

Ročník: 2014

Číslo: 4



AKUPUNKTÚRA a NATURÁLNA MEDICÍNA



**LEKÁRSKA SPOLOČNOSŤ
NATURÁLNEJ MEDICÍNY**

ISSN 1339-4703



Editoriál

Milí čitatelia.

V čase fragmentácie základných a aplikovaných biomedicínskych vied prostredníctvom prírody môžeme nájsť jednotu. Veď Stvoriteľ usporiadal prírodu spolu s ľudským životom v jednote a nepretržitosti počas nasledujúcich dní (Genesis 1.2).

Časopis Akupunktúra a naturálna medicína si už našiel svoje miesto „pod časopiseckým slnkom“. Zaradil sa medzi tie periodiká, ktoré sa orientujú na zdravotné problémy klientov, metódy práce s nimi, ich zdôvodnenie a riziká. Dôležité sú vždy príklady dobrej praxe nielen zo Slovenska ale aj zo zahraničia. Je to periodikum, ktoré najväčší dôraz kladie na prepojenie teórie a praxe v duchu „*Prax bez teórie je slepá a teória bez praxe je iba intelektuálna hra*“.

Aj číslo, ktoré sa dostáva k Vám čitateľom, prináša nové a zaujímavé informácie a podnety na diskusiu. Vždy som si cenil úsilie autorov píšucich publikácie o jedinečnom pôsobení prírodných látok a postupov na ľudské zdravie. Takýto pohľad je obsiahnutý aj v najnovších príspevkoch. Článok M. Khuna predkladá inšpirujúci pohľad na problematiku kardiovaskulárnych chorôb a geochemie. Naväzuje tak na priekopnicke práce prof. V. Badu a spolupracovníkov. Článok doktora Mochnáča „*Systémové stavy a kvantová mechanika v akupunktúre?*“ pokračuje v tradícii nekonvenčných pohľadov na akupunktúru.

Do tejto kategórie príspevkov patrí aj práca korejských autorov „*Štúdia o pohľade Kim Hong-Kyung a na osem mimoriadnych meridiánov so zameraním na vzťah medzi Yin Yang Wei Qiao Mai a teóriou konštitúcie štyroch trigramov*“. Pilotnou je aj štúdia autorov Solár a Solárová

„*Energoinformačné siete a TST (taktilný Solárov test)*“, ktorá uvádza reálne klinické možnosti hodnotenia nálezov akupunktúrneho vyšetrenia cez energoinformačné siete na báze tripletov. *Larválna terapia I. – moderná metóda ošetrovania dlhodobo sa nehojacích rán a jej využitie v klinickej praxi* autorov M. Čambal a kolektív je pokračovaním témy, ktorá bola pertraktovaná v čísle 2. Hlboký filozofický pohľad na naturálnu medicínu nájdeme v článku J. Košturiaka „*Naturálna liečba ekonomiky*“.

REDAKCIA

ŠÉFREDAKTORKA

MUDr. Soňa Sázelová

ZÁSTUPKYŇA ŠÉFREDAKTORKY

PRE ZAHRANIČIE

MUDr. Eva Baumann

REDAKČNÁ RADA

MUDr. Soňa Sázelová

MUDr. Eva Baumann

MUDr. Martina Lehocká

MUDr. Solijon Mamarasulov

MUDr. Magdaléna Miklósová

MUDr. Katarína Loncková

Mgr. Valentín Dikarev

TECHNICKÝ REDAKTOR A GRAFICKÁ
ÚPRAVA

Ing. Juraj Solár

KONTAKTY

E-mail: office@naturalnamedicina.com

URL: www.naturalnamedicina.com

Adresa:

Ivanská cesta č. 23

82104 Bratislava



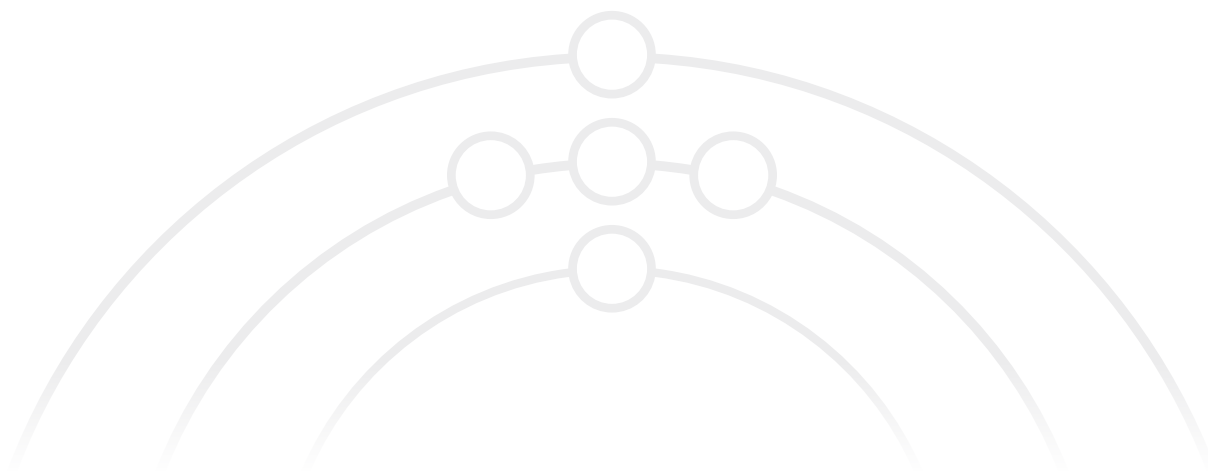


Akupunktúra a naturálna medicína

Milí priatelia, pamätajte v tomto úžasnom napätí, z poznávania nepoznaného, akceptovať na jednej strane hranice poznania, t.j. bod, v ktorom priznávame (možno dočasne) kapituláciu slovami jedného bádateľa: „*Pane, kde ja končím, Ty začínaš...*“. A naopak... neuspokojiť sa s povrchným poznaním, tzv. „*zdanlivou hranicou*“ a mať sám odvahu a vieru

ísť v prospech ľudstva... ešte ďalej. Výsledky výskumu neštandardných metód, ktoré prináša aj toto nové číslo, sú jasnou odpoveďou na aktuálnu otázku ohľadom chorôb spojených s utrpením človeka.

Prof. MUDr. Štefan Galbavý, DrSc.
člen Vedeckej rady





VEDECKÁ RADA

Prof. RNDr. František Baliak, PhD.
*STU Bratislava, Stavebná fakulta, Katedra
geotechniky*

RNDr. Katarína Bíliková, PhD.
*Oddelenie molekulárnej apidológie, detašované
pracovisko Ústavu ekológie lesa, SAV, Bratislava*

Doc. Ing. Ján Brindza, CSc.
*Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra
Inštitút ochrany biodiverzity a biologickej
bezpečnosti*

MUDr. Juraj Gajdoš
*všeobecný lekár pre dospelých a akupunkturista,
N.z.z. Trnava*

Doc. RNDr. Vojtech Gajdoš, CSc.
geofyzik, Bratislava

Prof. MUDr. Štefan Galbavý, DrSc.
*Ústav laboratórnych vyšetrovacích metód Vysokej
školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety
a Onkologického ústavu sv. Alžbety, Bratislava*

Jean-Marc Kespi, M. D.
*Honorary President of the French Association of
Acupuncture (AFA)*

Doc. RNDr. Miloslav Khun, CSc.
*UK Bratislava, Prírodovedecká fakulta,
Katedra geochemie*

Dr. Pil-Gun Kim, K.M.D., PhD,
*Asociácia kórejskej medicíny, Soul
prezident*

Prof. Ing. Ján Košturiak, PhD.
*riaditeľ IPA Slovakia
profesor UTB Zlín*

Ing. Eva Kutejová, CSc.
*Odd. biochémie a štruktúrnej biológie,
Ústav molekulárnej biológie SAV, Bratislava*

prim. MUDr. Anna Loskotová
*Klinika rehabilitácie – Salve centrum,
Vysoké Mýto, CZ
LF MU Brno, Klinika popálenin
a rekonštrukčnej chirurgie
FN Brno-Bohunice
LF UK Praha, Preventívna medicína*

Folker Meissner, M. D.
*Chairman of the German Academy of Energy
Medicine and Bioenergetics (DAEMBE)
Clinic for Holistic Medicine Dr. Folker Meissner*

MUDr. Teodor Mochnáč, PhD.
*Akupunktum,
Centrum akupunktúry a diabetickej nohy, Nitra*

prof. MUDr. Marián Mokáň, DrSc., FRCP Edin
*I.interná klinika Jesseniova lekárska fakulta UK
a Univerzitná nemocnica Martin*

Prof. Chi-Chung Peng
*Associate Professor & Chairman
National Formosa University, Department of
Biotechnology
Huwei, Yunlin, Taiwan*

Doc. MUDr. Jana Slobodníková, CSc. h.Prof.
*Fakulta zdravotníctva, KLVM
Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka
v Trenčíne*





Akupunktúra a naturálna medicína

prim. MUDr. Gustáv Solár, PhD.

*Prvá klinika akupunktúry a naturálnej medicíny
G. Solára s.r.o., Bratislava*

PaedDr. Zlatica Solárová, PhD.

*Prvá klinika akupunktúry a naturálnej medicíny
G. Solára s.r.o., Bratislava*

Prof. MUDr. Miron Šramka, DrSc.

*Klinika stereotaktickej rádiokirurgie
Onkologického ústavu sv. Alžbety, Bratislava
a Vysokej školy zdravotníctva a sociálnej práce
sv. Alžbety Bratislava*

Dr. Stângaciu Stefan

*President of Apitherapy Consulting & Trading
International Ltd.
President of the Romanian and German
Apitherapy Societies.
Secretary General of the International Federation
of Apitherapy*

Prof. Park Wan Su

*The Chief Vice President of AKOM
(the Association of Korean Medicine)
Professor, Dept. of Pathology, College of
Korean Medicine,
Gachon University, Republic of Korea*

Kikuji Yamaguchi, PhD.

*Company Chairman & CEO
Yunnan Agricultural University, Kyobashi Chuo-ku,
Tokyo*

Jeong Yeonil M. D.

