kumar</i>	Slovenija
9:20-9:40	Naravoslovni dan za motivacijo in navdih dijakov srednje poklicne šole <i>Monika Očko</i>	Slovenija
9:40-10:00	Vpliv čebelarjenja na razvoj otrok <i>Nina Ilič, Loretta Andrade, Michelle Jose</i>	Slovenija Indija
10:20-10:40	Čebelarški krožki za osebe z duševnimi motnjami <i>Dušan Milinkovič</i>	Slovenija
10:40-11:00	Otroci in čebele <i>Maja Rodić Škondro, Mato Anič</i>	Hrvaška
11:00-11:30	Medena pavza	
11:30-11:50	Medeni zajtrk <i>Nataša Klemenčič Štrukelj</i>	Slovenija
11:50-12:10	Med: od lokalne tradicije do medgeneracijskega izobraževanja <i>Borjan Batagelj</i>	Hrvaška
12:10-12:30	Api-izobraževanje in api-turizem za otroke <i>Dominika Trepel Koritnik</i>	Slovenija
12:30-12:45	Naše prijateljice čebele <i>Tomislav Terzin, Barbara Drezga</i>	Kanada Hrvaška
12:45-13:00	Povzetki	
13:00-14:00	Zaključek konference in razglasitev zmagovalcev foto natečaja Videoposnetek otrok iz Latinske Amerike z govorom g. Joseja Cabrere (Ekvador)	



VSEBINA

Povzetek	Št. strani
Čebelarstvo v Sloveniji <i>Boštjan Noč</i>	11
Apiterapija v Sloveniji <i>Andreja Kandolf Borovšak, Vlado Pušnik, Karl Vogrinčič</i>	12
Uvod v pomen zdravstvenega čebelarstva za čebelarje in apiterapevte <i>Stefan Stângaciu</i>	13
Uvod v svet otrok in api-pedagogika <i>Nina Ilič</i>	14
Apiterapevtski pristop v vrtcu <i>Ina Stojanović</i>	15
Učinkovit izobraževalni pripomoček za spodbujanje duševnega razvoja otrok <i>Astrid Sarapa, Gordana Hegić</i>	16
Hrvaške izkušnje pri spodbujanju porabe čebeljih pridelkov <i>Gordana Hegić, Miroslav Antolčić, Elvira Jakopinec Lacković</i>	17
Avtohtone medovite rastline v izobraževanju <i>Katja Malovrh</i>	18
Biologija čebel <i>Janko Božič</i>	20
Raziskava o zdravih medovitih rastlinah, ki se uporabljajo v tradicionalni medicini za otroške bolniki v mestu Sefrou v Maroku <i>Badiaa Lyoussi, Meryem Bakour, Hassan Laaroussi</i>	21
Kakovost in varnost čebeljih pridelkov <i>Etienne Bruneau</i>	22
Apiterapija na Hrvaškem, znak kakovosti Hrvaškega apiterapevtskega društva <i>Gordana Hegić, Miroslav Antolčić, Zrinka Franić</i>	23
Pravni položaj čebeljih pridelkov <i>Cristina Mateescu</i>	24
Izvečki propolisa in topolovih popkov: primerjava njihove sestave in biološkega delovanja <i>Monika Stanciauskaite, Asta Marija Inkeniene, Ruta Marksiene, Daiva Majiene, Kristina Ramanauskiene</i>	25
Farmakologija čebeljih pridelkov <i>Badiaa Lyoussi</i>	26
Uvod v klinično apiterapijo <i>Stefan Stângaciu</i>	27
Apiterapija za otroke: terapevtski način uporabe čebeljih pridelkov in zdravih rastlin v maroški regiji Daraa Tafilalet za preprečevanje in zdravljenje otroških obolenj <i>Karima El-Yagoubi, Badiaa Lyoussi</i>	28
Med pri otroških boleznih <i>Mamdouh Abdulrhman</i>	29
Inhaliranje medu v boju proti dihalnim boleznim pri otrocih <i>Mamdouh Abdulrhman</i>	30
Učinkovitost čebeljih pridelkov pri okužbah zgornjih dihal pri otrocih <i>Sibel Silici, Duran Arslan, Selma Gökahmetoglu, Mustafa Altay Atalay</i>	31



Apiterapija za otroke, virtualna konferenca 22.-24. oktober 2021

Blagodejni učinki matičnega mlečka na zdravje in njegova uporaba v apiterapiji otrok	32
<i>Martin Lalić, Ana Soldić, Zdenka Lalić, Andrija Lalić</i>	
Izkušnje praktične upoabe api-inhalacije pri otrocih	33
<i>Josipa Kujundžić, Armin Nuhanović</i>	
Kako lahko izdelki s propolisom pomagajo otrokom z dermatološkimi težavami?	34
<i>Zrinka Franić, Gordana Hegić</i>	
Vdihavanje zraka iz panjev pri otrocih s preodzivnostjo bronhialne sluznice	35
<i>Zorica Plavšić</i>	
Čebelji pridelko za otroke kot hrana in zdravilo	36
<i>Mirela Strant</i>	
Api-prehrana za dojenčke in otroke	37
<i>Alina Varadi, Rodica Margaoan, Mirela Strant, Banu Yücel</i>	
Izboljšanje prehrane otrok s čebeljimi pridelki	38
<i>Midhat Jasic, Azra Sinanovic</i>	
Osmukanec kot vir esencialnih elementov v prehrani otrok	39
<i>Nataša Lilek, Andreja Kandolf Borovšak, Jasna Bertoncelej, Katarina Vogel Mikuš, Marijan Nečemer</i>	
Obogatena prehranska in funkcionalna vrednost večvrstnega osmukanca fermentiranega v kombučinem konzorciju in njegove morebitne koristi za imunski sistem otrok	40
<i>Ionut Moraru, Angela Moraru, Cristina Mateescu</i>	
Razvojne težave otrok in izkušnje s čebeljimi pridelki	41
<i>Thomas Gloger</i>	
Učenje o čebelah pri predšolskih otrocih	42
<i>Jasmina Kumar</i>	
Naravoslovni dan za motivacijo in navdih dijakov srednje poklicne šole	43
<i>Monika Očko</i>	
Vpliv čebelarjenja na razvoj otrok	44
<i>Nina Ilić, Loretta Andrade, Michelle Jose</i>	
Čebelarski krožki za osebe z duševnimi motnjami	45
<i>Dušan Milinković</i>	
Otroci in čebele	46
<i>Maja Rodić Škondro, Mato Anić</i>	
Medeni zajtrk	47
<i>Nataša Klemenčič Štrukelj</i>	
Med: od lokalne tradicije do medgeneracijskega izobraževanja	48
<i>Borjan Batagelj</i>	
Api-izobraževanje in api-turizem za otroke	49
<i>Dominika Trepel Koritnik</i>	
Naše prijateljice čebele	50
<i>Tomislav Terzin, Barbara Drezga</i>	



ČEBELARSTVO V SLOVENIJI

Boštjan Noč, Andreja Kandolf

Čebelarstva zveza Slovenije, Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica, Slovenija

*Dopisni avtor: andreja.kandolf@czs.si

V Sloveniji je čebelarstvo tradicionalna kmetijska dejavnost. Pred več kot 230 leti je znanje slovenskega čebelarja predstavil svetu Anton Janša, prvi učitelj čebelarstva na dvoru habsburške cesarice Marije Terezije. Njegov rojstni dan (20. maj) je bil na pobudo Republike Slovenije razglašen za svetovni dan čebel. V Sloveniji je doma čebela *Apis mellifera carnica*. Poslikane panjske končnice so bistven element zgodovine slovenskega čebelarstva in celo zgodovine slovenske ljudske kulture. Oktobra 2020 je bilo v Sloveniji 11.293 čebelarjev, ki so čebelarili z 213.581 čebeljimi družinami. Čebelarji se včlanjujejo v lokalna čebelarska društva, ki tvorijo Čebelarsko zvezo Slovenije (ČZS). Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano je ČZS podelilo koncesijo za opravljanje javne svetovalne službe v čebelarstvu, katere glavna naloga je svetovanje čebelarjem na področju tehnologije, varne hrane in ekonomike. ČZS ima tudi status priznane rejske organizacije, njena opazovalno-napovedovalna služba medenja pa deluje že več kot sto let. Ima tudi strokovno knjižnico, saj je ena izmed njenih glavnih nalog izobraževanje in usposabljanje čebelarjev. Izdelali smo tridimenzionalni fizični model čebele v merilu 1 : 100, ki vsebuje tudi izobraževalne animacije o delovanju čebeljega organizma. ČZS sodeluje z otroki v šolah: leta 2019 je delovalo več kot 185 čebelarskih krožkov z več kot 2430 otroki. ČZS je tudi pobudnica medenega zajtrka v Sloveniji, ki se je razširil v Evropo. Sodeluje tudi z ranljivimi ciljnim skupinami, kot so telesno in duševno prizadeti, poleg tega pa je pripravila čebelarsko učno pot za slepe in slabovidne.

Ključne besede: Slovenija, čebelarstvo, Čebelarska zveza Slovenije



APITERAPIJA V SLOVENIJI

Andreja Kandolf Borovšak¹, Karl Vogrinčič², Vlado Pušnik²

¹Čebelarska zveza Slovenije, Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica, Slovenija

²Sekcija za apiterapijo pri Čebelarski zvezi društev Maribor, Streliška 150, 2000 Maribor

*Dopisni avtor: andreja.kandolf@czs.si

Čebelarstvo ima v Sloveniji bogato tradicijo in je zelo pomembno. Med in vosek so pridelovali in z njima trgovali že v 12. stoletju. Ob koncu 19. stoletja je področje apiterapije najbolj zaznamoval dr. Filip Terč. Bil je češkega rodu in se je leta 1875 z družino preselil v Maribor. Že leta 1879 je začel poskusno zdraviti revmatske bolezni s čebeljim strupom. Tako je zdravil približno 700 bolnikov in si s tem v zgodovini medicine in čebelarstva pridobil naslov pionirja sodobne apiterapije. Na marčevskem kongresu apiterapije v Passau leta 2006 je bil 30. marec, rojstni dan dr. Filipa Terča, razglašen za mednarodni dan apiterapije. Čebelarska zveza Slovenije v sodelovanju s sekcijo za apiterapijo pri Čebelarski zvezi društev Maribor, ki je dobila ime po dr. Filipu Terču, vodi program usposabljanja za apiterapevte.

Med slovenske posebnosti spada tudi čebelnjak. Čebelnjak je stavba, v katero pod eno streho postavimo čebelje panje. V čebelnjakih pogosto naletimo na posteljo, saj ugodno mikroklimo čebelnjaku mnogi uporabljajo za izvajanje apiterapije v obliki inhalacije čebeljega zraka.

Pred kratkim je bil pripravljen standard za nacionalno poklicno kvalifikacijo Apiterapevt-/ka in v prihodnosti je načrtovana izgradnja sodobnega apicentra, ki bo združeval apiterapijo ter center zdravja in dobrega počutja.

Ključne besede: Slovenija, zdravljenje s čebeljim zrakom, Filip Terč



UVOD V POMEN ZDRAVSTVENEGA ČEBELARSTVA ZA ČEBELARJE IN APITERAPEVTE

Stefan Stângaciu

Romunska apiterapevtska zveza.

*Dopisni avtor: drstangaciu@gmail.com

Večina čebelarjev se po najboljših močeh trudi pridelovati, predelovati in zagotavljati kakovostne pridelke, namenjene prehrani, še zlasti med. Kadar moramo s čebeljimi pridelki preprečevati ali zdraviti bolezni pri otrocih, morajo biti standardi kakovosti precej višji, saj ne potrebujemo samo odličnih hranilnih snovi, temveč tudi veliko količino zdravilnih snovi. Cilj dela je bil vzpostaviti smernice za čebelarjenje, usmerjeno v zdravje (zdravstveno čebelarstvo).

Analizirali in primerjali smo različne oblike čebelarjenja (običajnega, industrijskega, ekološkega ...), da bi našli področja, ki jih je mogoče izboljšati, in tako pridelovali čebelje pridelke bogate z določenimi snovmi, ki lahko preprečujejo ali zdravijo določene bolezni.

Čebelarji, ki želijo pridelovati čebelje pridelke, ki bolje varujejo človekovo zdravje, morajo spoštovati vse pogoje zahtevane za ekološko čebelarjenje, vendar s še strožjimi standardi za čistočo in varnost. Obenem morajo poskrbeti, da naredijo vse, kar je v njihovi moči, da dobijo predvsem enovrstne čebelje pridelke s kakovostjo, ki je primerna za zdravljenje, in z visoko koncentracijo točno določenih snovi. V primeru otroka z motnjo spanja in/ali suhim kašljem bi bil lipov med primernejši od mešanega cvetličnega. V primeru otroka z nevarno okužbo ima med, bogat s protibakterijskimi snovmi (kot so med materine dušice, manuke, kostanjev ali gozdni med), precej večjo vrednost.

Prehrana je izjemno pomembna za zdravje, ampak zdravje ni odvisno samo od prehrane. Prav vsak čebelar na svetu bi se moral izobraziti o metodah in tehnikah zdravstvenega čebelarstva, pa tudi o osnovah apiterapije.

Ključne besede: zdravstveno čebelarstvo, zdravilne snovi, vrstni oz. enovrstni čebelji pridelki



UVOD V SVET OTROK IN API-PEDAGOGIKA: IZOBRAŽEVALNE POTREBE PREDŠOLSKEGA OTROKA

Nina Ilič

Zavod za razvoj empatije in ustvarjalnosti Eneja, Toplarniška 9, 1000 Ljubljana, Slovenija

*Dopisni avtor: zavod.eneja@gmail.com

Na prvem mestu izobraževalne potrebe predšolskega otroka so nedvomno izkušnje. In to ne kakršne koli izkušnje. Najpomembnejša izobraževalna potreba predšolskega otroka je izkušnja soustvarjanja. Torej izkušnja z aktivnim sodelovanjem otroka.