*Asociácia kórejskej medicíny, Seoul
riaditeľ pre zahraničné vzťahy*





Akupunktúra a naturálna medicína

Obsah

Akupunktúra trochu inak

Energoinformačné siete a TST, MUDr. Gustáv Solár, PhD., PaedDr. Zlatica Solárová, PhD. 9

Klinika a výskum

Štúdia o pohľade Kim Hong-Kyung-a na osem mimoriadnych meridiánov,
kolektív autorov 16

Systémové stavy a kvantová mechanika v akupunktúre?, MUDr. Teodor Mochnáč, PhD. 25

Interdisciplinárne pohľady

Kardiovaskulárne ochorenia a medicínska geochémia, Doc. RNDr. Miloslav Khun, CSc. 29

Naturálna liečba ekonomiky, prof. Ing. Ján Košturiak, PhD. 34

Larválna terapia I. – moderná metóda ošetrovania dlhodobo sa nehojajúcich rán

a jej využitie v klinickej praxi, MUDr. Marek Čambal, PhD, Mgr. Mária Habrmanová,
MUDr. Mária Zemanová, RNDr. Peter Takáč, CSc. 48

Okienko do akupunktúrneho myslenia

Akupunktúra – ako ma zmenila, Solijon Mamarasulov 60

Pokyny pre prispievateľov 63





Lekárska spoločnosť naturálnej medicíny

Spoločnosť akupunktúry LSM

Spoločnosť interdisciplinárnych štúdií LSM



Asociácia súkromných lekárov SR

Sekcia akupunktúry Asociácie súkromných lekárov SR

si Vás dovoľujú pozvať na

XVIII. **Lekársky kongres naturálnej medicíny** **s interdisciplinárnou účasťou**

3. – 5. 10. 2014 v Šamoríne

v hoteli Kormorán

Čilistov

Tematické okruhy:

1. Najnovšie poznatky z akupunktúry
2. Interdisciplinárne okruhy naturálnej medicíny
3. Satelitné sympóziu akupunktúra a onkológia

Snem Lekárskej spoločnosti naturálnej medicíny

Ďalšie informácie dostanú prihlásení účastníci kongresu.

Kongresu budú pridelené kredity SACCME.

Záväzná prihláška kongres

Meno a priezvisko:

Pracovisko:

Kontaktná adresa:

Telefón:

E-mail:





Akupunktúra a naturálna medicína

Ubytovanie je možné objednať na recepcii hotela

Kormorán-Čilistov

tel: 031/590 94 12

jednolôžková izba 40€/osoba × 2 os./80€

dvojlôžková izba 35€/osoba × 2 os./70€

*a Wellness. Pre účastníkov je parkovanie
na parkovisku hotela bezplatné.*

Prihlášky zasielajte najneskôr do 27.9.2014 poštou na adresu:

MUDr. Gajdoš Juraj

Koniarekova 20

917 21 Trnava

elektronicky vyplniť prihlášku na:

*www.naturalnamedicina.com záložka podujatia
informácie na*

e-mail: kongres@naturalnamedicina.com

Kongresový poplatok prosíme uhradiť na č. účtu LSNM:

2924832519/1100

Variabilný symbol: 2014

Poznámka pre prijímateľa: Kongres, meno
a priezvisko

Registračné poplatky

Registrácia

Členovia LSNM 80€

Ostatní 100€

Študenti a dôchodcovia 40€

Na kongrese

Členovia LSNM 100€

Ostatní 120€

Študenti a dôchodcovia 40€

Prednášajúci bez kongresového poplatku

Prezident kongresu:

MUDr. Gustáv Solár PhD.

Generálny sekretár kongresu:

MUDr. Juraj Gajdoš

Vedecký a programový výbor:

Prof. RNDr. František Baliak, PhD.,

RNDr. Katarína Bíliková, PhD,

Doc. RNDr. Vojtech Gajdoš, CSc.,

MUDr. Juraj Gajdoš,

prof. Ing. Ján Košturiak,

Ing. Eva Kutejová, CSc.,

MUDr. Teodor Mochnáč, PhD.,

Prof. MUDr. Jana Slobodníková, CSc,

PaedDr. Zlatica Solárová, PhD.,

MUDr. Gustáv Solár, PhD.

Organizačný výbor:

MUDr. Juraj Gajdoš, PhD.

Lujza Hanová,

MUDr. Eva Baumann,

MUDr. Eva Kováčová,

MUDr. Magdaléna Miklósová,

Ing. Štefan Miklos





Energoinformačné siete a TST

MUDr. Gustáv Solár, PhD.,
PaedDr. Zlatica Solárová, PhD.

Súhrn

Autori predkladajú pilot-

nú štúdiu, vyhodnocujúcu reálne klinické možnosti hodnotenia nálezov akupunktúrneho vyšetrenia cez energoinformačné siete na báze tripletov. Vyhodnotené boli bežné klinické nálezy pacientov Prvej kliniky akupunktúry a naturálnej medicíny G. Solára s.r.o. (ďalej len klinika) Do štúdie boli zaradení pacienti bez špeciálnej selekcie tak, ako absolvovali vyšetrenia. Analyzovali sa tri posledné vyšetrenia každého pacienta zaradeného do štúdie. Autori vyhodnotili celkom 75 vyšetrení u 25 pacientov. Boli vybrané vyšetrenia niektorých systémov TST (Taktilného Solárovho Testu), ktorý sa rutinne používa na klinike u každého pacienta. U všetkých vyšetrení, u ktorých sa vyskytol triplet, sa potvrdilo, že získané nálezy kódujú v rôznych rovinách informácie cez triplet. Tieto informácie majú predovšetkým zásadný diagnostický význam a otvárajú nové možnosti akupunktúrnej, ale aj komplexnej diagnostiky do budúcnosti. V prezentovanej štúdii sú diskutované možnosti aj úskalia takejto diagnostiky.

Kľúčové slová

akupunktúra, TST (Taktilný Solárov Test), energoinformačné siete akupunktúry, akupunktúrna diagnostika, systém akupunktúry, triplet.

Úvod

Diagnostika v akupunktúre má a vždy aj mala svoje špecifiká. V tradičnej medicíne tvoria jej piliere pozorovanie, celkový vzhľad, správanie,

pulz, dych, farba kože, čuchové vnemy etc. Tieto metódy sú dostatočne známe a preto ich na tomto mieste nebudeme bližšie rozoberať. V novšej dobe pribudli rôzne prístrojové techniky, medzi ktorými doteraz dominuje EAV. Takáto forma diagnostiky má svoje limity a úskalia a jej výpovedná hodnota je pomerne malá. Veľkým problémom je tiež kompatibilita vyšetrení v akupunktúre a ostatných medicínskych odboroch.

Kľúčový význam má chápanie filozofie akupunktúry. Ak chápeme akupunktúru ako tradičnú medicínu, vychádzajúcu z akejsi empirie a umenia starých majstrov, potom súčasne limitujeme jej možnosti aj uplatnenie. Historické vzťahy a súvislosti sú samozrejme evidentné a nemožno ich popierať, ale ani mytologizovať. Základnou otázkou je, odkiaľ pochádzajú tradičné informácie, z ktorých akupunktúra vychádza, a to nielen z pohľadu medicínskeho, ale všeobecne informačného. Nesporná je nadčasovosť týchto informácií na jednej strane, ale aj ich schematizmus a istá insitnosť na strane druhej. Na druhej strane aj uplatňovanie kritérií farmakologického výskumu v akupunktúre pôsobí neorganicky a často znehodnocuje a problematizuje výskum v tomto odbore. V súčasnej dobe absolútne dominujúce metódy farmakologického výskumu v medicíne nie sú všeobecne uplatniteľné ani použiteľné, dokonca niekedy sú brzdou rozvoja medicínskeho výskumu. To však nič reálne nemení na situácii akupunktúry v súčasnej medicíne. Vo všeobecnosti je aj delenie medicínskeho myslenia na „tradičné“ a „vedecké“ veľmi kontraproduktívne.





Historicky aj aktuálne sa teória akupunktúry odvoláva na univerzálnosť a nadčasovosť svojich princípov. Na dôkaz týchto tvrdení, ktoré intuitívne stúpenci akupunktúry vnímajú ako nepochybné, je však málo všeobecne akceptovateľných relevantných podkladov. Treba však tiež priznať, že samotný výskum v akupunktúre venuje tomuto problému len minimálny priestor a viac sa venuje klinickým štúdiám s násilnou aplikáciou farmakologických metód, akou je napríklad domnelá „placebo“ akupunktúra. Výhodiskom z tejto situácie je dôsledná orientácia na filozofickú podstatu akupunktúry, resp. toho, z čoho akupunktúra vychádza. A tu sa ukazuje, že doterajšie fragmentárne a menej zrozumiteľné poznatky je potrebné doplniť a dôsledne pri tom uplatňovať interdisciplinárny prístup.

Ak filozoficky chápeme podstatu akupunktúry ako základ naturálnej medicíny a teda akceptujeme jej energoinformačné princípy, potom je nevyhnutné tvrdenia nielen formulovať, ale predkladať aj relevantné a všeobecne akceptovateľné dôkazy. Formulovanie teórie energoinformačných sietí v akupunktúre dostáva akupunktúru do inej polohy. Predovšetkým ide o jej univerzálny a interdisciplinárny charakter, ktorý možno aj matematicky modelovať. Podľa tejto teórie je akupunktúrny systém nositeľom, donátorom, uchovávateľom aj príjemcom prakticky nekonečného množstva informácií, ktorý kóduje systémom tripletov, čo je napr. analógia kodónov v molekulárnej biológii a genetike. Základnou otázkou, ktorú treba riešiť, je dôkaz, že tieto triplety sú reálne a nájdeme ich aj v klinických akupunktúrnych nálezochoch. *Matematik N. N. Moisejev povedal: Matematika za tisícročia svojej existencie vytvorila podivuhodnú kultúru myslenia a abstraktný jazyk, umožňujúci jednotne popísať aj veľmi rozdielne procesy.* Do tejto

kategórie možno zaradiť aj procesy, ktoré sú typické pre akupunktúrny systém. Na tomto mieste si dovoľujem aj pripomienku, že pojem „akupunktúrny systém“ nie je vecne, formálne ani obsahove presný, ale vo svetle súčasnej terminológie asi všeobecne najakceptovanejší. Tento problém nie je však len výsadou akupunktúry.

Materiál a metodika

Vyšetrovacie taktilné postupy

Do štúdie sme zaradili celkom 75 vyšetrení u 25 pacientov kliniky. V rámci rutinných vyšetrení sme v štúdiu použili a hodnotili vyšetrenia metódou TST v systémoch pa-kua podľa Wena, Fu-Shi, S1, S2. Triplet podľa uvedených diagramov sú usporiadané v rámci týchto systémov u každého z nich podľa magického štvorca, (MS) kruhového usporiadania mikrosystému, (KU) a podľa Yin a Yang zreťazení (ZYJ) v rotačných mikrosystémoch. **Triplet** tvoria tri po sebe idúce meridiány. Použili sme latinskú resp. grécku nomenklatúru meridiánov: CO (**cor**), IT (**I**ntestinum **T**enue), VU (**V**esica **U**rinaria), RE (**RE**n), PE (**PE**ricard), TC (**T**ri **C**alorium), VF (**V**esica **F**ellea), HE (**HE**par), PU (**P**ulmo), IC (**I**ntestinum **C**rassum), VE (**VE**ntriculus) a LP (**L**ien **P**ancreas).

Vychádzali sme z nasledovných teoretických východísk

Usporiadanie tripletov vo štvorci (diagram Wen, Fu-Shi, S1, S2) je postupnosť písmen abc, bcd..., tvoriaci triplet a k nim priradených čísel označujúcich meridián 123..., kde poradie meridiánov sa určuje podľa usporiadania diagramu podľa Wen, Fu-Shi, S1 a S2. Číselné označenie meridiánov 1 = PU, 2 = RE, 3 = IT, 4 = LP, 5 = VU, 6 = PE, 7 = TC, 8 = VF.





Magický štvorec je usporiadanie prirodzených čísel $1, 2, \dots, n^2$ do štvorcovej siete $n \times n$, a každé z čísel sa v ňom vyskytuje práve jedenkrát a súčet čísel v jednom riadku, stĺpci a po diagonále dáva rovnaký výsledok. (Fuchs, 2004)

d	i	b
c	(e)	g
h	a	f

Obr. 1. Magický štvorec

8352 d	1647 i	2835 b
7416 c	(e)	3528 g
6174 h	5283 a	4761 f

Obr. 2. Magický štvorec – postupnosť tripletov podľa diagramu Wen, S2, S1, Fu-Shi

Vysvetlivky: abc ... atp. – postupnosť tripletov,
1234 ... – meridiány.

1 = PU, 2 = RE, 3 = IT, 4 = LP, 5 = VU, 6 = PE, 7 = TC, 8 = VF

Kruhové usporiadanie tripletov je usporiadanie po obvodu štvorca v postupnosti abc, bcd ...

h	a	b
g		c
f	e	d

Obr. 3. Kruhové usporiadanie tripletov

Vysvetlivky: abc ... atp. – postupnosť tripletov

Usporiadanie tripletov podľa Yin a Jang zret'azení

b'	a	a'
d		d'
c	c'	b

Obr. 4. Yin Jangové zret'azenie – postupnosť tripletov

Vysvetlivky: a b c, b c d – Yinová postupnosť tripletov,
a' b' c', b' c' d' – Jangová postupnosť tripletov

Pilotná štúdia

Hypotéza

Jednotlivé nálezy (disbalancie) v systéme akupunktúry sú usporiadané podľa tripletov.

Výsledky

Štatistické spracovanie výsledkov podľa Wardovej metódy klastrovania, frekvenčné tabuľky diagramov, stredná hodnota, smerodajná odchýlka.

9,3 % nálezov (celkove 7) nie je možné hodnotiť, keďže celkový počet zistených disbalancií bol menej ako tri a tak nebolo možné zostaviť triplet. Tieto nálezy možno interpretovať tak, že

- stupeň disbalancie systému je príliš malý na to, aby zasiahol celý triplet,
- počet hodnotených systémov TST v konkrétnej štúdii je malý na to, aby obsahol všetky možnosti nálezu tripletu. Autori sa prikláňajú skôr k tejto možnosti interpretácie aj vzhľadom na ostatné nálezy

90,7 % nálezov (63) obsahoval použitými metodikami tri a viac zistených disbalancií a vo všetkých prípadoch potvrdil existenciu tripletov. Z toho najviac nálezov tripletov bolo podľa systému Wen – triplety podľa kruhového usporiadania (46,1 %). (Tabuľka 1)





Tab. 1. Hodnotenie diagramu Wen podľa kruhového usporiadania

W/KU					
		Frequen- cy	Percent	Valid Percent	Cumu- lative Percent
Valid	,00	41	53,9	53,9	53,9
	1,00	35	46,1	46,1	100,0
	Total	76	100,0	100,0	

Vysvetlivky: W – Wen diagram, KU – triplet podľa kruhového usporiadania

Ďalej v systéme S2 – usporiadanie tripletov podľa magického štvorca 39,5 % (Tabuľka 2)

Tab. 2. Hodnotenie systému S2 – triplety podľa usporiadania v magickom štvorci

S2/MS					
		Frequen- cy	Percent	Valid Percent	Cumu- lative Percent
Valid	,00	46	60,5	60,5	60,5
	1,00	30	39,5	39,5	100,0
	Total	76	100,0	100,0	

Vysvetlivky: S2 – diagram, MS – triplet podľa postupnosti v magickom štvorci

Fu-Shi v usporiadanie tripletov podľa magického štvorca (35,5 %,). (Tabuľka3)

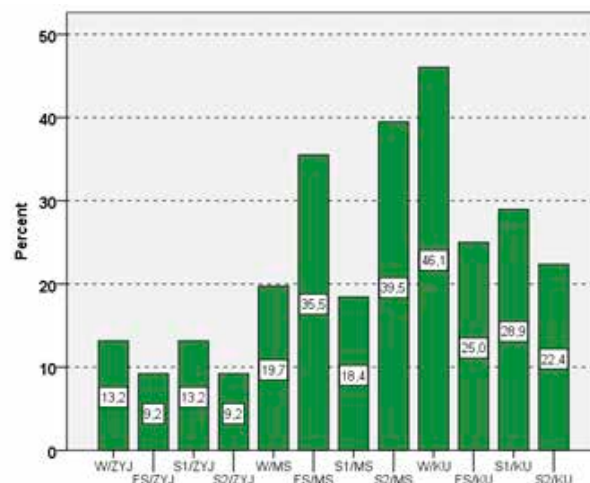
Tab. 3. Hodnotenie systému FU-Shi – triplety podľa postupnosti v magickom štvorci

W/KU					
		Frequen- cy	Percent	Valid Percent	Cumu- lative Percent
Valid	,00	49	64,5	64,5	64,5
	1,00	27	35,5	35,5	100,0
	Total	76	100,0	100,0	

Vysvetlivky: FS – Fu-Shi diagram, KU – triplet podľa kruhového usporiadania

V našom sledovanom súbore sa vyskytovali najviac triplety podľa kruhovej interpretácie podľa Wena. Zaujímavosťou je vysoké percento tvorby tripletov podľa usporiadania v magickom štvorci podľa systémov S2 a Fu-Shi. (Tabuľka 4 a 5)

Tab. 4. % hodnotenie diagramov podľa systému Wen, Fu Shi, S1, S2 v triplety podľa kruhového usporiadania, Yin Yang zret'azenia a magického štvorca



Vysvetlivky: W = Wen, FS = Fu-Shi, S1 – označenie typu diagramu, S2 – označenie typu diagramu, ZYJ – zret'azenie Yin Jang, KU – kruhové usporiadanie, MS – magický štvorec.

Tab. 5. Hodnotenie validity a strednej hodnoty, smerodajnej odchylky diagramov podľa Wena, Fu Shi, S1, S2 v kruhovom usporiadani, Yin Jang zret'azeni a magickom štvorci

	N		Mean	Std. Error of Mean
	Valid	Missing		
W/ZYJ	76	0	13,16 %	3,90 %
FS/ZYJ	76	0	9,21 %	3,34 %
S1/ZYJ	76	0	13,16 %	3,90 %
S2/ZYJ	76	0	9,21 %	3,34 %
W/MS	76	0	19,74 %	4,60 %
FS/MS	76	0	35,53 %	5,53 %
S1/MS	76	0	18,42 %	4,48 %
S2/MS	76	0	39,47 %	5,64 %
W/KU	76	0	46,05 %	5,76 %
FS/KU	76	0	25,00 %	5,00 %
S1/KU	76	0	28,95 %	5,24 %
S2/KU	76	0	22,37 %	4,81 %

Tento nález poukazuje na význam usporiadania tripletov podľa magického štvorca vo Fu-Shi





a S2, ale zatiaľ nevieme tieto výsledky komentovať.

Nízky percentuálny výskyt tripletov nachádzame v usporiadaniach podľa yinového a jangového zreťazenia, čo možno predbežne interpretovať tak, že zreťazenia podľa jang a yin sú podstatne komplexnejším javom. Tieto interpretácie sú len orientačné a akákoľvek iná interpretácia vzhľadom k malému súboru by bola predčasná.

Výskyt počtu tripletov v skupine hodnotených pacientov

V 10 % boli 2 triplety zo skúmaných možností. V 8 % bolo 3 a viac tripletov zo skúmaných možností.

Maximálny počet skúmaných tripletov v náleze bol u dvoch pacientov 9.

Diskusia

Do štúdie sme zaradili len obmedzený počet rutinne používaných systémov TST v štandardnom akupunktúrnym vyšetrení pacientov na našej klinike. Napriek tomu vo všetkých prípadoch, kde bolo 3 a viac nálezov, sa potvrdila existencia tripletov. Ak chápeme triplet v akupunktúre ako presne definovanú sekvenciu meridiánov, potom takýto záver možno považovať za relevantný. Metodicky pre potreby tejto štúdie sme hodnotili len triplety bez priradenia ďalších diagnostických kritérií (napr. pulzovej dg, auriculo či su-jok diagnostiky). Keďže vo vzťahu k tripletom v akupunktúre sme nenašli žiadne literárne údaje, nemožno výsledky komparovať s inými štúdiami a túto štúdiu je treba považovať za pilotnú. Samotný pojem *triplet* veľmi zjednodušene predstavuje dynamický proces, pozostávajúci z troch fáz. V iniciačnej fáze sa formuje, vo vrcholovej vrcholí a v prechodovej prechádza do ďalšieho dynamického procesu.