Izkustveno učenje v vrtcu je najkakovostnejše takrat, ko je »življenjsko obarvano«: individualne dejavnosti (vodene in spontane dejavnosti), skupne dejavnosti (vodene in še posebno spontane dejavnosti) in skupinske dejavnosti (vodene dejavnosti).

Čebela se vključuje v izkustveno učenje kot nevpadljiv in prost element narave. S primernim pedagoškim pristopom čebela uči otroke o varovanju narave, soobstoju, spoštovanju. Uči o razlikah in podobnostih (za kranjsko čebelo je značilen zelo raznolik razvoj med družinami v istem čebelnjaku), pa tudi o najpomembnejših vrednotah. Čebela uči otroka o prostoru in času.

Izkustveno učenje s čebelo pomeni razvijanje čustvenih sposobnosti in ustvarjanje notranje motivacije za vseživljenjsko učenje ob globokem občutku medsebojne povezanosti vseh živih bitij.

Ključne besede: otrok, razvoj, čebela, izobraževanje

Viri:

1. Bregant T. 2019. Pomembno je, da otrok ne oropamo izkušenj. V: revija Pogled za starše, september 2019, intervju izvedla in zapisala: Tina Mlakar Grandolšek, str. 18-22. Ljubljana, Mladinska knjiga Založba
2. Dokumentacija Zavoda za razvoj empatije in ustvarjalnosti Eneja, 2019
3. Ilič N. 2020. Vzgojno izobraževalne potrebe predšolskega otroka, Zbornik / XIII. mednarodna strokovna konferenca za vzgojitelje v vrtcih, p. 295, 296. Ljubljana: MiB
4. Musek J. 1993. Psihologija, človek in družbeno okolje. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica
5. Resolucija o nacionalnem programu duševnega zdravja 2018-2028 (ReNPDZ18-28) <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO120>, pridobljeno 28.10.2019
6. Ščuka V. 2007. Šolar na poti do sebe. Ljubljana, Založba Didakta
7. Williams F. 2018. Narava zdravi in popravi. Ljubljana, Narodna in univerzitetna knjižnica



APITERAPEVTSKI PRISTOP V VRTCU

Ina Stojanović

Vrtec Otona Župančiča Ljubljana, Parmaska cesta 41, 1000 Ljubljana, Slovenija

*Dopisni avtor: ina.stoj@gmail.com

Apiterapevtski pristop v vrtcu zelo pomaga pri doseganju različnih ciljev pri razvoju otrok, se pravi ciljev v učnem načrtu. Apiterapija v okviru programa API-vrtec razvija načelo celostnega pristopa in spodbuja optimalen razvoj psihosocialnih spretnosti – večjo motiviranost otrok za izvajanje različnih dejavnosti. Apiterapevtski pristop v programu ima pozitivne učinke na razvoj domišljije, medosebne odnose, krepitev socialnih veščin in doseganje večje empatije v skupini. Apiterapija tudi učinkovito izboljšuje senzorični razvoj pri najmlajših. Z uvajanjem apiterapije v vrtec otroci lažje prepoznavajo različne kulture in civilizacije ter krepijo skrb za družbeno pravičnost in strpnost med ljudmi.

Ob spoznavanju apiterapije smo se seznanjali s čebelami in majhnimi žuželkami, z naravo in njeno raznolikostjo. Naučili smo se, kako pomembno je, da se najmlajši seznanijo s skrbjo za naravo, saj lahko naša družba samo tako dobro deluje kot celota.

Ključne besede: apiterapija, čebela, predšolski otroci, vrtec

Viri:

1. Bahovec E.D. in sod. 1999. Kurikulum za vrtce. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport. Urad republike Slovenije za šolstvo
2. D. J. Siegel, T. P. B. 2013. Celostni razvoj otrokovih možganov: Družinski in terapevtski center Pogled, Domžale
3. E. Herold. 1974. Čebele in zdravje: Založba Obzorja. Maribor
4. Kolb, K., Miltner, F. 2005. Otroci se zlahka učijo. Ljubljana: Mladinska knjiga založba, d. d.
5. Šalehar, A., Gregori, J., Groznik, P., Koželj, A., Šivic, F. 2011. Obstoja pa ena pridna in utrjena čebela, taka je kranjska. Ivančna Gorica: Regijska zveza Petra Pavla Glavarja, Ivančna Gorica, in Čebelarstva zveza Slovenije, Javna svetovalna služba v čebelarstvu, Lukovica
6. Avtizem in senzorna integracija
<https://www.avtizem.net/senzorna-integracija> (15.9.2021)



UČINKOVIT IZOBRAŽEVALNI PRIPOMOČEK ZA SPODBUJANJE DUŠEVNEGA RAZVOJA OTROK

Astrid Sarapa*, Gordana Hegić

Članica Hrvatskega apiterapevtskega društva, Paška 4, 10 000 Zagreb, Hrvatska

*Dopisni avtor: astrid.sarapa@yahoo.com

Spomladi 2021 se je 40 otrok iz državne osnovne šole, starih od 8 do 10 let, udeležilo delavnice v ETI Vinkovec, na kateri so odkrivali svet čebel, čebelarjenja in umetnosti. ETI Vinkovec je izobraževalni in terapevtski podeželski center, ki se nahaja blizu Zagreba. Center je bil tudi zasnovan v ta namen, saj gre za zeleno gradnjo s skrbno rabo obnovljive energije in naravnih virov z mislijo na izobraževalne in terapevtske cilje.

Cilj delavnice je bil doseči, da bi se otroci bolje seznanili s celotnim čebeljim svetom in si ga pogloblje ogledati, pa tudi izražati občutke in odnos na ustvarjalen glasbeni način. Na tej uvodni delavnici so se otroci učili o presenetljivi zgodovini čebelarstva, pomenu čebel za zagotavljanje hrane, propadanju čebeljih družin, osnovah izdelave panja, biologiji čebel njihovemu sporazumevanju z vonjem, zvoki in plesom.

Metode, uporabljene na delavnici, so bile interaktivne razprave o edinstvenem svetu čebel, sprehod v bližnjo okolico čebel (na primer do najbližjega travnika in gozda), oblačenje čebelarkega jopiča, pogled v panj od blizu – da bi opazovali, kako drobna bitja skupaj gradijo in vzdržujejo zapleteno skupnost v panju – in razmišljanje skozi umetnost, npr. glasbo, ples in improvizirano gibanje.

Med delavnico smo opazovali čustvena, komunikacijska, motorična, kognitivna in čutna razvojna področja otrok. Ti opazovani kazalniki so na delavnici omogočali priložnosti za učenje, ki so pospeševale razvoj učencev. Tudi okolje na splošno je pozitivno vplivalo na njihove družbene stike, aktivno učenje in notranjo motivacijo. Na koncu delavnice so morali otroci pisati kratek test za ponovitev vsega, kar so se naučili in videli. Razdelili smo jih v majhne skupine in prosili, naj si zapišejo vse, kar čebele zmorejo, imajo in so.

Rezultati delavnice so bili razdeljeni na tri dele: razvijanje kognitivnih veščin, integriranje petih čutov in izboljševanje socialnih veščin. Otroci so spontano in popolnoma podzavestno delali na osebostnem razvoju in pozitivnih vedenjskih vzorcih.

Ker se je delavnica izkazala za nekaj pozitivnega in poučnega, je cilj vključiti še druge šole po celi Hrvatski, da se bodo seznanile s temi zlata vrednimi žuželkami.

Ključne besede: čebelarstvo, čebelji pridelki, otroci, izobraževanje, čebele



HRVAŠKE IZKUŠNJE PRI SPODBUJANJU PORABE ČEBELJIH PRIDELKOV

Gordana Hegić, Miroslav Antolčić, Elvira Jakopinec Lacković

Hrvaško apiterapevtsko društvo, Paška 4, 10 000 Zagreb, Hrvaška

*Dopisni avtor: ghegic@gmail.com

Hrvaško apiterapevtsko društvo si nenehno prizadeva za promocijo čebel in čebeljih pridelkov med najmlajšimi. Tako smo izdali ilustrirano slikanico *Čebele*, ki opisuje vse čebelje pridelke in njihove učinke na telo v verzih, prilagojenih za otroke, stare od 4 do 12 let. Slikanica je bila do zdaj natisnjena v skoraj 10.000 izvodih in dostavljena otrokom po vsej Hrvaški, v manjši meri pa tudi po Srbiji, Črni gori ter Bosni in Hercegovini. Slikanica je vzbudila veliko zanimanja in je bila prevedena v madžarski, angleški, nemški in slovaški jezik. Že več let zapored v okviru sejmov zdravega življenja prirejamo modno revijo čebelarskih oblek za otroke, v sodelovanju z osnovnimi šolami pa prirejamo predavanja o čebeljih pridelkih, delavnicah in degustacijah. Otroci pobarvajo panje, v katere nato naselimo čebele. Letos smo ob svetovnem dnevu čebel razdelili vrtcem več kot 3000 izvodov knjige *Čebele od Istre do Dubrovnika*. Zanimanje za naše izobraževanje otrok je zelo veliko, v enaki meri zastopano v vrtcih in šolah, in žal mi je, da se je vse skrčilo na dobro voljo in omejene prostovoljske dejavnosti posameznih članov društva. S kar največjim trudom in predanostjo želimo doseči, da bi bilo to, kar počnemo, dosegljivo vsem, ki pokažejo zanimanje za čebele in čebelje pridelke, ampak zaradi omejenih denarnih sredstev in časa, ki jih vlagamo v društveno delo, ne moremo ustreči vsem tistim, ki bi radi sodelovali v našem izobraževalnem programu. Rezultati izobraževanja so naslednji: otroci so sami prosili, naj bodo čebelji pridelki vključeni v prehrano, če so ti izostali, nekateri otroci so posadili medovite rastline v sodelovanju s čebelarji, drugi so se začeli zanimati za življenje in delo čebel. Od več vrtcev in osnovnih šol smo poleg tega prejeli prošnjo, naj jih vključimo v takšne izobraževalne projekte, če jih bomo izvajali tudi v prihodnje.

Ključne besede: čebelarske obleke za otroke, čebelji pridelki in apiterapija, izobraževanje otrok



AVTOHTONE MEDOVITE RASTLINE V IZOBRAŽEVANJU

Katja Malovrh

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Botanični vrt Univerze v Ljubljani, Lžanska 15, 1000
Ljubljana

*Dopisni avtor: katja.malovrh@bf.uni-lj.si

Otroci se po večini zavedajo pomena čebel. Če želimo čebelariti, potrebujemo tudi rastline. Opraševalci se hranijo z medicino in cvetnim prahom iz cvetlic. Rastline pogosto niso zanimive za otroke in jih ne opazijo, čemur pravimo rastlinska slepota. Rastline se ne premikajo in otroci sploh ne vedo, da so žive, saj življenje povezujejo z gibanjem, zato moramo rastlinsko slepoto preprečevati. Pomembno je, da uporabljamo rastline iz okolja otrok – avtohtone rastline. Če želimo, da bodo opraševalci imeli dobre rastline, uporabljamo rastline z veliko medicino. Toda biti moramo previdni. Veliko vrst medovitih rastlin, ki rastejo v Sloveniji, je tujerodnih. Vrsta, za katere je značilno, da hitro rastejo in da ogrožajo naše vrste, pravimo invazivne rastline (*Impatiens grandiflora*, *Solidago gigantea*, *Helianthus tuberosus*). Pomembno je, da uporabimo avtohtono medovito rastlino.

Cilj dela je predstaviti avtohtone medovite rastline vrtcem in osnovnim šolam. Otroci bodo sodelovali z učitelji in bodo sadili svoje lastne vrtove z medovitimi rastlinami. Učili se bodo o ustrezni skrbi za te rastline in njihovi uporabi. Z neposrednim delom se bodo učili o pomenu ohranjanja rastlin in odnosu med čebelami in rastlinami.

Potrebujemo prostor za vrt, rastline ali semena in vrtnarske pripomočke. Pri projektu se uporablja metoda praktičnega dela. Najprej moramo zastaviti vrt z nestrupenimi rastlinami (najbolje z užitnimi ali drugače uporabnimi, da bo gojenje za učence bolj zanimivo). Na začetku bodo otroci sadili ali sejali avtohtone medovite rastline, pozneje pa se bodo učili, kako vzdrževati vrt. Otroke lahko izobražujemo tudi o semenskih bankah. Pobirajo lahko semena za naslednje leto, ko jih lahko znova posejejo. Ker skrbijo za šolski vrt, lahko učenci prenašajo znanje v domače okolje in spodbujajo druge, naj tudi oni naredijo vrt z avtohtonimi medovitimi rastlinami. Preučujejo avtohtone medovite rastline, razumejo pomen ohranjanja rastlin ter se učijo o medsebojni odvisnosti rastlin in čebel s predstavitvijo, opazovanjem in praktičnim delom. Že pri dnevnih vodenih ogledih botaničnih vrtov opažamo spremembo v odnosu do rastlin. Če so otroci v neposrednem stiku z rastlinami in je učitelj pozitivno naravnani do rastlin, večina otrok ponotranji njegovo mnenje in ima boljši odnos do rastlin. To se pogosteje pojavlja med majhnimi otroci. Pomembna je uporaba ustrezne metode poučevanja. Otroci si zapomnijo dejstva, ki so nenavadna in zanimiva. Najboljša metoda je praktično delo, bodisi v skupinah ali v lastni režiji, saj so otroci dejavni in sami poiščejo informacije, zato tudi otroci uredijo svoj lastni vrt.