U vysokého percenta skúmanej vzorky sme našli viac tripletov aj napriek obmedzenému množstvu východísk do štúdie zaradených systémov TST. Možno teda predpokladať, že pri vyššom počte použitých systémov TST by sme našli viac tripletov v tej istej skúmanej vzorke. V tejto fáze pritom vôbec nevieme konečný počet tripletov. Znamená to, že každý triplet predstavuje istý vektor a informáciu o jeho tvorbe a dynamike v jednej rovine. Teda existencia viacerých tripletov toho istého meridiánu u toho istého pacienta predstavuje informácie z rôznych rovín o analogickom systéme. Vyhodnotenie tripletov je teda komplexné a poskytuje informáciu z viacerých rovín či etáží. Analógie s inými odbormi napr. molekulárnou biológiou sú evidentné. Samotný triplet má bohatú históriu a jeho modelovanie vychádza z filozofických princípov a ich matematického vyjadrenia. Nie je úlohou tejto štúdie analyzovať matematické súvislosti. Z nášho hľadiska sledujeme triplety, vychádzajúce z kruhových modelov pa-kua, zreťazených modelov pa-kua, tzv. magických štvorcov, cirkadiánnych rytmov etc. Ide v podstate o matematické modely dynamiky procesov v jednotlivých etážach energoinformačného systému. Úlohou štúdie je potvrdiť existenciu tripletov v komplexnej informácii o organizme. Ich tvorba a dynamika je determinovaná energoinformačným poľom resp. poliami.

V týchto intenciách možno posudzovať aj tie nálezy, ktoré nemôžu vytvoriť triplet, lebo v sledovaných systémoch boli len dva nálezy. Tvorili síce len malú časť súboru, ale ich interpretácia je dôležitá. Naše aktuálne interpretácie uvádzame vo výsledkovej časti štúdie. Teoreticky však nemožno ani pri podstatne väčšom počte posudzovaných systémov TST vylúčiť nateraz možnosť, že počet zistených nálezov (teda disbalancií v systémoch TST) bude menší ako tri. Takáto možnosť je pri väčšom





množstve hodnotených systémov veľmi malá, ale treba ju vziať do úvahy. V takomto prípade je stupeň disbalancie nedostatočný pre poškodenie celého tripletu ako základnej energoinformačnej štruktúry. Analýza možností doplnenia do známych tripletov poukazuje na možnosti ďalšieho vývoja možných disbalancií vzhľadom k doterajšej disbalancii.

V našej štúdii sme sa zamerali iba na osem z dvanástich orgánových meridiánov. Týchto osem meridiánov vytvára pa-kua podľa rôznych interpretácií. Preto aj pri tvorbe tripletov sme interpretovali len túto horizontálnu štruktúru v pyramídovom modele. Pyramídový model obsahuje i vertikálne štruktúry priamo vzájomne prepojené a dovoľujú mnoho ďalších možností. Predložená štúdia je orientovaná len na Pa-kua. Problematike vertikálnych štruktúr a pyramídového modelu sa budeme venovať v ďalších pokračovaniach.

Štruktúra tripletov je modelovateľná a hodnotiteľná. Jej univerzálnosť a komplexnosť otvára pre akupunktúru, naturálnu ale aj celú medicínu nové polia pôsobnosti. Umožňujú tiež podstatne komplexnejšie hodnotenie výsledkov TST diagnostiky. Na druhej strane ich štúdium v akupunktúre bez komplexnej TST diagnostiky nie je možné. Zatiaľ sme len na začiatku tohto procesu, ktorý bude už v prvej fáze vyžadovať podstatne väčšie štúdie a komplexnejšie hodnotenie. Potvrdenie hypotézy o ich reálnej existencii v klinike akupunktúry je v tomto zmysle len prvým krokom. Nevyhnutná je aj interdisciplinárna spolupráca v štúdiu týchto fenoménov.

Záver

Všetky zložky systému akupunktúry, vrátane „teórií podobnosti“ či komplexné pôsobenie akupunktúry možno vysvetliť, ak budeme vychádzať z teórie štruktúrovaných polí, vrátane primárneho gnostického poľa

sa začína akceptovať nielen v biologických vedách. Z nej vyplýva, že materiálne prejavy sú vždy sekundárne, resp. sú dôsledkom pôsobenia týchto polí. Medzi tieto prejavy možno zaradiť aj triplet, ktoré sú základnými energoinformačnými zložkami. Takéto usporiadanie a dynamika je známe nielen v akupunktúre, ale aj v molekulárnej biológii a ďalších prírodných vedách.

Samozrejme, že je potrebný ďalší výskum a interdisciplinárna spolupráca na ich potrebné štúdium a poznávanie. Predložená štúdia potvrdila hypotézu o ich existencii. Analýza tripletov a tým aj energoinformačných vzťahov v akupunktúre nie je možná bez použitia TST diagnostiky. Vychádza primárne z taktilnej citlivosti pokožky a jej vzájomných pomerov na jednotlivých miestach organizmu. Viac ako 11 rokov overovaná metodika TST môže byť pre štúdium tejto problematiky veľkým prínosom. Potvrdenie existencie tripletov v akupunktúrnom systéme otvára veľmi široký diapazon možností uplatnenia akupunktúry v medicíne a v interdisciplinárnom štúdiu energoinformačných procesov.

MUDr. Gustáv Solár, PhD,
PaedDr. Zlatica Solárová, PhD.

Kontakt:

Prvá klinika akupunktúry a naturálnej medicíny

G. Solára s. r. o

Ivánska cesta 23, Bratislava

klinika@akupunktura.sk

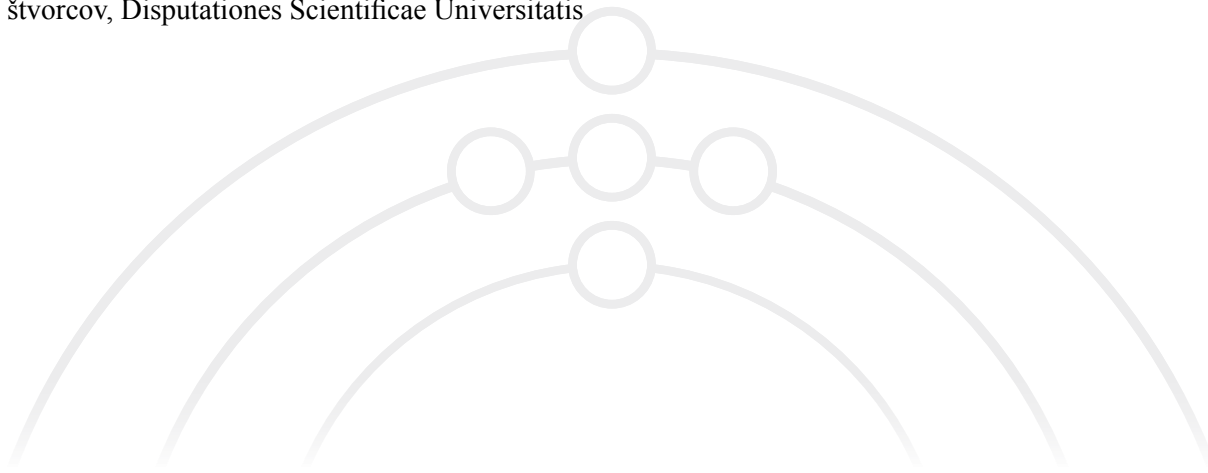
Použitá literatúra

1. **Fuchs, E.:** Magické čtverce aneb od knihy I-t'ing k internetovej súčasnosti. In. Matematika, fyzika a vzdelávaní. 1. Brno: VUTUM, 2004. S.29-63, ISBN 80-214-2601-2.
2. **Karpenko, V.:** Tajemství magických čtverců. Půdorys, Praha 1997. ISBN 80-86-86018-03-2.





3. **Kral, O.:** I-t'ing – Kniha proměn. Maxima, Praha 1996. ISBN 80-901333-3-9.
4. **Mochnáč, T.:** Prvé skúsenosti s riadenou pulznou magnetopunktúrou. In Akupunktúra a naturálna medicína Bratislava. LSNM, 2014, 3. ISSN 1339 – 4703.
5. **Polášek, M.:** Latinské a magické štvorce. http://is.muni.cz/th/211209/prif_m/diplomova_prace.pdf [Online] 2011. [Dátum: 25. 5. 2014.]
6. **Semanišínová, I.; Trenkler, M.:** O nadprirodzenej korytnačke, magických štvorcoch a kockách (On a divineturtle, magic squares and cubes). Obzory matematiky, fyziky a informatiky 4/2000(29), 21-34
7. **Semanišínová, I.:** Objavovanie čara magických štvorcov, Disputationes Scientifcae Universitatis Catholicae in Ružomberok, 2(2002), No. 4, 86-92.
8. **Solár, G.:** Triplet, zret'azenia, pa-kua a zákonitosti v akupunktúre. In Akupunktúra a naturálna medicína Bratislava. LSNM, 2014, 2. ISSN 1339 – 4703.
9. **Solárová, Z.:** Teoretické základy procesu diagnostiky v dotazníku MKBD-S. In Akupunktúra a naturálna medicína Bratislava. LSNM, 2014, 3. ISSN 1339 – 4703.
10. **Trenkler, M.:** Súčinové magické štvorce a kocky. Obzory matematiky, fyziky a informatiky 1 (2002), s. 9-16, ISSN 1335-4981.





Štúdia o pohľade Kim Hong-Kyung-a na osem mimoriadnych meridiánov

So zameraním na vzťah medzi Yin Yang Wei Qiao Mai a Teóriou konštitúcie štyroch trigramov

Autori:

Jung Hae-Myeong (Kim hong-kyung study group), An Ji-Hwan (SAAM Charm Chinese Medicine Clinic), Jeon Yong-Chol (Gounnury

eastern medicine clinic), Song Bong-Geun (Kim hong-kyung study group), Yoo Ji-Soo (Georgia Institute of Technology), Jeon Yeon-Il (The Association of Korean Medicine), Yun Chang-Yeol (Dept. Od Classic in Korean Medicine of Dae- Jeon University)

Abstrakt

Kum-oh Kim Hong-Kyung nielen do hĺbky študoval Saam akupunktúru, ale študoval zároveň aj funkcie a vlastnosti mimoriadnych meridiánov. Definoval meridiány ako cesty vedomia a emócií. Sústredil sa na štúdium spojení medzi Yin Wei Mai, Yang Wei Mai, Yin Qiao Mai a Yang Qiao Mai (nazývaných Yin Yang Wei Qiao Mai) a teóriou konštitúcií troch trigramov vytvorenou Lee Je-Ma, najmä zo spirituálneho pohľadu. Keďže je to prvýkrát, čo boli mimoriadne meridiány interpretované zo spirituálneho pohľadu, je tento pohľad dôležitý v histórii akupunktúry. Mal som potrebu publikovať teóriu a skúmať ju. Informácie k výskumu sú podložené slovným vysvetlením Kum-oh Kim Hong-Kyung-a na jeho hodinách a klasickou literatúrou východnej medicíny.

Ren Mai je meridián, ktorý reprezentuje pozitivitu mysle človeka. Preporovnanie, Du Mai je meridián reprezentujúci negativitu v mysli človeka. Tieto dva meridiány jasne ukazujú protichodné vlastnosti jinu a jangu. Chong Mai je odvodená z Shao Jinového meridiánu nohy-meridiánu obličky a je to impulzívny meridián s mužskými charakteristikami. Na druhej strane, Dai Mai je odvodený z shao jangového meridiánu nohy – meridiánu žľzníka a reprezentuje ženské charakteristiky.

Štyri trigramy, ktoré sú oddelené z jinu a jangu, sú prirodzenými formami. Kum-oh Kim Hong-Kyung verí, že Yang Wei Mai, Yin Wei Mai, Yang Qiao Mai a Yin Qiao Mai korelujú s Tai Yang osobnosťou, Tai Yin osobnosťou, Shao Yin osobnosťou z teórie štyroch trigramov.

Yang Wei Mai súvisí sa Tai Yang konštitúciou osobnosti, je to osobnosť, ktorá je nerada potláčaná a kontrolovaná druhými a má tendenciu kritizovať druhých. Yin Wei Mai súvisí s Tai Yin konštitúciou, takáto osobnosť má tendenciu vytvoriť skupinu tým, že zasahuje a ovláda druhých. Yang Qiao Mai je aktívnejší u osobností so Shao Yin konštitúciou, ktorí pasívne komunikujú s ostatnými. Yin Qiao Mai je aktívnejší u Shao Yang konštitúcií, to sú osobnosti, ktoré aktívne komunikujú s inými a sú dobre socializované. Tieto korelácie medzi Yin Yang Wei Qiao Mai a štyroma trigramami môžu byť dokázané použitím Zhou Yi Gua Xiang (symboly orientálnej medicíny Gua v teórii Klasiky zmien, pozn. prekl.).

Úvod

Kum-oh Kim Hong-Kyung je známy lekár Kórejskej orientálnej medicíny, ktorý znovuobjavil unikátny štýl Kórejskej akupunktúry zvanej Saam akupunktúra. Hlboko ovplyvnil nastolenie Saam akupunktúry ako





reprezentatívnej akupunktúrnej techniky medzi Kórejskými orientálnymi stupňami medicíny a prednášal o Saam akupunktúre v Južnej Kórei aj v zahraničí.

40 dňový kurz o princípoch akupunktúry askéta Saam-a, vedený Kum-oh Kim Hong-Kyung-om, bol spúšťačom širokého prijatia Saam akupunktúry. Kum-oh Kim Hong-Kyung otvoril v roku 1984 svoju kliniku orientálnej medicíny zvanej Shen Nong Bai Cao pri Gwanghwamun, Soul, Južná Kórea. Od otvorenia svojej kliniky viedol prednášky pre kórejských aj zahraničných študentov orientálnej medicíny viac ako 30 krát počas letných a zimných univerzitných prázdnin. Skrz tieto prednášky odovzdal svoje vedomosti o Saam akupunktúre a stal sa základňou moderného výskumu Saam akupunktúry. Možno povedať, že mnohí praktizujúci Saam akupunktúru sú ovplyvnení Kum-oh Kim Hong-Kyung-ovými knihami a prednáškami a ako také sú jeho teórie a vedomosti o Saam akupunktúre neprekonateľné.

Kum-oh Kim Hong-Kyung definoval meridiány ako cesty vedomia a emócií. Taktiež interpretoval 12 hlavných meridiánov a 8 mimoriadnych meridiánov zo spirituálneho uhla pohľadu. 8 mimoriadnych meridiánov je Du Mai (pozn.prekl. zadná stredná dráha), Ren Mai (pozn.prekl. predná stredná dráha), Chong Mai (pozn.prekl. dráha života), Dai Mai (pozn.prekl. opasková dráha), Yang Wei Mai (pozn.prekl. dráha regulujúca jang), Yin Wei Mai (pozn.prekl. dráha regulujúca jin), Yang Qiao Mai (pozn.prekl. dráha motility jangu) a Yin Qiao Mai (pozn.prekl. dráha motility jinu). Tieto meridiány boli prvýkrát popísané v kapitolách Nei Jing a termín „osem zvláštnych meridiánov“ bol prvýkrát spomenutý v „Klasike ťažkostí“. Kapitola 27 „Klasiky ťažkostí“ popisuje o základné koncepty a názvy ôsmich mimoriadnych meridiánov. Kapitola 28

vysvetľuje ich pôvod, tok, funkcie a príznaky chorôb. Informácie sú však relatívne stručné. Preto sa očakávajú ďalšie výskumy ohľadom funkcií mimoriadnych meridiánov.

Kum-oh Kim Hong-Kyung verí, že Ren Mai a Du Mai reprezentujú pozitivitu a negativitu našej mysle. Chong Mai reprezentuje maskulinitu, kde rastie odvaha a Dai Mai reprezentuje femininitu ako je tehotenstvo. Vysvetlil tiež, že každý meridián Yin Wei Mai, Yang Wei Mai, Yin Qiao Mai a Yang Qiao Mai patrí ku konštitúcii štyroch trigramov. Tieto významné pohľady Kum-oh Kim Hong-Kyung-a na mimoriadne meridiány neboli publikované v žiadnej správe. Preto robím výskum a podávam správu o mimoriadnych meridiánoch s hlavným zameraním na prepojenie medzi Yin Yang Wei Qiao Mai a teóriou konštitúcií štyroch trigramov.

Kum-oh Kim Hong-Kyung-ovo chápanie komplexných meridiánov

1. Komplexné meridiány

Meridián je sieť, ktorá spája orgány Zang-Fu, končatiny a päť zmyslových orgánov. Typicky sú rozdelené na dvanásť Jing/hlavných meridiánov, pätnásť Luo meridiánov, Sun-Luo a Fu-Luo. Mimoriadne meridiány majú svoju dôležitosť v ľudskom tele porovnateľnú s dvanástimi hlavnými meridiánmi. Mimoriadne meridiány prebiehajú pretkané s dvanástimi hlavnými meridiánmi a vykonávajú funkcie ako miešanie, vedenie, spájanie a kontrolovanie. Taktiež kontrolujú čchi a krv dvanástich hlavných meridiánov tým, že uskladňujú prebytok čchi a krvi dvanástich hlavných meridiánov a dopĺňajú čchi a krv v prípade nedostatku čchi a krvi. Inými slovami, mimoriadne meridiány okrem Ren Mai a Du Mai fungujú pre núdzové, mimoriadne použitie, ale inokedy nefungujú/nepracujú. Preto toto svoje fungovanie majú





tieto meridiány svoj názov – mimoriadne meridiány a dvanásť meridiánov sa nazýva aj hlavnými meridiánmi.

Kum-oh Kim Hong-Kyung definoval meridiány ako cesty vedomia a emócií a interpretoval charakter dvanástich hlavných meridiánov a ôsmich mimoriadnych meridiánov zo spirituálneho uhla pohľadu. Je to prvýkrát, čo boli komplexné meridiány pochopené zo spirituálneho pohľadu, preto tento pohľad získava špeciálny význam v histórii akupunktúry.

Dejiny a literárne charakteristiky mimoriadnej teórie

„Klasika medicíny žltého cisára“ popísala každý z ôsmich mimoriadnych meridiánov, ale bola to „Klasika ťažkostí“, ktorá ako prvá definovala tých osem meridiánov ako skupinu a pomenovala ich ako „osem mimoriadnych meridiánov“. Odvtedy bola teória mimoriadnych dráh priebežne spomínaná a rozvíjaná v inej klasickej literatúre ako „Klasika pulzov“, „Diskusia o príčinách rôznych chorôb“, „Veľký základ klasiky medicíny žltého cisára“, „Sväté benevolentné recepty“, „Kompletný záznam svätej benevolentnosti“, „Objasnenie štrnástich meridiánov“, „Výstava na ôsmich mimoriadnych meridiánoch“, „Sprievodca klinickej praxe s lekáorskými záznamami“ a „Teória princípů konvenčnej Kórejskej medicíny“.

Klasická literatúra vrátane „Objasnenia štrnástich meridiánov“ a „Výstavy na mimoriadnych meridiánoch“ hovorí veľa o mimoriadnych meridiánoch, lokalizácii akupunktúrnych bodov, o charaktere chorôb a pulzov. Pri vysvetlení stavu mimoriadnych meridiánov v ľudskom tele je citovaná fráza z kapitoly 27 „Klasiky ťažkostí“, že „meridiánový systém zahŕňa osem mimoriadnych meridiánov a tie nie sú kontrolované dvadsiatimi meridiánmi. Avšak, v klasickej literatúre je stále nedostatok informácií o mimoriadnych meridiánoch a fráza

z kapitoly 27 „Klasiky ťažkostí“ je takmer jediná informácia, ktorá vysvetľuje charakteristiky mimoriadnych meridiánov v porovnaní s dvanástimi hlavnými meridiánmi.

Fyziologické charakteristiky mimoriadnych meridiánov

V kapitolách 27 a 28 „Klasiky ťažkostí“ sa uvádza, že osem mimoriadnych meridiánov má svoje vlastné priebehy, tie nie sú kontrolované priebehmi hlavných meridiánov, ktoré prebiehajú smerom hore aj dole. Je to podobne, ako sa pretekajúci prúd vody pri povodni nevráti k prameňu potom, ako už stiekol do hlbokého jazera.

(Ako to, že nie sú mimoriadne meridiány kontrolované/ viazané dvanástimi hlavnými meridiánmi?)

Správne. Existujú Yang Wei, Yin Wei, Yang Qiao, Yin Qiao, Chong, Du, Ren and Dai Mai (meridiány) a všetky tieto meridiány nie sú kontrolované dvanástimi hlavnými meridiánmi, a to je dôvod ich názvu „mimoriadne meridiány“. Spolu 27 čchi vrátane dvanástich hlavných meridiánov a pätnástich Luo meridiánov nasledujú jeden druhého hore a dole. Ako to, že nie je viazaná/ kontrolovaná hlavnými meridiánmi?