Ključne besede: avtohtone medovite rastline, užitne rastline, izobraževanje, sajenje vrta, opraševalci



Viri:

1. Melis M., Wold P., Billing A., Bjurgen K., Moe B. 2020. Kindergarten Children's Perception about the Ecological Roles of Living Organisms. Sustainability 12(22)
2. Ravnjak B., Bavcon J., Božič, J. 2020. Avtohtone medovite rastline = Autochthonous melliferous plants. Ljubljana: Botanični vrt Univerze v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
3. Wandersee in Schussler. 1999. Preventing plant blindness. The American Biology Teacher, 61 (2), 84-86



BIOLOGIJA ČEBEL

Janko Božič

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Večna pot 111, 1000 Ljubljana, Slovenija

*Dopisni avtor: janko.bozic@bf.uni-lj.si

Osnova za čebelje pridelke je nabor virov zunaj panja in preoblikovanje teh v dragocene čebelje pridelke znotraj panja. Najprej je treba vedeti, kako čebele prepoznajo vire hrane in kako sploh znajo izbrati najdonosnejše in najdragocenejše za čebeljo družino. S tem sta povezana dva pomembna procesa. Prvič, čebele se med iskalnim izletom zanašajo na čutno zaznavanje in preverjajo kakovost že pri viru samem. Drugič, vrednost nabranega primerjajo na podlagi individualnih izkušenj in s plesom v obliki osmice sporočajo informacije o lokaciji vira hrane skupaj s kakovostjo vira, prinesenega v panj. V notranjosti panja se začne predelava nabranega materiala. Medičino in cvetni prah je mogoče shraniti za prihodnjo uporabo, vendar potrebujeta posebno obdelavo za preprečitev okužbe z mikroorganizmi. Pri tem procesu so ključni izločki žlez čebel delavk. Rezultat sta med in čebelji kruh. Cvetni prah je mogoče nabirati tudi ob vhodu v panj – v tem primeru je prispevek čebel precej manjši. Čebele nabirajo tudi rastlinske smole za pripravo nanosov propolisa v panju. Pri tem procesu ni tako intenzivne predelave z izločki žlez, vendar je med obdelovanjem in oblikovanjem nanosov njihov prispevek še vedno precejšen, in sicer gre pri tem zlasti za dodajanje bližnjega voska iz satov in določenih izločkov žlez. Po drugi strani je čebelji vosek predvsem izloček voskovnih žlez čebel delavk. Pri oblikovanju voščene satja lahko vanj vgradijo tudi kakšne zunanje snovi. Rezultat žleznih izločkov delavk sta tudi dva druga pridelka. Matični mleček nastaja iz izločkov vseh žlez, ki se odpirajo v ustno votlino, nabirati pa ga je mogoče v umetnih matičnikih, kjer so z njim zalite ličinke, vzgajane za nove matice. S posebno pripravo lahko pobiramo čebelji strup, izločen skozi želo. Poleg teh tradicionalnih čebeljih pridelkov so v zadnjem času deležne pozornosti tudi čebelje ličinke, še posebno trotovske, ki jih uporabljajo za posebna prehranska dopolnila. To je sicer že kar nekaj časa v praksi v Romuniji, in sicer se pripravek imenuje apilarnil. V zadnjih letih je postal priljubljen tudi zrak iz panjev, v katerem je mešanica snovi, ki hlapijo iz uskladiščenih čebeljih pridelkov in hlapljivih snovi, ki se sproščajo iz odraslih čebel in ličink v satju. Če želimo pravilno razumeti in morebiti vplivati na kakovost čebeljih pridelkov, moramo vedeti, kako okolje in čebele prispevajo k določenim čebeljim pridelkom. Na podlagi tega lahko prilagodimo delo s čebeljimi družinami in izboljšamo kakovost ali dobimo kakšno posebno lastnost čebeljega pridelka, ki nas zanima.

Ključne besede: čebela, čebelji pridelki, apilarnil



RAZISKAVA O ZDRAVILNIH MEDOVITIH RASTLINAH, KI SE UPORABLJAJO V TRADICIONALNI MEDICINI ZA OTROŠKE BOLEZNI V MESTU SEFROU V MAROKU

Badiaa Lyoussi, Meryem Bakour, Hassan Laaroussi

Laboratorij za naravne snovi, farmakologijo, okolje, modeliranje, zdravje in kakovost življenja (SNAMOPEQ), katedra za biologijo, fakulteta za znanstvene vede Dhar Mehraz, Univerza sidija Mohameda Bena Abdelaha, 30000 Fes, Maroko.

*Dopisni avtor: lyoussi@gmail.com

Raziskava je bila zasnovana z namenom določiti raznolikost medovitih rastlin, ki rastejo v mestu Sefrou (zemljepisna širina: 33° 49' 49,89" S; zemljepisna dolžina: 4° 50' 7,14" Z; višina 823 m), in pojasniti, katere zdravilne medonosne rastline se v tradicionalni medicini uporabljajo za zdravljenje otroških bolezni. Poklicnim čebelarjem smo razdelili vprašalnik, da bi zbrali podatke o pomenu medonosnih rastlin, potem pa smo preučili farmakološke dokaze o zdravilnih medovitih rastlinah, ki jih v tem mestu uporabljajo v tradicionalni medicini pri otroških boleznih. Rezultati raziskave so pokazali prisotnost triindvetdesetih rastlin, ki spadajo v triindvajset družin. Deset rastlin s tega seznama se uporablja za otroške bolezni, kot so kašelj, vročina, rane in krči. Izid raziskave prispeva k razkrivanju pomena medovitih rastlin za čebele in otroke.

Ključne besede: medovite rastline, raziskava, Sefrou, otroci



KAKOVOST IN VARNOST ČEBELJIH PRIDELKOV

Etienne Bruneau

Cari asbl, Place Croix du Sud 1 - 1348 Louvain-la-Neuve, Belgija

*Dopisni avtor: bruneau@cari.be

Paleta čebeljih pridelkov, ki jih je mogoče uporabljati pri apiterapiji, je zelo pestra. Vsak pridelek je drugačen, zato je treba pri ravnanju z njim poznati njegove značilnosti in stabilnost. Poleg tega ima lahko enak pridelek različne lastnosti, kar je odvisno od njegovega botaničnega izvora, pa tudi od načina pridelave in pakiranja. Okolje pridelave, pobiranja in pakiranja vpliva na onesnaževala, ki jih je mogoče najti v končnem izdelku. Tehnike, ki jih uporabljajo čebelarji in polnilci, lahko povzročijo kvarjenje teh izdelkov. Čebelarji bodo dobili nasvete, kako lahko kar se da omejijo izgubo učinkovitosti različnih pridelkov oziroma razvoj neželenih elementov v njih. Predstavitev se bo končala s kratkim pregledom dejavnikov, ki jih je treba preverjati za zagotavljanje kakovosti in pristnosti pridelkov.

Ključne besede: čebelji pridelki, onesnaževala, kakovost



APITERAPIJA NA HRVAŠKEM, ZNAK KAKOVOSTI HRVAŠKEGA APITERAPEVTSKEGA DRUŠTVA

Gordana Hegić, Miroslav Antolčić, Zrinka Franić

Hrvaško apiterapevtsko društvo, Paška 4, 10 000 Zagreb, Hrvaška

*Dopisni avtor: ghegic@gmail.com

Znak kakovosti Hrvaškega apiterapevtskega društva je znamenje nadzorovane kakovosti in morebitnih optimalnih apiterapevtskih učinkov na uporabnike čebeljih pridelkov in apiterapevtskih storitev. Znak kakovosti Hrvaškega apiterapevtskega društva kaže na stalno izobraževanje naših članov z namenom zagotavljanja kar najvišje kakovosti pridelave čebeljih izdelkov in nudenja apiterapevtskih storitev po vseh standardih v skladu z etičnim kodeksom Hrvaškega apiterapevtskega društva. Potrošniki so nas že začeli spraševati, ali so vsi čebelji pridelki enako kakovostni v apiterapiji, o kateri govorimo, ali pa je med njimi kakšna razlika. Razlika vsekakor obstaja, saj za uporabo v apiterapiji vedno izbiramo najboljše čebelje pridelke nadzorovane kakovosti. Čebelji pridelki z znakom kakovosti Hrvaškega apiterapevtskega društva so za potrošnika dober in zanesljiv pokazatelj, da je pridelek, ki ga uporablja, primeren za potrebe apiterapije in da lahko pri pridelkih z našim znakom kakovosti pričakuje optimalne učinke na varovanje zdravja. Znak kakovosti se uporablja tudi za priznanja čebelarjem, ki so opravili tečaj apiterapije (ki ga organiziramo enkrat na leto), in v dokaz, da nenehno izboljšujejo svoja znanja in veščine s sodelovanjem na simpozijih in drugih srečanjih na temo čebelarstva, čebeljih pridelkov in apiterapije. V apiturizmu – v čebelnjakih za vdihovanje zraka iz panjev, ki nosijo naš znak kakovosti – lahko obiskovalci pričakujejo odgovorno in izobraženo osebje, ki bo poskrbelo za vse do najmanjše podrobnosti pomembne za njihovo varnost.

Hrvaško apiterapevtsko društvo že leta promovira uporabo čebeljih pridelkov in izobražuje potrošnike o pomenu čebeljih pridelkov pri ohranjanju človekovega zdravja, pa tudi o vsakdanji uporabi čebeljih pridelkov. Glede na obseg javnega promoviranja in izobraževanja se povpraševanje po čebeljih pridelkih povečuje, kar pa ne pomeni, da bo potrošnik vedno dobil zdrav, varen in kakovosten izdelek. Potrošniki pravzaprav po navadi kupujejo mačka v žaklju. Z namenom zavarovati proizvajalce čebeljih pridelkov, ki se držijo standardov pa tudi njihove stranke, smo se odločili registrirati znak kakovosti na ravni Hrvaškega apiterapevtskega društva, ki označuje čebelje pridelke, ki so uspešno opravili vse analize, potrebne za zagotovitev ne samo zdravstvene varnosti pridelkov samih, temveč tudi kakovosti in ohranjene biološke vrednosti, ki je osnovni predpogoj za vse koristne učinke na zdravje, ki jih od takšnih pridelkov pričakujemo.

Ključne besede: koristni učinki na zdravje, znak kakovosti Hrvaškega apiterapevtskega društva.

Opomba: Besedilo je ponatis odlomka iz članka, objavljenega v priročniku *Pčelarstvo, apiterapija, apiturizam* (Gordana Hegić, dr. agr., in skupina avtorjev, Sveta Nedelja, 2019), z dovoljenjem založbe Geromar d.o.o. in avtorice dr. Gordane Hegić.



PRAVNI POLOŽAJ ČEBELJIH PRIDELKOV

Cristina Mateescu

APIMONDIA – mednarodno združenje čebelarских zvez, znanstvena komisija za apiterapijo

*Dopisni avtor: cristina.mateescu@apicola.eu

V iskanju zdravega in naravnega življenjskega sloga se tako potrošniki kot pridelovalci vse bolj zanimajo za čebelje pridelke, tako primarne kot tudi prehranska dopolnila in/ali zdravila, medicinske pripomočke ali kozmetiko. Skrbna ocena pravnega položaja čebeljih pridelkov (medu, osmukanca, izkopenca, propolisa, matičnega mlečka, čebeljih ličink, čebeljega strupa itd.) na mednarodnem trgu je zato pomembno vprašanje tako s stališča vrednotenja čebeljih pridelkov kot varovanja zdravja potrošnikov.

Če jih opredelimo kot hrano, niso čebelji pridelki nobena izjema in bi morali predvsem ustrezati zahtevam Codex Alimentarius – »prehranskega kodeksa«, ki ga je sprejela komisija Codex Alimentarius, osrednji organ skupnega programa standardov za živila organizacij FAO in SZO, namenjenega varovanju zdravja potrošnikov in spodbujanju poštenih praks v trgovini z živilom.

V Evropski uniji hrana (vključno z dopolnili ali funkcionalnimi živilom) zapade pod okvir uredbe EU (ES) 2002/178, »splošne živilske zakonodaje«, cilj katere je varovanje zdravja ljudi in interesov potrošnikov v zvezi s hrano. Druge uredbe so povezane s prehranskimi in zdravstvenimi trditvami na embalaži živil. Uredba ES 1924/2006, Uredba ES 1169/2011 in Uredba EU o novih živilom 2015/2283 so še zlasti pomembne, kar se tiče varnosti, učinkov na zdravje potrošnikov itd. Skoraj enake predpise lahko najdemo pri upravah za hrano in zdravila na različnih drugih koncih sveta.

Pred čebeljimi pridelki je še vedno veliko ovir, saj se po ocenah strokovnjakov številnih ne sme označevati z ničemer drugim kot z označbo hranilne vrednosti, saj zdravstvene trditve niso dovoljene.

Kar se tiče tradicionalnih zdravil, bi bilo pri registracijskem postopku treba upoštevati izdelke z dolgo tradicijo varne uporabe, vključno s snovmi živalskega izvora (medom, matičnim mlečkom, propolisom itd.). V Evropi se pričakuje morebitna razširitev obsega Direktive ES 2004/24. Tudi če ta razširitev ne bo sprejeta, naj bi obravnavali pravni okvir za njihovo uporabo.

Ključne besede: čebelji pridelki, prehranska dopolnila, zdravila, tradicionalna zdravila



IZVLEČKI PROPOLISA IN TOPOLOVIH POPKOV: PRIMERJAVA NJIHOVE SESTAVE IN BIOLOŠKEGA DELOVANJA

Monika Stanciauskaite¹, Asta Marija Inkeniene¹, Ruta Marksiene², Daiva Majiene³, Kristina Ramanauskiene^{1*}

¹Katedra za klinično farmacijo, Fakulteta za farmacijo, Litvanska univerza za zdravstvene vede, Sukileliai pr. 13, 50161 Kaunas, Litva.

²Katedra za analitično in toksikološko kemijo, Fakulteta za farmacijo, Litvanska univerza za zdravstvene vede, Sukileliai pr. 13, 50161 Kaunas, Litva.

³Nevroznanstveni inštitut, Litvanska univerza za zdravstvene vede, Eivenių g. 4, Kaunas, Litva.

*Dopisni avtor: kristina.ramanauskiene@ismuni.lt

Propolis zaradi njegovih antioksidativnih, protivnetnih in protimikrobnih lastnosti dandanes pogosto uporabljajo v biofarmaciji kot dodatek ali kozmetično sestavino. Kemična sestava propolisa je močno povezana in pogojena z rastlinskimi surovinami, ki jih čebele nabirajo v različnih regijah sveta, zato je lahko njegova kemična sestava različna. V zvezi s tem je bilo narejenih nekaj znanstvenih raziskav, pri katerih je bilo opaženo, da so glavne sestavine topolovih popkov fenolne kisline in flavonoidi. Smiselno je primerjati sestavo propolisa in njegovih predhodnikov – topolovih popkov – kvalitativno in kvantitativno. Cilj te raziskave je primerjati kvalitativno in kvantitativno sestavo aktivnih spojin v pridobljenih topolovih in propolisovih izvlečkih ter določiti njihovo antioksidativno in protimikrobno delovanje *in vitro*. Iz rezultatov raziskave izhaja, da so bile v vseh analiziranih izvlečkih prisotne *p*-kumarna, kavna in ferulna kislina. Količina vanilinske in ferulne kisline, najdene v propolisu, je bila večja od tiste v izvlečkih topolovih popkov. Izjemno veliko količino cimetove kisline so našli v izvlečku balzamastega topola. Razlike med količinami fenolnih kislin v analiziranih izvlečkih so bile statistično značilno različne. V analiziranih vzorcih izvlečkov so bile ugotovljene precejšnje razlike v količini flavonoidov, vanilin je bil prevladujoča aktivna spojina v izvlečku propolisa. Obstaja močna korelacija ($\rho = 0.93 > 0$) med skupnimi količinami flavonoidov v vzorcih, izmerjenih z analizo HPLC, in rezultati preizkusa antioksidativnega delovanja. Iz rezultatov naše raziskave izhaja, da so topolovi popki vir aktivnih snovi v propolisu, ki delujejo antioksidativno in protimikrobno. Raziskava je poleg tega dala informacije o morebitnih načinih uporabe te surovine pri proizvodnji živilskih, kozmetičnih in farmacevtskih izdelkov.

Ključne besede: propolis, topolovi popki, *p*-kumarna kislina

Viri:

1. Dudonné S., Poupard P., Coutière P., Woillez M., Richard T., Mérillon J.-M., Vitrac X. 2011. Phenolic Composition and Antioxidant. Properties of Poplar Bud (*Populus nigra*) Extract: Individual Antioxidant Contribution of Phenolics and Transcriptional Effect on Skin Aging. *J. Agric. Food Chem.* 2011, 59, 4527–4536
2. Marcucci M.C. 1995. Propolis: Chemical composition, biological properties and therapeutic activity. *Apidologie* 1995, 26, 83–99

Izjava: Avtorji potrjujejo financiranje BITE-KK-21-1-00783-PR001 "Aplikativnih raziskovalnih programov na področju čebelarstva in čebeljih izdelkov" litovskega podpornega programa za čebelarstvo panogo 2020–2022, ki ga podpira državna agencija za plačilni promet pod okriljem ministrstva za kmetijstvo.



FARMAKOLOGIJA ČEBELJIH PRIDELKOV

Badiaa Lyoussi

Laboratorij za naravne snovi, farmakologijo, okolje, modeliranje, zdravje in kakovost življenja (SNAMOPEQ), fakulteta za znanstvene vede Dhar Mehraz, univerza sidija Mohameda Bena Abdelaha, Fes, Maroko.

*Dopisni avtor: lyoussi@gmail.com

Čebelji pridelki so neizčrpni viri bioaktivnih molekul. Pogosto jih uporabljajo v ljudski medicini za preprečevanje in samozdravljenje številnih bolezni, postali pa so tudi predmet mnogih znanstvenih raziskav. Antioksidativnim, protibakterijskim, protitumorinim in protivnetnim sestavinam v medu, osmukanecu, propolisu, matičnem mlečku in izkopancu pripisujejo različne biološke in farmakološke učinke, zaviranje hiperglikemije in varovanje pred boleznimi ledvic. Oksidativni stres naj bi bil odgovoren za pojav več patologij. Iz znanstvenih poročil našega laboratorija izhaja, da imajo čebelji pridelki pestro kemično sestavo in so večnamenski. V tem kontekstu in z namenom razumeti odnos med biomolekulami in njihovim funkcionalnim potencialom bomo preučevali antioksidativne lastnosti maroških čebeljih pridelkov. Njihova zmožnost preprečevanja lipidne peroksidacije in lovljenja prostih radikalov je bila na splošno tesno povezana z izsledki analiz o vsebnosti fitokemikalij.

Zandaški med je pridelan iz medovite rastline *Bupleurum spinosum* (Apiaceae) – grma, ki raste predvsem v maroškem gorovju Atlas. Pri preučevanju polifenolne sestave so ugotovili, da metilsiringat predstavlja več kot 50 % skupnih polifenolov, kar je zelo uporaben parameter za označevanje tega medu. Epikatehina, siringične kisline in katehina je prav tako v izobilju. Za določevanje antioksidativnih in antiproliferacijskih lastnosti zandaškega medu so bile uporabljene celice Caco-2 oziroma THP-1. Vseh šest vzorcev iz proste prodaje, ki so bili uporabljeni pri teh raziskavah, je imelo antioksidativne učinke ter je zaviralo rast in razmnoževanje celic. Zanimivo je, da je imelo to delovanje pozitivno korelacijo predvsem z vsebnostjo metilsiringata in galne kisline. Ugotovitev, da ima zandaški med zdravju koristne učinke, bi morala povečati njegovo tržno vrednost, kar bi imelo pozitiven gospodarski vpliv na revne podeželske skupnosti v Maroku, kjer ga pridelujejo.

Pripravki s propolisom in medom so lahko *in vivo* omilili poškodbe zaradi hepatorenalnega sindroma pri diabetikih, verjetno zaradi svojih antioksidativnih in razstrupljevalnih lastnosti. Varovalna vloga nekaterih čebeljih pridelkov pred poškodbami zaradi reaktivnih kisikovih zvrsti in pred nevrotoksičnostjo pri diabetičnih podganah vzbuja upanje, da bodo nekateri od teh pridelkov imeli podobne varovalne učinke tudi pri ljudeh. V nefropatskem modelu z diabetičnimi podganami so imeli med, propolis in cvetni prah prav tako pomemben učinek na homeostazo glukoze in boljše delovanje ledvic. Obravnavali bomo morebiten mehanizem delovanja. Predstavljena bo zbirka terapevtskih lastnosti čebeljih pridelkov v eksperimentalnih živalskih modelih in pri zdravju človeka. Morda bomo prišli do sklepa, da je čebelje pridelke morebiti primerno uporabljati za obvladovanje kroničnih bolezni ledvic, proteinurije, sladkorne bolezni, raka in vnetij. Na splošno lahko kemijske lastnosti čebeljih pridelkov omogočajo uporabo njihovih izvlečkov kot bioaktivnih sestavin v živilski industriji, vendar so obetavni tudi za panogo farmacije ali farmacevtskih dodatkov hrani z namenom preprečevanja in/ali zdravljenja zdravstvenih težav.

Ključne besede: propolis, osmukanec, med, izkopanec, matični mleček, fenolne snovi, apifarmakologija.



UVOD V KLINIČNO APITERAPIJO

Stefan Stângaciu

Romunska apiterapevtska zveza

*Dopisni avtor: DrStangaciu@gmail.com

Že več kot 6000 let ljudje po vsem svetu uporabljajo na stotine različnih surovih čebeljih pridelkov, naj bo to prostovoljno (med, izkopanec, propolis) ali neprostovoljno (piki čebel).

Nekako v zadnjih 70 letih nam je zaradi tehnološkega napredka in znanstvenih dognanj uspelo pridobiti več sto različnih izvlečkov čebeljih pridelkov (izvleček propolisa, pridobljen z ultrazvokom, liofilizirani matični mleček in trotovska zalega itd.).

Sestava in lastnosti čebeljih pridelkov so zelo pomembne za čebelarje in vse znanstvenike, ki jih preučujejo, ampak glavno vprašanje za bolne, ki imajo več tisoč različnih obolenj, je: *»Ali lahko ti čebelji pridelki pozdravijo mojo bolezen?«* Cilj tega strokovnega članka je bil predstaviti nekatere najboljše apiterapevtske protokole, uporabljene pri preprečevanju in zdravljenju bolezni pri ljudeh in živalih. V zadnjih 30 letih smo preučili in zbrali v podatkovno bazo več kot 5000 člankov o čebeljih pridelkih, neposredno govorili z več kot 1000 zdravniki iz več kot 50 držav in osebno z apiterapijo zdravili več kot 30.000 bolnikov.

Za enostavna obolenja se lahko uporablja preproste čebelje pridelke in/ali izvlečke (kot je tinktura propolisa ali vodni izvleček).

Za zapletene in/ali hude bolezni pa najboljši apiterapevti uporabljajo vse čebelje pridelke v kombinaciji z izvlečki iz zdravnih medonosnih rastlin (fitoterapija), eteričnimi olji (aromaterapija), prehrano in dobro vodeno psihoterapijo.

Z apiterapijo je mogoče preprečevati in zdraviti več kot 800 bolezni. Vsi zdravstveni delavci, pa tudi vsi čebelarji, morajo to vedeti zato, da lahko povečajo raznolikost svojih metod in tehnik ter s tem pridelajo kar najbolj zdravilne čebelje pridelke.

Ključne besede: Ap-ifarmakopeja, fitoterapija, aromaterapija, prehrana, psihoterapija



APITERAPIJA ZA OTROKE: TERAPEVTSKI NAČINI UPORABE ČEBELJIH PRIDELKOV IN ZDRAVILNIH RASTLIN V MAROŠKI REGIJI DARAA TAFILALET ZA PREPREČEVANJE IN ZDRAVLJENJE OTROŠKIH OBOLENIJ

Karima El-Yagoubi & Badiaa Lyoussi

Laboratorij za naravne snovi, farmakologijo, okolje, modeliranje, zdravje in kakovost življenja (SNAMOPEQ), univerza sidija Mohameda Bena Abdelaha, Fes, Maroko.

*Dopisni avtor: lyoussi@gmail.com

Nevarnost izogibanja imunskemu sistemu in pojav novih različic virusa, ki povzroča bolezen covid-19, pa tudi odkritje patogenov, odpornih na antibiotike, in neuspeh določenih konvencionalnih zdravil, ki jih že uporabljajo za simptomatsko zdravljenje bolezni, so spodbudili ponovno ovrednotenje starodavnih zdravilnih sredstev, kakršna je apiterapija. Med in čebelje pridelke pravzaprav v tradicionalni medicini uporabljajo že vrsto let po vsem svetu. Vsaka civilizacija jih uporablja po svoje. Zelo pomembno je pojasniti pomen apiterapije v regiji Daraa Tafilalet. Cilj te raziskave je bil preučiti terapevtske načine uporabe čebeljih pridelkov samih ali v kombinaciji z dišavnimi in zdravilnimi rastlinami v regiji Daraa Tafilalet, natančneje njihovo uporabo pri zdravljenju otroških obolenj. Iz tega razloga je bila opravljena etnobotanična raziskava z vnaprej pripravljenimi vprašalniki, naslovljenimi na prebivalce v tej regiji. Iz rezultatov raziskave je razvidno, da jih od 142 vprašanih 108 uporablja lokalne proizvode za krepitev imunskega sistema, še zlasti zdravilne rastline in čebelje pridelke. 34 vprašanih pa ima raje konvencionalno medicino. Med 108 uporabniki lokalnih pridelkov jih je 100 imelo otroke, od teh pa jih je 83 dajalo čebelje pridelke – še zlasti med sam ali v kombinaciji z aromatičnimi in zdravilnimi rastlinami (črnika, origano in kumina) – svojim otrokom za zdravljenje dihalnih okužb, trebušnih bolečin in slabokrvnosti.

Ključne besede: apiterapija, aromatične in zdravilne rastline, čebelji pridelki, Daraa Tafilalet, pediatrija, etnobotanična raziskava, imunski sistem



MED PRI OTROŠKIH BOLEZNIH

Mamdouh Abdulrhman

Medicinska fakulteta, univerza Ain Šams, Kairo, Abasija, Egipt

*Dopisni avtor: mamdouh.abdelrhman@gmail.com
mamdouh565@hotmail.com

Na podlagi dejstev, da ima med kot naravna snov, ki jo proizvajajo čebele, protimikrobne, antioksidativne, imunomodulacijske, protitumorne, prebiotične in probiotične učinke, ta mini raziskava povzema zdravilne učinke medu kot samostojne terapije pri različnih otroških boleznih. Cilj dela je osvetliti zdravilne učinke medu pri nekaterih otroških boleznih. Povzeti so rezultati devetih naših raziskav uporabe medu kot zdravilo pri zdravljenju različnih otroških bolezni. Med, dodan oralni rehidracijski raztopini, je spodbudil rehidracijo telesa in pospešil okrevanje po bruhanju in driski pri 50 malčkih, ki so bolehalo za gastroenteritisom. Pri dihalnih motnjah sta se tako peroralna inhalacija kot inhalacija medu izkazali za učinkovito in varno pri zdravljenju 342 malčkov in otrok, ki so bolehalo za blagimi ali hudimi napadi bronhialne astme, petih otrok, ki so bolehalo za krupom, in šestih otrok, ki so imeli pljučnico. Pri 40 otrocih, ki so imeli akutno limfoblastno levkemijo, je 12-tedensko uživanje medu pripeljalo do pozitivnih učinkov na febrilno nevtropenijo in hematološke parametre. Pri 20 otrocih s sladkorno boleznijo tipa 1 (SBT1) je imelo 12-tedensko uživanje medu pozitivne učinke na presnovno neuravnovešenost SBT1. Pri 50 otrocih s hepatitisom A je štiri-tedensko uživanje medu izboljšalo bolezenske znake in pospešilo okrevanje. Pri 20 malčkih, ki so bolehalo za zmerno ali hudo nedohranjenostjo, je osem-tedensko uživanje medu pripeljalo do povečanih plazemskih koncentracij kratkoveržnih maščobnih kislin in povečane telesne teže. Zaključek je, da ima med kot zdravilo raznovrstne pozitivne zdravilne učinke.