Správne. Významom toho, že Svätý plánuje a inštaluje zavlažovaciu priekopu, je príprava na časy, kedy voda netečie. Nebo prinesie dážď a úplne naplní zavlažovaciu priekopu. Keď je dážď silný a je ho veľa, voda preteká cez zavlažovaciu priekopu a ani Svätý nevie vrátiť vodu naspäť. Tak je to, keď sa meridiány stávajú preplnenými.)

(Aj keď Svätý plánoval a inštaloval zavlažovaciu priekopu, nemôže držať vodu v nej, akonáhle voda preteká do jazera. V porovnaní s tým, keď pulz človeka vrcholí, vstupuje do ôsmich mimoriadnych meridiánov





a necirkuluje ďalej, preto ich nemôže dvanásť hlavných meridiánov podržať.)

Uvedené frázy „Klasiky ťažkostí“ sú prvými, ktoré vysvetlili dôvod názvu „mimoriadnej dráhy“. Dvanásť hlavných meridiánov sa označuje ako „zavlažovacia priekopa“ a osem mimoriadnych meridiánov ako „preplnené meridiány a hlboké jazero“. „Preplnený meridián“ poukazuje na funkciu mimoriadnych meridiánov. Spája meridián s meridiánom a je schopný putovať po rôznych meridiánoch bez toho, aby bol obmedzený hlavnými meridiánmi. „Hlboké jazero“ poukazuje na odlišnosť mimoriadnych meridiánov od Luo meridiánov v tom, že majú vlastné polia, kde môžu uskladniť meridiánovú čchi do rezervy. Kniha „Kompletné záznamy zabezpečenia života“ popisala, že čchi a krv človeka prúdi nahor a cez dvanásť meridiánov a putuje do mimoriadnych meridiánov, keď sú hlavné meridiány plné.

Kniha „Sprievodca klinickej praxe s lekáorskymi záznamami“ napísaná Shi Tian Shi z dynastie Qing popisala, že „osem meridiánov slúži obličkám a pečeni“. Osem mimoriadnych meridiánov má fyziologicky a patologicky blízky vzťah s orgánmi Zang ako je pečeň a obličky. Takisto so zvláštnymi Fu orgánmi ako je maternica, mozog a kostná dreň; Du Mai vstupuje do mozgu a Du Mai, Ren Mai a Chong Mai všetky začínajú v maternici.

2. Ren Mai & Du Mai a Dai Mai & Chong Mai

Dai Mai putuje cez meridiány v oblasti brucha a dolnej časti chrbta a Chong Mai putuje po dĺžke a zapája sa v troch jin a troch Jang. Du Mai riadi jang a Ren Mai riadi jin. Kum-oh Kim Hong-Kyung chápal Ren Mai, Du Mai, Dai Mai a Chong Mai ako reprezentatívne meridiány jinu a jangu ako afirmácia a negácia, respektíve femininita a maskulinita. Nasledujú charakteristiky jednotlivých meridiánov.

Ren Mai & Du Mai

Ren Mai je „more jinových meridiánov“ a Du Mai je „more jangových meridiánov. Tieto dva meridiány majú úzky vzťah tým, že oba začínajú z centra maternice a vzájomne komunikujú na perineu (CV 1 z angl. Conception vessel 1). Avšak z jin-jangovej perspektívy sú tieto vzájomne protichodné, pretože Ren Mai putuje prostriedkom prednej plochy tela, kým Du Mai putuje prostriedkom zadnej plochy tela. Funkciou Ren Mai je riadenie počatia, kým funkcia Du Mai je úzko spojená s mozgom, miechou a obličkami.

Kum-oh Kim Hong-Kyung vysvetlil, že „Ren znamená dôverovať a to naznačuje, že ide o dôverujúci meridián. Du znamená vyšetrovať a to indikuje na dohliadajúci/kontrolný meridián. Teda môžeme povedať, že Ren Mai a Du Mai sú meridiány, ktoré jasne ukazujú jin a jang. To zahŕňa dôveru, ktorá je pozitivitou mysle a popretie, ktoré je negativitou mysle.“ Inými slovami, Ren Mai je zvyčajne aktivovaný, keď je v mysli človeka dôvera alebo viera, kým Du Mai je zvyčajne aktivovaný keď je človek podozrievavý.

Kum-oh Kim Hong-Kyung takisto poznamenal, že „Ren Mai je meridián koncentrovanej jinovej čchi, ktorý začína v bode CV 1 a vedie k spodnej časti dolnej pery. Preto má osoba s dobre vyvinutou Ren Mai tendenciu k uspokojujúcim jinovým charakteristikám ako je prijatie a dôvera. Du Mai je meridián koncentrovanej jangovej čchi, ktorý začína v GV 1 (z angl. Governing vessel 1) a končí vo vnútri hornej pery. Preto človek so silne vyvinutým Du Mai má tendenciu k neuspokojujúcim jangovým charakteristikám ako urážajúce a iradiace správanie. Vzhľadom k týmto dôvodom je veľkosť, svetlosť, hrúbka a farba hornej a dolnej pery dôležitá pre diagnostiku prebytku a nedostatku jinu a jangu pozorovaním, nakoľko pery sú miestom, kde sa





Ren Mai a Du Mai pretínajú. Ďalej, v súvislosti s konštitučným alebo zvyčajným smerom a sklonom kútikov pier je možné určiť pozitivitu alebo negativitu mysle človeka.“ Toto Kum-oh Kim Hong-Kyung-ovo vysvetlenie je značne dôležité v zmysle spojenia Ren Mai a Du Mai s nepriateľským stavom mysle alebo emócií človeka. Je to rovnaké ako sú jin a jang v Ren Mai a Du Mai vzájomne opakom.

Dai Mai & Chong Mai

Kapitola o „Protiprúde a priaznivom prúde, fitness a štíhlosti“ v „Spiritual Pivot“ popísala Chong Mai ako „mužný Chong Mai je more piatich Zang a šiestich Fu orgánov“. Kapitola o „Pohnúť a poslať“ v „Spiritual Pivot“ popísala Chong Mai ako „more dvanástich meridiánov“. Preto má Chong Mai funkciu uskladnenia a riadenia čchi a krvi piatich orgánov Zang, šiestich orgánov Fu a dvanástich hlavných meridiánov. Kapitola „O pravom človeku v dávnom staroveku“ v „Základných otázkach“ popísala Chong Mai ako „ženy... keď majú 14 rokov, ženská krv prúdi cez Ren Mai a Chong Mai sa naplní. Potom začnú mať menštruáciu a sú pripravené pre tehotenstvo“. Teda Chong Mai má tiež úzky vzťah s menštruáciou a plodnosťou žien.

Kapitola „Ling Lan Mi Dian Lun (teória Ling Lan (názov knižnice), kde sú uskladnené vzácne knihy, pozn. prekl.)“ v „Základných otázkach“ uvádza, že „obličky sú orgánom, ktorý regeneruje energiu a talent (schopnosť niečo robiť dobre) človeka pochádza z obličiek“. Kum-oh Kim Hong-Kyung poznamenal, že Chong Mai je odvodená z Shao jinového meridiánu nohy – meridiánu obličky a ako poukazuje jeho názov, je to impulzívny meridián. Impulzívny Chong Mai je meridián reprezentujúci charakteristiky mužov.“ Takisto poznamenal, že Chong Mai je odvodený z obličiek, ktoré generujú energiu a talent, preto osoba, ktorá chce vyniknúť

v bojových umeniach alebo atletike, sa potrebuje zamerať na rozvoj Chong Mai. Je to veľmi prijateľný názor založený na troch rôznych významoch čínskych slov „zuo qiang“.

Funkcie slova „zuo qiang“ obličiek majú tri významy. Za prvé, posilňuje kosti, aby sa posilnila fyzická sila. Za druhé, obohacuje mozog a tým umožňuje promptný proces myslenia. Nakoniec, umožňuje rýchly pohyb. Podľa toho je teda talent človeka odvodený z esencie obličiek. Tie tri významy sú základné požiadavky pre tých, ktorí sa chcú stať majstrami bojového umenia a atlétmi.

Kapitola o „Rozdeľujúcom meridiáne“ v „Spiritual Pivot“ popísala Dai Mai nasledovne: „bočný meridián shao jinového meridiánu nohy sa oddeľuje z popliteálneho shao jin nohy, spája sa a prebieha spolu s tai jangovým meridiánom nohy do obličky, potom sa oddelí pri druhom bedrovom stavci a patrí k meridiánu Dai Mai“. „Nei Jing“ nepopisuje špecificky dráhu Dai Mai, ale zo „Spiritual Pivot“ môžeme predpokladať, že Dai Mai má úzky vzťah s obličkami, ktoré sa nachádzajú na oboch stranách druhého lumbárneho stavca.

Kum-oh Kim Hong-Kyung povedal, že „pretože je Dai Mai odvodená z shao jangového meridiánu žľzníka a ako jeho názov „opasok“ naznačuje, Dai Mai je aktivovaný, keď nesie osoba niečo na boku alebo je tehotná. Teda tento meridián reprezentuje ženské charakteristiky.“ Tiež povedal, že tehotná žena môže nosiť plod vo svojom tele pre mohutnú funkciu Dai Mai, ktorý je spojený s Ren Mai.

3. Súvislosti medzi Jin Jang Wei Mai & Jin Jang Qiao Mai a Teóriou Konštitúcie Štyroch Trigramov

Zhang Zi-Yang (1984 – 1082), slávny hsien (dobré duše podporujúce dobro vo svete) a vodca „hsien Strednej Južnej Skupiny“ v dynastii severných Song napísal v knihe





„Osem mimoriadnych meridiánov“, že „osem meridiánov je koreňom vrodenej ultimatívnej pravdy“. Takisto uviedol, že osem mimoriadnych meridiánov je koreňom prirodzeného zákona prírody a Yi Qi (je iný názov pre Tai Ji, čo znamená bez konca. Jin a jang sa oddelia z Tai Ji a následne do štyroch trigramov, pozn. prekl.). Preto sa dá vyvodiť, že mimoriadne meridiány sú odvodené z prirodzenej životnej energie a funkcie dvanástich meridiánov sú založené na chode ôsmich mimoriadnych meridiánov.

— 陽		□ 陰	
□ 太陽	□ 少陰	□ 少陽	□ 太陰
Yang wei mai (陽維脈) Je to meridián, ktorý je aktivovaný v situácii, keď sa chce človek vyhnúť obmedzeniam zo strany druhých ľudí.	Yang qiao mai (陽蹻脈) Je to meridián, ktorý je aktivovaný, keď človek chce, aby mu najprv venovali pozornosť.	Yin qiao mai (陰蹻脈) Je to meridián, ktorý je aktivovaný, keď človek začne konverzáciu s druhými ľuďmi ako prvý.	Yin wei mai (陰維脈) Je to meridián, ktorý je aktivovaný, keď človek zasahuje a obmedzuje druhých, aby vytvoril skupinu.