Ključne besede: med, gastroenteritis, dihalne bolezni, sladkorna bolezen, hepatitis, nedohranjenost



INHALIRANJE MEDU V BOJU PROTI DIHALNIM BOLEZNIM PRI OTROCIH

Mamdouh Abdulrhman

Univerza Ain Šams, Abasija, Kairo, Egipt

*Dopisni avtor: mamdouh.abdelrhman@gmail.com, mamdouh565@hotmail.com

Med kot naravna snov, ki jo proizvajajo čebele, ima protimikrobne, antioksidativne, protivnetne in imunomodulacijske učinke.

Cilj dela je ocena učinkov inhaliranja medu na nekatere dihalne bolezni pri otrocih. Razpon starosti bolnikov je bil od treh mesecev do 14,5 leta, bili pa so obeh spolov. Od 1 do 2 ml nepredelanega medu (najpogosteje medu rastlin iz rodu *Ziziphus*) smo raztopili v 20–40 ml običajne slane raztopine, da smo dobili od 2,5- do 10-odstotne koncentracije. Uporabili smo ultrazvočni razpršilec. Vsak bolnik je dobil od 1 do 6 inhalacijskih terapij na dan, vsaka terapija pa je trajala 30 minut. Od leta 2000 do danes je več kot 500 otrok z akutno bronhialno astmo, šest otrok s pljučnico in pet otrok s krupom prejelo več kot 5000 inhalacijskih terapij. Poleg inhaliranja razpršenega medu je vsak bolnik zaužil 5 ml medu na kilogram na dan. Zdravljenje z medom, tako peroralno kot inhalacijsko, je trajalo, dokler niso izginili vsi bolezenski znaki. Zdravljenje z medom (peroralno in inhalacijsko) je bila edina oblika zdravstvene obravnave; bolniki niso dobili nobenih zdravil, niti antibiotikov, steroidov oziroma bronhodilatatorjev.

Strupenost inhaliranja medu ni bila zaznana. Pri vseh boleznih je bil na začetku rezultat inhaliranja medu povečana pogostost kašljanja, kar je bilo po navadi koristno in povezano s pljuvanjem izmečka; pojav je bil začasen, sledilo pa mu je izboljšanje simptomov. Še zlasti pri bronhialni astmi sta bila med začetnimi negativnimi ali zavajajočimi odzivi na inhaliranje medu poleg kašljanja včasih tudi hropenje in dihalna stiska. Negativni odzivi so bili prehodni in niso pripeljali do poslabšanja bolezni. Ker si jih je mogoče napačno razlagati kot strupenost medu ali alergijo nanj, se imenujejo tudi ***zavajajoči odzivi***.

Povečana pogostost kašljanja, ob hropenju v pljučih in dihalni stiski ali brez tega, v povezavi z inhaliranjem razpršenega medu je neškodljiv, lažno negativen zavajajoč odziv, ki mu skoraj vedno sledi izboljšanje.

Pri dihalnih boleznih, omenjenih v tem članku, ne bi smeli predpisovati zdravil, ki zavirajo kašljanje ali vodijo v suhe izločke, saj izmeček pomaga pri okrevanju, medtem ko zadrževanje tega v bronhialnem drevesu zavira okrevanje in lahko pripelje do poslabšanja bolezni.

Ključne besede: med, inhaliranje, otroci, dihalne bolezni

UČINKOVITOST ČEBELJIH PRIDELKOV PRI OKUŽBAH ZGORNJIH DIHAL PRI OTROCIH

Sibel Silici^{1*}, Duran Arslan², Selma Gökahmetoglu³, Mustafa Altay Atalay³

¹Katedra za kmetijsko biotehnologijo, univerza Erciyas, fakulteta za kmetijstvo, Kayseri, Turčija

² Katedra za pediatrijo, univerza Erciyas, fakulteta za medicino, Kayseri, Turčija

³ Katedra za mikrobiologijo, univerza Erciyas, fakulteta za medicino, Kayseri, Turčija

*Dopisni avtor: sibelsilici@gmail.com

Okužba zgornjih dihal (OZD) spada med najpogostejše bolezni in je zaradi visoke pogostosti in velikih gospodarskih stroškov pomembna zdravstvena tegoba. Bolezen omeji vsakdanje dejavnosti otrok, kot so prehranjevanje, spanje in igranje ter povzroči izostajanje od pouka, zato je bil cilj te raziskave preučiti učinek mešanice čebeljih pridelkov (MČP) iz medu, matičnega mlečka in propolisa na otroke, stare od pet do dvanajst let, ki so jim diagnosticirali OZD. Raziskava je potekala v obliki naključnega, dvojno slepega preskušanja s kontrolno skupino, ki je dobivala placebo. Izvedena je bila na 200 otrocih v pediatrični bolnišnici Mustafe Eraslan-Fevzija Mercana univerze Erciyas, starih od pet do dvanajst let, ki so imeli glavne simptome in znake tonzilofaringitisa, kot so vročina, boleče grlo in motnja pri požiranju. V vzorcih, odvzetih iz grla bolnikov, sta bila najpogostejši vrsti bakterij in virusov *Moraxella catarrhalis* (44,5 %) oziroma *Rhinovirus* (18 %). Otroci z diagnozo bakterijske okužbe so bili razdeljeni v dve skupini: prvo skupino (BakA) so zdravili z antibiotiki, drugo (BakA + MČP) pa poleg antibiotikov še z MČP (20 g/dan). Bolnike z diagnozo virusne okužbe so razdelili v dve skupini: prvo skupino (Vir-P) so zdravili brez zdravil, drugo (Vir-MČP) pa samo z MČP (s 20 g/dan pri otrocih s težo, nižjo od 30 kg, in s 40 g/dan pri otrocih nad 30 kg). Staršem teh otrok smo razdelili vprašalnike CARIFS za 10-dnevno spremljanje simptomov OZD in primerjali podatke. Skupini, ki sta bili zdravljeni z MČP, sta tako drugi dan dobili manj točk. Za skupino Vir-MČP na četrti dan so bili rezultati izjemni. Po četrtem dnevu je skupina Vir-MČP dobila precej manj točk v primerjavi s skupino Vir-P in bakterijskima skupinama.

Ključne besede: otroci, med, propolis, matični mleček, okužba zgornjih dihal

Celoten članek si lahko v angleškem jeziku preberete v članku: Kandolf Borovšak A., ed. Apitherapy for children, Book of abstracts, Virtual Conference. Brdo pri Lukovici: Beekeepers' Association of Slovenia, 2021 dostopen na: https://apitherapyforchildren2021.org/wp-content/uploads/2021/12/BOOK_of_abstracts.pdf.



BLAGODEJNI UČINKI MATIČNEGA MLEČKA NA ZDRAVJE IN NJEGOVA UPORABA V APITERAPIJI OTROK

Martin Lalić, Ana Soldić, Zdenka Lalić, Andrija Lalić

Apipharma d.o.o., farmacevtsko prehrambena kozmetična industrija in trgovina, Jeronima Kavanjina
26, 10090 Zagreb, Hrvaška

*Dopisni avtor: analytical@apipharma.hr

Matični mleček spada med najbolj cenjene čebelje pridelke, katerega najdragocenejša biološko aktivna snov je 10-hidroksi-2-decenojska kislina (10-HDA). Po vsem svetu jo uporabljajo preventivno kot dodatek predpisanemu zdravljenju ali samostojno. Uživa se v obliki svežega matičnega mlečka, liofiliziranega matičnega mlečka ali kot del prehranskih dopolnil. Ta prispevek želi zbrati in povzeti del razpoložljivega znanja o blagodejnih učinkih matičnega mlečka na zdravje v apiterapiji otrok. Izpostavljen je pregled bioloških potencialov matičnega mlečka. Matični mleček dokazano učinkuje na imunomodulacijo, srčno-žilni sistem, osrednje in vegetativno živčevje, poleg tega pa deluje antioksidativno, protibakterijsko, protivirusno in protimikrobno ter je znan po svojem pomlajevalnem delovanju. Pozitivno deluje pri bolnikih z rakom, sladkorno boleznijo in dihalnimi obolenji z astmo. Tudi pri malčkih s pomanjkanjem hranilnih snovi in prezgodaj rojenih dojenčkah se je splošno stanje izboljšalo. Opisani so morebitni blagodejni učinki matičnega mlečka na zdravje. Čeprav še vedno ni priporočil glede odmerka za otroke, je Bogdanov (2016) zanje predlagal apiterapevtski odmerek 20–100 mg svežega matičnega mlečka na dan. Zaradi pozitivnih učinkov matičnega mlečka na zdravje otrok bi moral biti ta apiterapevtski izdelek čim prej standardiziran na 10-hidroksi-2-decenojsko kislino (10-HDA).

Ključne besede: 10-hidroksi-2-decenojska kislina, apiterapija, otroci, odmerek, matični mleček

Viri:

1. Bogdanov S. 2016. Royal Jelly, Bee Brood: Composition, Nutrition, Health. Bee Product Science



IZKUŠNJE IZ PRAKTIČNE UPORABE API-INHALACIJE PRI OTROCIH

Josipa Kujundžić¹, Armin Nuhanović²

¹ Hrvatsko apiterapevtsko društvo, Paška 4, 10 000 Zagreb, Hrvatska

² Prvo apiterapevtsko društvo BiH, ul. Mehmeda Fazlića 94, Bihać

*Dopisni avtor: kosjosipa@gmail.com

Api-inhalacija je vdihavanje zraka neposredno iz panja oziroma aerosola hlapljivih snovi, ki se nahajajo v vsem, kar je v panju. Gre za vrsto topične apiterapije, pri kateri se uporablja skoraj celotno paleto čebeljih pridelkov. To obliko uporabe apiterapije priznavajo uporabniki pa tudi stroka (zdravniki), saj zaradi pozitivnih rezultatov in precejšnjega izboljšanja stanja uporabnikov igra čedalje pomembnejšo vlogo pri zdravljenju okužb dihal. Za vidne rezultate je potrebno deset terapij, ampak vse je odvisno od telesnega stanja osebe oziroma uporabnika api-inhalacijskih storitev in odziva organizma na api-inhalacijo. Terapije je najbolje izvajati dnevno deset dni zapored po 30 minut na dan dvakrat letno, najpogosteje spomladi, poleti ali zgodaj jeseni.

Api-inhalacijo se uporablja pri astmi, bronhitisu, alergijah, vnetju sinusov, okužbah zgornjih in spodnjih dihal, migreni, namen uporabe pa je tudi dvig imunosti. Otroci nimajo dovolj dobro razvitega imunskega sistema, zato so dovzetni za različne okužbe in alergije, api-inhalacija pa se je izkazala za zelo koristno.

Laringitis (vnetje grla), bronhialna astma, vnetje nosne sluznice, vnetje sinusov, alergije na prah, pršice, perje in različne zunanje alergene, kot so cvetni prah breze, trave, ambrozije, se lahko pri otrocih pojavijo enkrat ali večkrat, kar pomeni, da so lahko obolenja akutna ali kronična. V večini primerov gre za kombinacijo več bolezni (poleg bronhialne astme se pojavlja tudi vnetje nosne sluznice, ki ga pogosto spremlja dermatitis).

V uporabi so zdravila, ki lajšajo simptome (pri takšnih otrocih je kakovost življenja pogosto okrnjena), kot so Rinolan, Clarit (loratadinum), Ventolin (salbutamolijev sulfat), Flixotide (flutikazonpropionat), Nasonex (mometazonfuroat) itd.

Z uporabo api-inhalacij simptome teh bolezni ublažimo, olajšamo in v nekaterih primerih popolnoma odpravimo. V soglasju z zdravniki, ki so predpisali kuro, je bila opažena tudi manjša raba zdravil, v številnih primerih pa ob zdravnikovem priporočilu popolna prekinitev jemanja zdravil.

Apiinhalacije zelo pomagajo pri zdravljenju različnih boleznih dihal pri otrocih. Vsekakor je treba opozoriti, da se vse dogaja pod zdravniškim nadzorom.

Ključne besede: api-inhalacija, apiterapija, astma, alergije, bronhitis, vnetje sinusov



KAKO LAHKO IZDELKI S PROPOLISOM POMAGAJO OTROKOM Z DERMATOLOŠKIMI TEŽAVAMI?

Zrinka Franić, Gordana Hegić

Hrvaško apiterapevtsko društvo, Paška 4, 10 000 Zagreb, Hrvaška

*Dopisni avtor: zfranic@yahoo.com

Propolisova krema, katere recept vključno s proizvodnim procesom vred je zaščitil državni urad republike Hrvaške za intelektualno lastnino, spada v kozmetično linijo Api-Aromaterapija. Desetletna praktična uporaba propolisove kreme pri različnih kožnih boleznih kaže na hitro obnavljanje kože, celjenje ran, zmanjšanje brazgotin in hiperpigmentacije, pa tudi manjšo rabo kortikosteroidnih pripravkov pri dermatitisu, atopijskem dermatitisu in luskavici. Propolisova krema je zmanjševala rdečico, vlažila, regenerirala in pomirjala kožo po čezmerni izpostavljenosti sončni svetlobi ter zmanjševala rdečico pri ljudeh, ki so občutljivi na UV-žarke. Krema se je poleg tega izkazala za zelo učinkovito pri odstranjevanju in luščenju odmrle kože pri seboroičnem lasišču, pa tudi pri pokanju kože (praskah) na stopalih. Opazen je bil tudi njen učinek na različne oblike razdražene kože še posebno pri otrocih in invalidih s pleničnim izpuščajem.

Pri zdravljenju ran, žuljev in opeklin se je propolisova krema izkazala za pripravek, ki poleg tega da vlaži kožo in spodbuja razmnoževanje celic, tudi lajša bolečine in blaži razdraženost, ki poraja srbenje, najverjetneje zaradi optimalne kombinacije izvlečka propolisa ter eteričnih olj sivke in kamilice. Pri luskavici, atopijskem dermatitisu in različnih drugih oblikah dermatitisa se je njeno delovanje še zlasti pri otrocih izkazalo za zelo hitro v kombinaciji z izkopcem ali zmesjo svežega cvetnega prahu in medu v razmerju 1 : 1 zaužito peroralno. Pri nesrečah z odprtim ognjem ali vročo vodo (opeklinah) propolisova krema ne pospeši samo celjenja kože, temveč tudi preprečuje pojav hiperpigmentacije in brazgotin. Pri mladostni koži nagnjeni k aknam, so bili njeni učinki za reševanje te težave spodbudni. Kadar se razplamti atopijski dermatitis, še posebno pri otrocih izpostavljenih stresu (nov otrok v družini, odhod v vrtec ali šolo, ločitev staršev, smrt itd.), se kortikosteroidni pripravki uporabljajo večkrat na leto. Pri teh otrocih se je ob vsakdanjem jemanju zgoraj omenjene kombinacije izkopcanca ali svežega cvetnega prahu z medom in propolisove kreme uporaba kortikosteroidov v velikem številu primerov zmanjšala.

Pri 70 % uporabnikov kortikosteroidi sploh niso bili več potrebni, medtem ko se je pri 25 % njihova uporaba zmanjšala na minimalno enkrat na leto ali celo enkrat na dve leti. Pri preostalih 5 % uporabnikov se je uporaba kortikosteroidov zmanjšala.

Ključne besede: api-aromaterapija, atopijski dermatitis, propolisova krema, kožne bolezni



VDIHAVANJE ZRAKA IZ PANJEV PRI OTROCIH S PREODZIVNOSTJO BRONHIALNE SLUZNICE

Zorica Plavšić

Čebele in zdravje 'Api-Beo' Srbija

*Dopisni avtor: plavsicz@yahoo.com

V naseljenih panjih so v zraku hlapi dragocenih eteričnih olj, flavonoidov itd. S svojim gibanjem in delom v panju čebele ustvarjajo topel zdravilni aerosol s posebnim vonjem, ki vsebuje eterična olja čebeljih pridelkov. Med zdravilnimi delci v njem so: izoflavonoidi, karotenoidi, terpeni, eterična olja, hormoni, feromoni, alkoholi, encimi, antibiotiki, fitohormoni. Vdihavanje zraka iz panjev koristno vpliva na zdravje na splošno in omogoča dobro psihofizično počutje. Zrak iz panjev je primeren za odrasle pa tudi za otroke in najstnike.

Dihala so nenehno izpostavljena morebiti škodljivim sredstvom, kot so bakterije, virusi, spore gliv, cvetni prah, različni organski in anorganski delci ter strupeni plini. Obenem obstaja povišan odstotek otrok s povečano občutljivostjo bronhijev. V takšnih razmerah se toplo priporoča vdihavanje zraka iz panjev.

- Vdihavanje lahko poteka v sedečem ali ležečem položaju oziroma med igranjem v apikomori brez inhalacijske maske zgolj z vdihavanjem zraka iz panja. Panje je treba odpreti vsaj tri ure pred prihodom uporabnika.
- Priporočljivo je tudi vdihavanje s posebej zasnovanimi inhalacijskimi sistemi z masko.

Terapija se vedno izvaja v sodelovanju z zdravnikom ali pa z doktorjem alternativne medicine in apiterapevtom.

Ključne besede: zrak iz panjev, bronhialna preodzivnost, otroci

Viri:

1. Gupta RK, Stangaciu S. 2014. Apitherapy: Holistic Healing Through the Honeybee and Bee Products in Countries with Poor Healthcare System. In: Beekeeping for Poverty Alleviation and Livelihood Security. Dordrecht: Springer Netherlands, 413-46
2. Kapš P. Lečenje pčelinjim proizvodima- apiterapija. Zagreb Geromar d.o.o. 2012
3. Plavšić Z. 2004. Asthma bronchiale u Bolesti pluća VI izdanje(udžbenik) autora Prof. dr Dušan Popovac i saradnici. Colorgrafx. Beograd, 176-250



ČEBELJI PRIDELKI ZA OTROKE KOT HRANA IN ZDRAVILO

Mirela Strant

Združenje Zdravje s CasaBIO, Cluj-Napoca, Romunija

*Dopisni avtor: drmirrela_s@yahoo.com

Otroci imajo zelo svojevrstne potrebe in njihov odziv na neko zdravstveno obolenje je precej hitrejši kot pri odraslih. Živila imajo dandanes vse manj hranilnih snovi in so največkrat onesnažena s kemikalijami. To pomeni, da se moramo bolj posvečati prehrani otroka. V zadnjem času pozornost potrošnikov in raziskovalcev vzbujajo čebelji pridelki zaradi svojih dragocenih lastnosti: pomembnih učinkov na človekovo zdravje in prehrano. Surov cvetni prah in izkopanec zaradi svoje zapletene sestave veljata za super živila. Med ne nadomesti samo sladkorja v vsakdanji prehrani, temveč vsebuje tudi pestro paleto rastlinskih hranilnih snovi, ki lahko igrajo pomembno vlogo pri ohranjanju dobrega zdravja: encime, probiotike, antioksidante itd. Propolis ima zelo dobre protimikrobne in protivnetne lastnosti. Matični mleček in apilarnil zelo koristita razvoju telesa in možganov, nedonošenčkom, pri težavah z imunskim sistemom itd. Z uvajanjem čebeljih pridelkov v prehrano otrok laže vzdržujemo dobro zdravstveno stanje in skladen razvoj. Otroci dobro sprejemajo in cenijo njihov okus, kar je zelo pomembno. Uporaba čebeljih pridelkov se je izkazala za zelo učinkovito pri krepitvi imunosti: otroci, ki jih začnejo uživati v vrtcu ali šoli, so varni pred ponavljajočimi se nalezljivimi boleznimi. Zdravljenja z individualiziranimi mešanici čebeljih pridelkov (dvakrat na leto) so pri njih močno zmanjšala okužbe in uporabo antibiotikov. Ta predstavitev bo razkrila del naših izkušenj z uvajanjem čebeljih pridelkov v prehrano in zdravljenje otrok vseh starosti.

Ključne besede: apiterapija, prehrana, čebelji pridelki, otroci

API-PREHRANA ZA DOJENČKE IN OTROKE

Alina Varadi^{1*}, Rodica Margaoan², Mirela Strant³, Banu Yücel⁴

CasaBIO, Cluj-Napoca, Romunija

²Univerza za kmetijske vede in veterinarsko medicino, Cluj-Napoca, Romunija

³Združenje Zdravje s CasaBIO, Cluj-Napoca, Romunija

⁴Univerza, fakulteta za kmetijstvo, katedra za zootehniko, Izmir, Turčija

*Dopisni avtor: alina@casabio.ro

Otroci so »iskrice v očeh« svojih staršev in predstavljajo prihodnost človeštva, zato je zelo pomembno, da jim zagotovimo ustrezne pogoje za primeren razvoj. Prehrana igra zelo pomembno vlogo v prvi fazi življenja. Na žalost dandanes živila vsebujejo vse manj hranilnih snovi in so največkrat onesnažena s kemikalijami (pesticidi, dodatki, itd.), kar vodi v potrebo po posvečanju več pozornosti prehrani otrok tako s strani staršev kot tudi zdravstvenih delavcev in družbe na splošno. Api-prehrana je vsakdanje uživanje čebeljih pridelkov za boljšo prehrano in krepkejše zdravje. Čebelji pridelki lahko veljajo za funkcionalno hrano, ki zagotavlja koristi onkraj osnovne prehranjenosti. Med lahko nadomesti sladkor in vsebuje tudi druge hranilne snovi. Na med lahko gledamo kot na dobro hrano tako za otroke kot odrasle, vendar se ga številni ljudje, vključno z zdravstvenimi delavci, zaradi nevarnosti botulizma bojijo uporabljati pri otrocih starih do enega ali dveh let. Botulizem je resna težava, vendar ni natančno ugotovljeno, kako je povezan z uživanjem medu. Bakterija *Clostridium botulinum* je prisotna v okolju, otroških igračah, dudah itd. Pri medu se lahko s pravilnim postopkom točenja in skladiščenja izognemo okužbi s *C. botulinum*, dojenčki pa so zaradi medu deležni koristne krepitve imunskega sistema. Svež osmukanec in izkopanec lahko zaradi svoje zapletene sestave (beljakovine, maščobne kisline, rudninske snovi vitamini, probiotiki, antioksidanti) veljata za pravi super živila. Osmukanec in izkopanec lahko uporabljamo v primerih pomanjkanja beljakovin ali rudninskih snovi kot probiotika, pri čemer pomagata pri pridobivanju telesne teže majhnih otrok. Matični mleček in apilarnil pomagata pri razvoju telesa in možganov.

Geobotanična pestrost virov čebeljih pridelkov, njihova sestava in njihove lastnosti, pa tudi različne strokovne veščine čebelarjev (razpon njihove izobrazbe je velik, saj so med njimi takšni, ki imajo opravljeno samo osnovno šolo pa tudi doktorji, učitelji itd.) vplivajo na kakovost in koristi, ki jih omogočajo čebelji pridelki. Visokokakovostna hrana, obogatena s čebeljimi pridelki je torej lahko zelo dober začetek za primerno prehrano in razvoj naših otrok.

Ključne besede: apiterapija, prehrana, čebelji pridelki, otroci



IZBOLJŠEVANJE PREHRANE OTROK S ČEBELJIMI PRIDELKI

Midhat Jašić^{1*}, Azra Sinanović²

¹Fakulteta za tehnologijo, univerza v Tuzli, Univerzitetska 8, 75 000 Tuzla, Bosna in Hercegovina

²Združenje za prehrano in dietetiko 'Hrana za zdravje', Albina Herljevića 10, 75000 Tuzla, Bosna in Hercegovina

*Dopisni avtor: jasic_midhat@yahoo.com

Priporočljivo je, da prehrana otrok vključuje čebelje pridelke visoke biološke vrednosti, kot so različne vrste medu, izkopanec in matični mleček, v izjemnih okoliščinah je mogoče uporabljati tudi propolis in vosek.

Namen tega članka je zbrati in analizirati podatke o možnosti za izboljšanje prehrane otrok z vključevanjem čebeljih pridelkov.

Med priporočamo za predšolske in šolske otroke, saj je dober vir biološko uporabnih ogljikovih hidratov in varovalnih biološko aktivnih sestavin. Cvetni prah in matični mleček imata izključno varovalne naloge pri krepitvi imunskega sistema in nista pomembna v vlogi gradnikov in energetskih sestavin. Cvetni prah je sicer pogosto bogat z beljakovinami, vendar je njegova poraba količinsko omejena. Z uporabo čebeljih pridelkov so povezana tudi določena zdravstvena tveganja, na primer različne oblike preobčutljivosti na hrano. Še zlasti občutljiva skupina so predšolski otroci.

Čebelji pridelki so še vedno premalo zastopani v prehrani otrok zaradi nezadostne pridelave, slabe ozaveščenosti, ponarejanja in še zlasti nezadostne promocije.

Ključne besede: čebelji pridelki, prehrana otrok, izboljševanje prehrane

Viri:

1. Jasic M., Odobasic A., Subaric D., Alicic, D., Muhamedbegovic, M. 2016. Chemical composition and application of pollen. Book of abstracts and full papers from first congress of beekeeping and bee products with international participation, S17-S26
2. Sinanovic, A., Mandra M., Jasic M., Hodzic S., Dukic B. 2019. Inclusion of bee products in the diet of preschool children. Book of abstracts and full papers from four congress of beekeeping and bee products with international participation, S35-S36

OSMUKANEC KOT VIR ESENCIALNIH ELEMENTOV V PREHRANI OTROK

Nataša Lilek^{1*}, Andreja Kandolf Borovšak¹, Jasna Bertonec², Katarina Vogel Mikuš^{2,3}, Marijan Nečemer³

¹ Čebelarstva zveza Slovenije, Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica, Slovenija

² Univerza v Ljubljani, Biotehnična fakulteta, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Slovenija

³ Inštitut Jožefa Štefana, Jamova 39, 1000 Ljubljana, Slovenija

*Dopisni avtor: natasa.lilek@czs.si

Za normalno delovanje človekovega telesa so potrebne majhne količine makro- in mikroelementov. Elementi so bistveni za številne fiziološke procese, vključno z rastjo in razvojem otrok. Priporočeni dnevni vnosi (PDV) hranilnih snovi v človekovi prehrani se razlikujejo in so odvisni od številnih dejavnikov, kot so starost, spol, teža, dejavnost itd. Za zagotavljanje ustreznega vnosa esencialnih hranilnih snovi je treba v vseh življenjskih obdobjih uživati zdravo in uravnoteženo prehrano.

Čebelji pridelki so naravna in hranljiva prehranska dopolnila, ki jih lahko uporabljamo v vsakdanji prehrani. Med njimi ima osmukanec najbogatejšo elementarno sestavo. V naši raziskavi smo ugotavljali vsebnosti K, Ca, P, Fe, Zn in Mn z nedestruktivno energijsko disperzijsko rentgensko fluorescenčno spektrometrijo (EDXRF). Ugotavljali smo vsebnost več elementov v vzorcih enovrstnega (s pravega kostanja, javorja, navadnega regrata, oljne ogrščice, malega jesena, ajde, navadnega bršljana in trpotca) osmukanca (n=34), pa tudi v vzorcih večvrstnega osmukanca (n=35). V povprečju smo najvišje koncentracije K, P in Ca našli v ajdovem osmukancu (11,4 mg/g, 7,78 mg/g oziroma 2,36 mg/g), najvišje koncentracije Fe pa so bile v osmukancu s pravega kostanja (145 µg/g) in javorja (141 µg/g). Povprečna koncentracija Mn je bila najvišja pri osmukancu s pravega kostanja (93,1 µg/g) in ajde (90,1 µg/g), medtem ko je bila povprečna koncentracija Zn najvišja v osmukancu z javorja, navadnega kostanja, navadnega bršljana in oljne ogrščice (46,5 µg/g, 46,5 µg/g, 50,6 µg/g oziroma 54,0 µg/g). Pridobljene podatke smo primerjali s PDV elementov za otroke. Uporaba osmukanca lahko prispeva k zadovoljevanju PDV esencialnih elementov, predvsem Mn, Fe in Zn. Kljub temu je treba pri ocenjevanju PDV upoštevati botanični izvor osmukanca in vsakdanjo zaužito količino.