[Spojenie yin yang wei qiao mai s konštitúciou štyroch trigramov]

Jin jang sa delí do štyroch trigramov a ďalej sa delí so ôsmich symbolov. Kum-oh Kim Hong-Kyung objasnil, že štyri trigramy sú prirodzenými formami a Jang Wei Mai, Jin Wei Mai, Jang Qiao Mai a Jin Qiao Mai a korelujú s Tai Jang osobnosťou, Tai Jin osobnosťou, Shao Jin osobnosťou a Shao Jang osobnosťou v teórii štyroch trigramov vytvorenej Dong-moo Lee Je-Ma.

Súvislosti medzi štyroma meridiánmi a štyroma trigramami sú znázornené na obrázku 1. Jang Yao (jedna dlhá pomlčka)

a Jin Yao (dve krátke pomlčky), ktoré sú položené pod Jang Wei Mai a Jin Wei Mai, môžu byť interpretované ako „byť slobodný od obmedzení“ a „obmedziť iných na vytvorenie skupiny“. Jang Yao a Jin Yao pod Jang Qiao Mai a Jin Qiao Mai môžu byť pochopené ako „druhá strana voči mne“ a „ja voči druhej strane“. Tie nad Jang Qiao Mai a Jin Qiao Mai môžu byť pochopené ako „aktívne komunikuje s druhými“ a „pasívne čakám, aby druhí komunikovali so mnou“. Tieto interpretácie môžu byť dokázané použitím Zhou Yi Gua Xiang, ktoré sú tiež známe ako Gua symboly v Klasike zmien.

Nasledujú charakteristiky sumarizované z detailov v knihe „Song Kum-oh One Acupuncture“ a z informácií, ktoré autor počul od Kum-oh Kim Hong-Kyung-a.

Jang Wei Mai a Tai Jang osobnosť

Kapitola 28 viacerých vydání „Klasiky ťažkostí“ udáva, že „Jang Wei Mai spája všetky jangy“. To znamená, že Jang Wei Mai spája a komunikuje so všetkými jangovými meridiánmi osoby.

Kum-oh Kim Hong-Kyung spomenul, že znak „Jang (陽) znamená „ty“ a znak Wei (維) znamená „priviazať alebo spútať“. Preto je Jang Wei Mai meridián, ktorý sa zvyčajne aktivuje, keď osoba nemá rada obmedzenia od iných a želá si byť slobodná od obmedzení“. Takisto spomenul, že „Jang Wei Mai je zvyčajne viac aktívny u Tai Jang konštitučných osobností, ktoré nie sú radi kontrolované ostatnými a majú tendenciu kritizovať ľudí bez spôsobov“. Napríklad, je možné dedukovať, že rebelantné a podozrievavé Tai Jang konštitučné osobnosti, kde Jang Wei Mai je často aktívny, sú vhodné byť revolucionármi, sudcami alebo prokurátormi.

Jin Wei Mai a Tai Jin osobnosť

Kapitola 28 viacerých vydání „Klasiky ťažkostí“ udáva, že „Jin Wei Mai spája všetky jiny“. V protiklade s Jang Wei Mai, Jin Wei Mai





sa spája a komunikuje so všetkými jinovými meridiánmi osoby.

Kum-oh Kim Hong-Kyung vysvetlil, že „znak Jin (陰) znamená „ja sám“ a znak Wei (維) znamená „priviazať alebo spútať“. To poukazuje na to, že Jin Wei Mai sa zvyčajne aktivuje keď osoba obmedzuje alebo intervenuje voči druhým“. Takisto povedal, že „je zvyčajne aktívny u Tai Jin konštitučných osobností, ktoré radi zhromažďujú druhých na vytvorenie skupiny“. Politici a vlastníci firiem sú príkladmi Tai Jin konštitučných osobností, ktorí majú silnú tendenciu formovať skupinu a tým je ľahko aktivovaný Jin Wei Mai.

Jang Qiao Mai a Shao Jang osobnosť

„Výstava na ôsmych mimoriadnych meridiánoch“ uvádza, že „Jang Qiao Mai je bočný meridián Tain Jangového meridiánu nohy“ a časť „Jang Qiao Mai“ v kapitole 28 „viacerých vydání Klasiky ťažkostí“ uvádza, že „pán Jang povedal, že Jang Qiao Mai je podstatný základ pre osobu potrebný k tomu, aby chodila a bežala a pohybovala nohami, ako je indikované znakom Qiao (蹻), ktorý znamená „rýchlosť“. Teda sa volal Qiao Mai“. To vysvetľuje, že Qiao Mai má funkciu kontroly a pohybu dolných končatín.

Kum-oh Kim Hong-Kyung vysvetlil, že „znak Jang (陽) znamená „ty“ a znak Qiao (蹻) znamená „postaviť most cez niečo“. Vzhľadom k definíciám znakov je možné definovať Jang Qiao Mai ako meridián, ktorý je aktívny, keď osoba pasívne čaká, aby druhí s ňou komunikovali. Takisto je viac aktívny u Shao Jin konštitučných osobností, ktoré sú prirodzene pasívne a neaktívne“. Nábožensky založení ľudia a umelci sú príkladmi Shao Jin konštitučných osobností a Jang Qiao Mai je u nich viac aktívny.

Jin Qiao Mai a Shao Jang osobnosť

„Výstava na ôsmych mimoriadnych meridiánoch“ uvádza, že „Jin Qiao Mai je bočný meridián Shao Jinového meridiánu nohy“. Kapitola o „Chorobách z chladu a horúčosti“ v „Spiritual Pivot“ uvádza, že „sa rozdeľuje na Jin Qiao Mai a Jang Qiao Mai. Jin a jang sa vzájomne striedajú vo vnútornom kútiku oka. Človek sa zobudí, keď je jangová čchi v nadbytku a zaspí, keď je v nadbytku jinová čchi“. Z tohto tvrdenia je známe, že otváranie a zatváranie očných viečok je kontrolované Jang Qiao Mai a Jin Qiao Mai.

Kum-oh Kim Hong-Kyung sa zmienil, že „Jin Qiao Mai je meridián, ktorá je aktivovaný, keď osoba samotná aktívne komunikuje s ostatnými. Takto sa tomu dá porozumieť z definícií znakov Jin Qiao Mai, kde znak Jin (陰) znamená „ja sám“ a Qiao (蹻) znamená „postaviť most cez niečo“. Takisto povedal, že „Jin Qiao Mai je viac aktívna u ľudí s Shao Jangovou konštitúciou osobnosti, ktoré sú prirodzene veľmi aktívne a socializované“. Atléti a celebrity sa zvyčajne kontrolujú v dobrých spôsoboch a sú dobre socializovaní a sú príkladmi konštitúcie, kde je Jin Qiao Mai viac aktívny.

Záver

Nasledujúce závery sú dosiahnuté skrz výskum Kim Hong-Kyung-ovho náhľadu na osem mimoriadnych meridiánov.

1. Kum-oh Kim Hong-Kyung definoval meridiány ako cesty vedomia a emócií a interpretoval dvanásť hlavných meridiánov a osem mimoriadnych meridiánov s ohľadom k duchovnu. To je významné v dejinách akupunktúry, nakoľko je to prvýkrát, čo boli meridiány interpretované z duchovného pohľadu.
2. Kum-oh Kim Hong-Kyung vysvetlil, že Ren Mai a Du Mai sú meridiány, ktoré jasne





ukazujú jin a jang ako pozitivitu a negativitu ľudskej mysle. Vzťahovať našu myseľ a emócie k Ren Mai a Du Mai má význam.

3. Kum-oh Kim Hong-Kyung vysvetlil, že Chong Mai je odvodený zo shao jinového meridiánu obličky. Ako indikuje jeho znak, Chong Mai je impulzívny meridián a reprezentuje charakteristiky mužov. Dai Mai je odvodený zo shao jangového meridiánu žľzníka. Jeho znak „pás alebo opasok“ indikuje, že je to meridián, ktorý je aktívny, keď osoba nesie niečo na boku alebo je tehotná a reprezentuje charakteristiky ženské.
4. Kum-oh Kim Hong-Kyung vysvetlil, že jin jang je rozdelený do štyroch trigramov a potom ďalej do ôsmich symbolov. Vysvetlil, že štyri trigramy sú prirodzené formy a veril, že Jang Wei Mai, Yin Wei Mai, Yang Qiao Mai a Yin Qiao Mai korelujú s osobnosťami Tai Jang, Tai Jin, Shao Jin a Shao Jang z Teórie štyroch trigramov vytvorenej Dong-moo Lee Je-Ma.
5. Kum-oh Kim Hong-Kyung vysvetlil, že Jang Wei Mai je zvyčajne aktívny, keď človek nemá rád obmedzenia zo strany druhých a chce byť od nich slobodný. Takisto je viac aktívny u Tai Jang konštitučných osobností, ktoré prirodzene nemajú radi kontrolu zo strany druhých ľudí a majú silnú tendenciu krizitovať druhých ľudí.
6. Kum-oh Kim Hong-Kyung uviedol, že Jin Wei Mai je zvyčajne aktívny, keď človek rád zasahuje a obmedzuje druhých ľudí. Je viac aktívny u Tai Jin konštitučných osobností, ktoré majú prirodzene silnú tendenciu formovať skupinu.
7. Kum-oh Kim Hong-Kyung uviedol, že Jang Qiao Mai je aktívny, keď je človek pasívny

v komunikácii s druhými ľuďmi. Často je to viditeľné u Shao Jangových konštitúcií, ktoré sú prirodzene pasívne a neaktívne.