Ključne besede: osmukanec, EDXRF, elementi, prehrana, PDV



OBOGATENA PREHRANSKA IN FUNKCIONALNA VREDNOST VEČVRSTNEGA OSMUKANCA FERMENTIRANEGA V KOMBUČINEM KONZORCIJU IN NJEGOVE MOREBITNE KORISTI ZA IMUNSKI SISTEM OTROK

Moraru Ionut, Moraru Angela, Mateescu Cristina^{1*}

Laboratoarele Medica, Bukarešta, Romunija

Imunski sistem igra ključno vlogo pri zagotavljanju dobrega zdravstvenega stanja. Delovanje imunskega sistema včasih motijo različni stresorji, med katerimi je nedohranjenost, še posebno pri otrocih, pomemben dejavnik, ki lahko vpliva na obrambo telesa pred različnimi patogeni.

Cilj te raziskave je bil oceniti hranilno vrednost, določene elemente in antioksidativno dejavnost (biološki učinek) živilske sestavine, pridobljene iz surovega osmukanca, fermentiranega v kombučinem konzorciju s prvotno tehnologijo, da bi jo bilo mogoče pravilno in učinkovito uporabljati kot aktivno snov v prehranskih dopolnilih ali kot funkcionalno živilo z imunomodulacijskimi lastnostmi (kar je dandanes zelo pomembno), ki bi ga bilo mogoče dajati tudi otrokom.

Osmukanec in kombuča, fermentiran zeleni ali črni čaj (SCOBY 20 – simbiotična kultura bakterij in kvasovk). Prvotna tehnologija, uporabljena za fermentacijo osmukanca v simbiotični kulturi mikroorganizmov, je dinamičen proces, ki povečuje biološko uporabnost spojin v osmukancu. Uporabili smo posebne metode analize živil – označbe hranilne vrednosti. Za opredelitev sestavin smo se zatekli tudi k ugotavljanju skupne vsebnosti polifenolov, flavonoidov, kratkoverižnih maščobnih kislin, organskih kislin in določenih sladkorjev ter določanju antioksidativne učinkovitosti z ABTS in DPPH metodo.

Prvotni pridelek izkazuje izboljšano hranilno vrednost, povečano biološko uporabnost aktivnih spojin, pomembno povečanje populacije mlečnokislinskih bakterij (morebiti zaradi prispevka osmukanca – pa tudi zaradi *Lactobacillus fructivorans*) in pomembno antioksidativno delovanje (DPPH in ABTS, ki kažeta na dvakrat višje vrednosti od kontrolnih). Najvišje vrednosti so bile zabeležene med 5 in 7 dnevi fermentacije osmukanca v kombučinem konzorciju, in sicer zaradi sinergijskega učinka naravnih antioksidativnih snovi. Simbiotične bakterije in kvasovke, polifenoli in druge aktivne spojine so pomembni dejavniki, ki sodelujejo pri krepitvi imunskega sistema. Ker vnos imunomodulacijskih dopolnil velja za učinkovitega pri izboljševanju delovanja imunskega sistema in zmanjševanju pogostosti imunoloških motenj, takšna aktivna sestavina širi nabor novih in izboljšanih oblik takih izdelkov, ki jih je mogoče uporabljati tako pri odraslih kot otrocih.

Ključne besede: osmukanec, kombučin konzorcij, hranilna vrednost, antioksidanti, imunomodulacijska prehranska dopolnila



RAZVOJNE TEŽAVE OTROK IN IZKUŠNJE S ČEBELJIMI PRIDELKI

Thomas Gloger

Api-Zentrum Ruhr, Westerkampstr. 9, 44581 Castrop-Rauxel, Nemčija

*Dopisni avtor: thomas.gloger@api-zentrum-ruhr.de

Apilarnil, apiterapevtski izdelek, ki splošni javnosti ni preveč znan, je mogoče uporabiti na veliko različnih načinov tudi pri otrocih. Mehanizem delovanja apilarnila je trodelen. Apilarnil vsebuje veliko mikrohranil. Njegova vrednost je v raznovrstnosti beljakovin, sladkorjev, maščob in rudninskih snovi. Takšna sestava pomaga otrokom z razvojnimi težavami in nezadostno prehrano.

Apilarnil vsebuje sporočilne molekule oziroma živčne prenašalce (nevrotransmitterje), hormone in prekursorje hormonov. Te sestavine očitno tudi močno vplivajo na človeško telo. Korist za otroke z razvojnimi težavami je v tem, da »ponovno zaženejo« razvojne procese, pa tudi vse možganske in živčne procese.

Tako kot drugi čebelji pridelki apilarnil zelo krepi tudi imunski sistem. Na splošno je primerneje govoriti o njegovi imunomodulacijski sposobnosti, kar pomaga otrokom premagovati več vrst okužb ne glede na to ali so bakterijskega ali virusnega izvora.

Apilarnil deluje proti razvojnim motnjam, nedohranjenosti, težavam z živci, splošni utrujenosti in nekaterim drugim posebnim sindromom, kot je epilepsija pri otrocih.

Na splošno čebelji pridelki pomagajo otrokom pri preprečevanju zdravstvenih tegob oziroma hitrejšem okrevanju po bolezni. Za starše je nujno, da jih uvajajo počasi in da nabirajo izkušnje. Med otroci so razlike. Celo zdrave stvari morajo biti okusne in zanimive. Na starših je, da čebeljih pridelkov ne zanemarjajo niti ne silijo otrok, da jih jemljejo proti svoji volji.

Ključne besede: apilarnil, homogenat trotovske zalege, čebelji pridelki, otroci

Viri:

1. Gloger T. 2020. Die Kraft der Biene – Das Buch der Apitherapie und Bienenheilkunde ISBN: 978-3-949087-00-4
2. Gloger T. 2021. The Power of the Bee - The Book of Apitherapy ISBN: 978-3-949087-01-1
3. Jensen A. B., Evans J., Jonas-Levi A., Ofir B., Martinez I., Dahle B., Roos N., Lecocq A. Foley K. 2019. Standard methods for *Apis mellifera* brood as human food, Journal of Apicultural Research, 58:2, 1-28, DOI:10.1080/00218839.2016.1226606



UČENJE O ČEBELAH PRI PREDŠOLSKIH OTROCIH

Jasmina Kumar

Vrtec Hansa Christiana Andersena, Rašiška ulica 7, 1000 Ljubljana, Slovenija

*Dopisni avtor: jasmina.kumar@gmail.com

V moji skupini predšolskih otrok, starih pet in šest let, smo se učili o čebelah, njihovem življenju in čebelarjenju, na koncu projekta pa smo izdelali čebeljak iz kartona. Otroci so barvali karton z različnimi barvami in nanj risali različne podobe. Potem smo sestavili čebeljak ter izdelali čebele, ki so »letele« naokrog, in travnik okrog čebeljaka. Na našem igrišču smo imeli tudi vrt, s pomočjo katerega so se otroci naučili, od kod pride hrana in kako pomembne so za nas čebele kot opravevalke.

Uresničevali smo številne učne cilje: otroci naj bi se učili o čebelah, kakšen je »čebelji dom«, kako se obnašati v prisotnosti čebel, učili so se prepoznavati čebelarstvo kot del slovenske tradicije, pa tudi preprosto uživati v umetnosti, barvanju, risanju.

Raziskovanje življenja čebel je bilo izpeljano na pedagoški način skupaj z otroki in številnimi knjigami, slikami in filmi. Obiskali smo tudi Čebelarški muzej v Radovljici in v vrtec povabili čebelarja. V muzeju smo imeli priložnost opazovati čebeljak s tradicionalnimi slovenskimi panjskimi končnicami. Poleg učnih ciljev smo se želeli naučiti tudi, kako sodelovanje pri projektu pomaga otrokom pri skrbi za svoje telo in zdravje ter kako motivirani so otroci pri dejavnostih v zvezi s čebelami. Raziskovali smo trajanje motiviranosti otrok, njihovo pozornost in koliko spodbujanja so potrebovali za sodelovanje pri dejavnostih. Kot pokazatelj smo v API-vrtcu uporabili tudi monitoring – didaktični pripomoček, s katerim smo preverjali znanje otrok pred projektom in po njem.

Otroci so osvojili veliko dejstev o čebelah, razvijali so pozitiven odnos do njih. Naučili so se, kako pomembne so čebele za naravo in za zagotavljanje hrane ljudem. Teme programa API-vrtca so otroke zelo motivirale. Usvojili so nove načine izboljševanja kakovosti svojega življenja in zdravja.

Ključne besede: čebeljak, umetnost, čebele, čebelarji, predšolski otroci

Viri:

1. Bahovec, Eva D. idr. (2009). Kurikulum za vrtce : predšolska vzgoja v vrtcih. Ljubljana : Ministrstvo za šolstvo in šport : Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
2. Socha, P. (2020). Čebele



**NARAVOSLOVNI DAN ZA MOTIVACIJO IN NAVDIH
DIJAKOV SREDNJE POKLICNE ŠOLE**

Monika Očko

Šolski center Šentjur, Srednja poklicna in strokovna šola, Cesta na kmetijsko šolo 9, 3230 Šentjur

*Dopisni avtor: monika.ocko@sc-s.si

V zadnjem šolskem letu 2020/2021 smo na Srednji poklicni in strokovni šoli na Šolskem centru Šentjur začeli z naravoslovnimi dnevi, ki so pritegnili veliko zanimanja in navdušenja učiteljev in dijakov. Prvi od teh se je imenoval Buče, bučke, bučnice. Naravoslovni dan je bil pripravljen v okviru projekta »Kar sejemo, to žanjemo«, pri katerem naša šola sodeluje s Čebelarstvo zvezo Slovenije. Na Šolskem centru Šentjur smo posejali bučna semena znane sorte golica. Ta buča je medovita rastlina in s pridelkom smo bili zelo zadovoljni. Na projektni dan so predstavniki razredov najprej izrezali buče, potem pa jih okrasili, kakor so želeli. Ob koncu projektnega dne so vse te buče tudi sodelovale na izboru za najlepšo bučo šole. Namesto pouka so imeli dijaki različne delavnice s področij, ki jih poučujemo na našem šolskem centru. Najprej smo jih popeljali 110 let v preteklost, ko se je začel pouk na naši šoli. Sledile so zanimive delavnice, ki so se navezoval na čebelarstvo ali buče. Dijaki iz izobraževalnega programa živilsko prehranski tehnik so raziskovali maščobe in zdravje, štajersko-prekmursko bučno olje... Dijaki iz izobraževalnega programa veterinarski tehnik so raziskovali anatomijo čebel na splošno, tipične organe in žleze, razvoj čebele, razvoj družine... V izobraževalnih programih pek in slaščičar so spoznavali slaščice, ki kot glavno sestavino vsebujejo med, buče ali bučna semena. Delavnice so zelo pritegnile dijake in s takšnimi izvirnimi projektnimi dnevi je nujno spodbujati mlade, da se učijo živeti z naravo. V zdravi prehrani je zelo pomemben tudi med in tudi na to bi radi spomnili naše dijake, da bodo kot bodoči strokovnjaki to izjemno pomembno živilo znali vključevati v svojo stroko.

Ključne besede: čebelarstvo, medovite rastline, buče, naravoslovni dan, delavnice



VPLIV ČEBELARJENJA NA RAZVOJ OTROK

Nina Ilič^{1*}, Loretta Andrade², Michelle Jose³

¹ Zavod za razvoj empatije in ustvarjalnosti Eneja, Toplarniška 9, 1000 Ljubljana, Slovenija

² Tropski inštitut ekoloških znanosti, Pampady, okrožje Kottayam, Kerala – Indija, poštna številka: 686516

³ Michelle Elezebeth Jose, Thannipara, 1st Mile, Palampra Church Road, Kanjirapally, Kerala, Indija, poštna številka: 686518

*Dopisni avtor: zavod.eneja@gmail.com

Za otroke je čebelarjenje primerna dejavnost s stališča razvojne psihologije. V raziskavi smo uporabili kombinacijo znanstvenih raziskovalnih metod, in sicer poskus, sistematično opazovanje, vprašalnik, intervju in študijo primera. Določili smo odvisne in neodvisne spremenljivke in hipotezo: Izkustveno učenje ob dejavnosti s čebelami v otrocih razvija empatijo, socialne kompetence, altruizem ter občutek povezanosti z okoljem in naravo.

V raziskavi smo se opirali predvsem na deduktivni pristop, zbiranje podatkov, analiziranje podatkov in interpretacijo oziroma sintezo sklepov. Postopek se je odvijal ob spremljanju razvoja otrok v daljšem obdobju čebelarjenja oziroma dela s čebeljimi družinami.

Izpostaviti je treba, da ima delo z živimi čebelami v okviru apiterapije pozitivne učinke na kognitivno-motorični in psihosocialni razvoj otroka, še zlasti na pozitivno samopodobo, samozavest, strateško in kritično mišljenje ter na samostojno reševanje izzivov.

Ključne besede: čebelarjenje, otroci, razvoj, med



ČEBELARSKI KROŽKI ZA OSEBE Z DUŠEVNIMI MOTNJAMI

Dušan Milinković

Mentor čebelarskega krožka v VDC in Čebelarsko društvo Črnomelj

*Dopisni avtor: med.milinkovic@gmail.com

Delovno terapijo s čebelami v Varstveno delovnem centru Črnomelj smo začeli aprila 2012. Varovanci varstveno-delovnega centra so invalidne osebe, ki imajo motorične in duševne motnje. Na začetku smo ob bivalni enoti postavili manjši čebeljak s štirimi panji. V čebelarski krožek, ki ga tedensko izvaja mentor Dušan Milinković, so se vključili varovanci, ki prihajajo v Varstveno delovni center dnevno, in tisti, ki tam bivajo. Na začetku je bilo v krožek vključenih šest oseb, trenutno pa ga aktivno obiskuje 14 varovancev, ki so pri čebelarjenju dokaj samostojni.

Varovanci se s svojimi čebeljimi pridelki predstavljajo tudi izven zavoda, med drugim so sodelovali na mednarodnem ocenjevanju medu v Semiču. Njihov med je bil nagrajen s srebrnim in zlatim priznanjem.

Cilji delovnega projekta v VDC-ju so:

- naučiti varovance čebelarjenja,
- spoznavanje pomena čebel za naravo in ljudi,
- spoznavanje medovitih rastlin in sajenje teh na vrtu,
- samooskrba varovancev iz VDC-ja s pridelki iz čebeljega panja,
- vključevanje varovancev v širše družbeno okolje.

Čebelarstvo povezuje varovance z lokalnimi čebelarji, sadjarji in lokalnimi skupnostmi ter v trajnostni razvoj našega okolja vključuje tudi najranljivejše skupine.

Z letošnjim odprtjem apiterapevtskega čebeljaka smo omogočili varovancem, da s počitkom v čebeljaku, z api-inhalacijami ter čebeljimi pridelki in izdelki krepijo svoj imunski sistem. Zadrževanje v čebeljaku in okoli njega blagodejno vpliva tudi na psihofizično počutje posameznika. Že zrak okoli čebeljaka je poln naravnega aerosola, v katerem je mešanica medu, peloda, propolisa in eteričnih olj, ki jo čebele razpršijo s krili. Nekaj ur počitka v čebeljaku, kjer vdihavamo zrak, nasičen z eteričnimi vonji, in pozitiven naboj v neposredni bližini čebelje družine krepi imunski sistem, ugodno vplivata na obolenja dihal, zmanjšujeta stresno simptomatiko ter dvigujeta splošno počutje in razpoloženje.

Pri projektu nismo imeli zgledov doma ali v tujini, saj jih ob nastanku naše ideje nismo poznali, imeli pa smo veliko željo združiti dva na videz nezdružljiva svetova in obogatiti vsakdanjik te ranljive skupine ljudi. Varovance skušamo čim bolj motivirati, izkoristiti njihov potencial, večšine ter preko različnih tehnik in oblik dela pripeljati do pozitivnega razmišljanja in dviga samopodobe.

Naša ideja s čebelarskim krožkom prek delovne terapije do apiterapije je z zanosom varovancev in članov društva prerasla v nekaj najbolj originalnega in družbeno koristnega

Ključne besede: čebelarstvo, čebeljak, duševne motnje, api-inhalacije



OTROCI IN ČEBELE

Maja Rodić Škondro^{1*}, Mato Anić^{2*}

¹ Predšolska vzgojiteljica, vrtec Roda, Vulinčeva 1, Ivanić-Grad, Hrvaška

² Čebelar, Čebelarsko društvo Moslavina Otok Ivanić, Zagrebačka 11, 10314, Križ, Hrvaška

*Dopisni avtor, elektronska pošta: dv.roda.ivg@gmail.com

Vrtec Roda je ustanova za zgodnje in predšolsko izobraževanje, ki jo je ustanovila fizična oseba. Obstaja od leta 2014. G. Mato Anić je predsednik Čebelarskega društva Moslavina Otok Ivanić od leta 2017. V vrtcih je navada, da obeležujemo dneve, ki ustrezajo izvajanju učnih ciljev vsake ustanove, zato obeležujemo dan čebel. Leta 2021 smo v sodelovanju s Hrvaškim apiterapevtskim društvom posneli prvi film v tehniki stop-motion, kar so otroci naredili popolnoma samostojno, in od Hrvaškega apiterapevtskega društva prejeli v dar slikanice.

Vrtec Roda v okviru učnega načrta izvaja projekt Spoznajmo svet čebel. S prihodom pomladi in prebujanjem narave čebele postanejo del našega vsakdanjika, kadar smo v naravi in na prostem. Otroci so imeli na vrtu vrta priložnost opazovati čebele na cvetlicah in njihovo početje. Nov dražljaj je vedno izziv in otroci vedno pokažejo zanimanje, kadar pridejo v stik z nečim novim. Prava terna je bil čebelnjak – stekleni panj s čebelami. Med srečanjem s čebelarjem in pogovorom o njegovih obveznostih in odgovornostih so otroci pridobivali izkušnje in izvedeli, kako je biti čebelar.

Otroci so si ogledali film Čebelica Maja. Raziskovalni kotiček smo obogatili s satjem, medom, voskom, grudicami cvetnega prahu in zaščitno obleko našega čebelarja. Med dejavnostmi, s katerimi otroci izražajo svojo ustvarjalnost in iznajdljivost, je umetniško izražanje. Da bi projekt zajemal vsa razvojna področja, so privzeli pesem Čmrliji in čebele. Peli so jo na različne načine: tiho-glasno, hitro-počasi. Od Čebelarske zveze smo v dar dobili gnezdilnico za čebele samotarke in žuželke, ki smo jo postavili blizu svojega vrta, za katerega skrbijo otroci. Izvedeli so, da se čebelje pridelke uporablja tako za kozmetiko kot za izvajanje nekaterih terapij. Naučili smo se, da se čebele sporazumevajo s plesom, zato smo uporabili metodo »ples pisanja«. Ples pisanja je metoda, s katero z vsem telesom spodbujamo razvoj koordinacije roka-prst, finomotoričnih spretnosti in grafomotoričnih veščin.

Projekt Spoznajmo svet čebel je bil uvod v čarobni svet narave, pri katerem smo spoznali, da so čebele edine žuželke, ki pridelujejo hrano za prehrano ljudi.

Čebela je postala simbol ogrožene narave.

Ključne besede: čebela, otroci, ogroženost, žuželka, narava



MEDENI ZAJTRK

Nataša Klemenčič Štrukelj

Čebelarska zveza Slovenije, Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica, Slovenija

*Dopisni avtor: natasa.strukelj@czs.si

Čebelarska zveza Slovenije je pobudnica medenega zajtrka v Sloveniji, pri čemer čebelarji obišejo otroke v šoli. Tretji petek v novembru slovenski čebelarji že tradicionalno sodelujejo pri medenem zajtrku v vrtcih, osnovnih in srednjih šolah. Ker je bila po uvedbi akcija v javnosti dobro sprejeta, smo čebelarji sprožili pobudo, da jo preoblikujemo v tradicionalni slovenski zajtrk, ki je bil leta 2011 sprejet na državni ravni. Otroci, učitelji, čebelarji, župani občin, javni uslužbenci in druge javne osebnosti skupaj zajtrkujejo kruh z medom, pijejo čaj, sladkan z medom, se pogovarjajo z otroki o čebelah in čebelarjenju, ustvarjajo izdelke na temo čebelarstva itd. Pobuda ima zelo močno sporočilo o krepitvi javne osveščenosti o pomenu čebel in drugih opravevalcev, čebeljih pridelkov, zdravega življenjskega sloga in pomena lokalno pridelane hrane. Letos bo Čebelarska zveza Slovenije praznovala petnajsto obletnico pobude za medeni zajtrk v Sloveniji. Verjamemo, da se bo ta uspešni zgled dobre prakse razširil iz Slovenije v Evropo kot evropski medeni zajtrk ter nazadnje prerasel v svetovno gibanje.

Ključne besede: zajtrk, otroci, med, lokalna hrana



MED: OD LOKALNE TRADICIJE DO MEDGENERACIJSKEGA IZOBRAŽEVANJA

Borjan Batagelj

Mestna uprava Labin, Titov trg 11, 52220 Labin, Hrvaška

*Dopisni avtor: borjan.batagelj@labin.hr

Čebelarstvo na območju Labina je staro okrog tisoč let. Zaradi izjemno ugodnega podnebja je območje Labina znano po razvoju čebelarstva in pridelavi medu. Na območju je nekoč stal skupni čebeljak. V 20. stoletju so z razvojem industrije in rudarstva številne kmetijske in sorodne dejavnosti skoraj izginile, zato je bilo čebelarstvo ogroženo. Zadnja leta, predvsem zaradi čebelarjev, zbranih pod okriljem Čebelarskega društva Labin, se je ta trend obrnil.

Cilj je približati čebelarstvo in koristi medenih izdelkov kar najširši populaciji, še posebno otrokom in mladim – z različnimi dejavnostmi, vključno z odprtjem mestnega čebeljaka in organiziranjem lokalnih medenih dni kot osrednjega dogodka.

V zadnjih štirih letih so bile v vrtcih in osnovnih šolah na območju Labina izvedene številne predstavitvene delavnice, na katerih so poklicni čebelarji in gostujoči strokovnjaki predstavili otrokom čebelarjenje in pridelavo medu ter jih seznanili z zdravimi navadami v zvezi z uživanjem čebeljih pridelkov. Ob pomoči mesta Labin je bil zgrajen, opremljen in predan v uporabo mestni učni čebeljak. Na osrednjem dogodku, medenih dneh, je del programa in dejavnosti redno posvečen vrtčevskim in šoloobveznim otrokom. Vsako leto je v šolah organiziran šolski medeni dan, na katerih otroci dobijo brezplačne kozarce lokalnega medu.

Labin je pripravil dobre temelje in ima dobre obete za dolgoročno zdržnost čebelarjenja in stalno izobraževanje vrtčevskih in šoloobveznih otrok, zato se lahko čebelarska tradicija kar se da uspešno prenaša na prihodnje rodove.

Ključne besede: čebelarstvo, mestni čebeljak, otroci, izobraževanje, med, tradicija



API-IZOBRAŽEVANJE IN API-TURIZEM ZA OTROKE

Dominika Koritnik Trepel

Klub profesionalnih turističnih vodnikov Slovenije

*Dopisni avtor: trepel@siol.net

Predstavila bom program čebelarsko-turističnega vodnika v okviru turistične ponudbe za otroke. Zamisel za oblikovanje izobraževanja za čebelarsko-turističnega vodnika se je porodila iz želje zagotoviti kakovostno vodenje gostom, ki obiskujejo ponudnike čebelarskega turizma (turistom v apiturizmu) in jih zanima čebelarstvo.

Ker je treba spremljati trenutno družbeno situacijo na področju turističnih storitev, ne smemo spregledati potrebe po trajnostnih turističnih proizvodih z visoko stopnjo odgovornosti in strokovnosti. Zato je treba opredeliti bistvene razlike med turističnim vodnikom in čebelarsko-turističnim vodnikom. V predstavitvi bom opisala apituristične proizvode za otroke na Čebelji poti v Ljubljani v Sloveniji. Povedala bom, kaj mora nekdo narediti, da postane čebelarsko-turistični vodnik, predstavila bom namen sodelovanja z različnimi udeleženci, turistične inovacije, ki izhajajo iz tega sodelovanja, in prve rezultate, torej izkušnje uporabnikov.

Ključne besede: apiturizem, čebelarsko-turistični vodnik, Čebelja pot v Ljubljani



NAŠE PRIJATELJICE ČEBELE

Tomislav Terzin¹, Barbara Drezga,²

¹Katedra za naravoslovje, Univerza Alberta, Augustana Campus, 4901 46 Avenue, Camrose, AB, Kanada

²Otroški vrtec Sneguljčica, Bože Starca Jurićeva 58, Rijeka, Hrvaška

*Dopisni avtor: terzin@ualberta.ca

Začetna teza za pripravo tega projekta je bila: Ali bi lahko vrtec dosegel napredek v lokalni skupnosti z delovanjem v smeri spodbujanja skrbi za blagostanje čebeljih družin?

Glavni cilj projekta je izobraževati otroke in njihove družine o čudovitem svetu čebel, njihovih družin, pridelkov in vlogi v ekosistemih.

Avtor knjige *Čebela*, molekularni biolog prof. dr. Tomislav Terzin, je imel videokonferenčno predavanje za starše in predšolske vzgojitelje. Med obravnavanimi temami so bile anatomija čebel, zgradba panja, sporazumevanje čebel, organizacija in higiena čebel in čebelji pridelki.

Ker je življenje čebel v družinah podobno fantazijskim svetovom v pravljicah, smo sodelovali s pisatelji Društva hrvaških pisateljev in glasbenikom Ivanom Simićem pri pesniškem in glasbenem oblikovanju teme projekta. Poleg tega je pisateljica Tatjana Udović napisala poučno basen *Čebela Ančica* in z njo dala vedeti, da čebele težko preživijo zaradi zastrupljanja s pesticidi.

Organizirali smo dobrodelni sejem s tematskimi umetninami otrok in dobrodelno loterijo, pri kateri so bile nagrade čebelji pridelki. Z zbranim denarjem smo podprli šolanje otrok v Ugandi, ki so sodelovali v tem projektu z raziskovanjem in deljenjem svojih izkušenj.

Usvajanje konceptov in kompetenc smo preverili z umetniškimi uprizoritvami, z zapisanimi razmišljanji posameznikov in skupno razpravo. S sistematičnim opazovanjem vedenja otrok v odnosu do ponujenih izobraževalnih gradiv smo opazili, da je bilo zanimanje za ponujene dejavnosti veliko in da so otroci navdušeno uporabljali gradivo.

Otroci so prepoznali čebele kot simbol ogrožene narave. Čebela je zelo pomembna opravevalka, nepogrešljiv element ohranjanja biološke pestrosti in temelj za preživetje živih bitij.

Ključne besede: otroci, čebela, projekt



Urednik:

Andreja Kandolf Borovšak

Izdala in založila:

Čebelarstva Zveza Slovenije, Javna svetovalna služba v čebelarstvu, Brdo pri Lukovici

Leto izdaje: 2022

Financirano s sredstvi iz proračuna RS v okviru Javne svetovalne službe v čebelarstvu.

Za izdajatelja in založnika:

Boštjan Noč (predsednik ČZS)

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

[COBISS.SI-ID 93505539](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:si:hbz:001-000000093505539)

ISBN 978-961-6516-85-3 (PDF)