8. Kum-oh Kim Hong-Kyung vysvetlil, že Jin Qiao Mai je meridián, ktorá je aktivovaný, keď človek aktívne komunikuje s ostatnými. Je viac aktívny u Shao Jangových konštitúcií osobností, ktoré sú prirodzene aktívne a socializované.
9. Korelácia medzi meridiánmi Wei Mai a Qiao Mai a štyroma trigramami môže byť dokázaná použitím Zhou Yi Gua Xiang ako nasleduje. Jang Yao a Jin Yao lokalizované pod Jang Wei Mai a Jin Wei Mai môžu byť interpretované ako „druhá strana voči mne“ a „ja voči druhej strane“. Tiet nad Jang Wei Mai a Jin Wei Mai môžu byť chápané ako „byť slobodný od obmedzení“ a „obmedziť druhých na vytvorenie skupiny“. Jang Yao a Jin Yao pod Jang Qiao Mai a Jin Qiao Mai môžu byť chápané ako „druhá strana voči mne“ a „ja voči druhej strane“ a tie nad Jang Qiao Mai a Jin Qiao Mai môžu byť chápané ako „aktívne komunikuje s druhými“ a „pasívne čakám, kým druhí budú komunikovať so mnou“.

Referencie

Táto práca je preloženou kópiou práce s názvom Pohľad Kim Hong-Kyung-a na osem mimoriadnych meridiánov, ktorá bola publikovaná vo februári 2014.

Literatúra

Jung hae-myeong. The research of Kim hong-kyung's view of extra meridians – With the connection yin yang wei qiao mai With four trigram constitution theory. – Institute of Korean Medicine, Daejeon University. 2014.





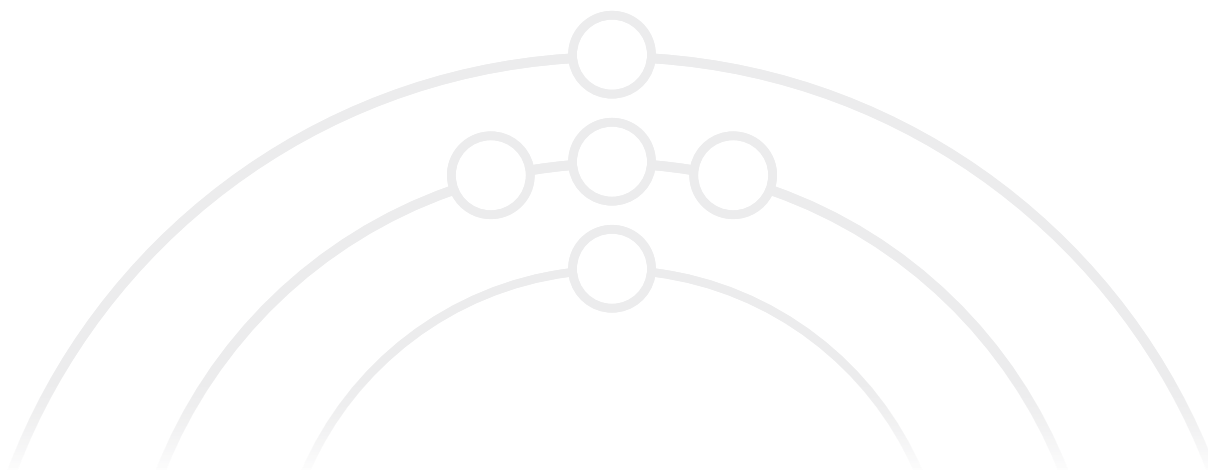
Kontakt na autorov

*Kim hong-kyung study group
(<http://cafe.daum.net/ilovekimo>),
Saam Korean medicine clinic, 146-10,
Jegi-dong, Dongdaemun-gu,*

Seoul, Korea

Tel: 02-926-2625

*Email: saam8005@naver.com alebo
myeong8005@daum.net*





Systémové stavy a kvantová mechanika v akupunktúre?

MUDr. Teodor Mochnáč, PhD.

Abstrakt

Akupunktúra využívajúca mikrosystémový prístup v diagnostike a liečbe je široko overená praxou.

Autor v práci charakterizuje základné princípy systémov a ich stavov. Využíva princípy kvantovej mechaniky na vysvetlenie terapeutického pôsobenia akupunktúry v rozsiahlom súbore 1134 vyšetrení pacientov.

Potvrďuje platnosť princípu superpozície v liečbe rôznych skupín pacientov s 92,37 % a 81,75 % úspešnosťou liečby v skupine pacientov s charakteristikami systému kardinálnych bodov komplexných dráh, s 91,3 % úspešnosťou liečby v skupine pacientov s charakteristikami bodov systému meridiánových blokov, s 84,61 % úspešnosťou liečby v skupine pacientov s charakteristikami systému bodov Ma Danyang a s 85,71 % úspešnosťou liečby v skupine pacientov s charakteristikami systému bodov Sun Simiao.

Kľúčové slová

Akupunktúra, mikrosystémy, kvantová mechanika

Všeobecná teória systémov zovšeobecňuje princípy celostnosti a organizovanosti, ekvifinality (všeobecná vlastnosť otvorených systémov dosiahnuť dynamickú rovnováhu) a izomorfizmu (vzájomná podobnosť matematických systémov. Ak sa systémy podobajú, čo i len v jednom prvku, sú si podobné) otvorených systémov.⁽¹⁾

Ak sa systém nachádza v dynamickej rovnováhe, znamená to, že spĺňa charakteristiky

aj určitých priestorovo-časových vzťahov. V časovej dimenzii je systém vždy iný, nachádza sa vždy v inom stave, aj rovnováha má iné funkčné charakteristiky. Vtedy hovoríme energo-interakčnom stave systému.

Dynamická rovnováha systémových stavov závisí od vzťahov medzi nimi, ktoré nazývame organizácia systémov, čo sa prejaví informáciou o systéme a jeho vzťahoch.⁽³⁾

V akupunktúrnej diagnostike a liečbe využívame filozofiu akupunktúrnych mikrosystémov, ktoré sú anatomickou projekciou, prípadne projekciou orgánových funkcií. Subsystémy a ich použitie v liečbe nesie alopatický zámer, ovplyvniť jeden systém, nejakú orgánovú patológiu a vyliečiť patologický prejav.

Diagnostické a terapeutické mikrosystémy, ktorých podstatou je projekcia dynamiky základných energo-interakčných stavov (elementov), umožňuje cielený systémový prístup ovplyvnením cez projekciu jedného bodu. Tento prístup je široko využívaný na základe diagnostiky taktílnym Solárovým testom.⁽⁶⁾

Ako chápeme systém v akupunktúrnej diagnostike? Systém nie je len skupina štruktúr v kvantitatívnom slova zmysle. Každá hmotná štruktúra, ktorá vstupuje do interakcie s inou štruktúrou, je systém. Za systém považujeme aj projekciu jedného akupunktúrneho bodu ako energo-interakčnej štruktúry.

V inom slova zmysle množstvo mikrosystémov v akupunktúrnej diagnostike sa prejavuje rôznymi charakteristikami a funkciami. Nastáva akýsi chaos, ktorý organizmus vníma ako diskomfort. Tento chaos





v jazyku kvantovej mechaniky je určité alebo nekonečné množstvo matematických možností (stavov), ktoré sa dejú súčasne, v tom istom čase. Hovoríme o superpozícii stavov. Cieľom terapeuta je vstúpiť do tohto procesu a vybrať možnosť, ktorá je vhodná. Tzv. dekoherentná superpozícia sa stáva koherentným stavom, vnímaným komfortne.⁽⁵⁾

Takým spôsobom terapeut uskutočňuje zmenu vstupom do interakcie so superponovaným stavom.

Cieľ práce

1. Zodpovedať otázku, prečo rôzni terapeuti efektívne liečia pacienta s rovnakým ochorením rôznym spôsobom.
2. Potvrdiť existenciu princípu podobnosti (izomorfizmu) matematických otvorených systémov a princípu ekvifinality (smerovania k dynamickej rovnováhe) systému v akupunktúre.

Hypotéza

Ak platí, že mikrosystémy u polymorbídnych pacientov sa nachádzajú v superponovanom stave, potom výberom jednej matematickej možnosti sa pomocou jedného alebo dvoch akupunktúrnych bodov vyšetované mikrosystémy vyrovnajú spolu s ústupom psycho-somatických obtiaží.

Metodika

Za obdobie od 1.1.2009 do 30.4. 2011 sme taktilným Solárovým testom urobili u polymorbídnych pacientov 1134 vyšetrení. Vytvorená skupina 657 (58 %) vyšetrených

pacientov, u ktorých sme liečili cez systém jedného lebo dvoch bodov. U každého pacienta sme vyšetrili systémy mimoriadnych dráh, systémy Ma Danyang doposiaľ známych 12 bodov, Sun Simiao doposiaľ známych 14 bodov a systémy meridiánových blokov.

Definícia bloku v rovine taktilnej TST – ak je iná taktilná citlivosť (hypersenzitivita alebo hyposenzitivita) na dráhe v smere rastu potencie qi hovoríme o bloku na dráhe.

Ak je hypersenzitivita v mieste projekcie bodu nad blokom v smere rastu potencie qi, hovoríme o taktilnom klesajúcom gradiente.

Ak je hypersenzitivita v mieste projekcie bodu pod blokom v smere rastu potencie qi, hovoríme a stúpajúcom taktilnom gradiente.⁽²⁾

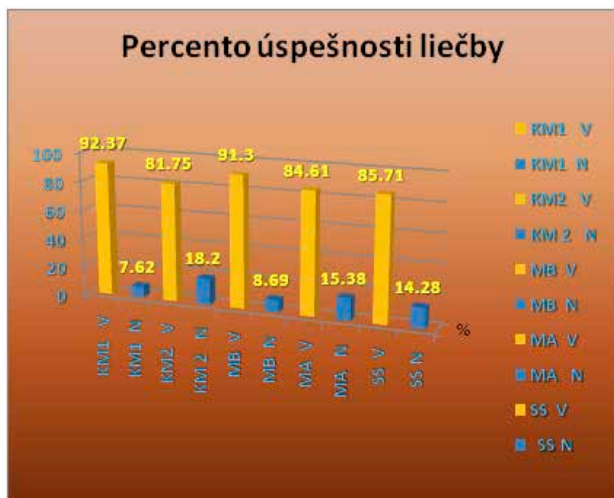
Pre potreby práce sme vytvorili 5 skupín vyšetrených pacientov.

1. Skupina pacientov, u ktorých sme v liečbe použili charakteristiky systému kardinálnych bodov komplexných dráh.⁽⁴⁾
2. Skupina pacientov, u ktorých sme v liečbe použili charakteristiky systému dvoch bodov, kardinálneho bodu a iného bodu dráhy vytvárajúceho taktilný gradient.
3. Skupina pacientov, u ktorých sme v liečbe použili charakteristiky systému bodov Ma Danyang.
4. Skupina pacientov, u ktorých sme v liečbe použili charakteristiky systému bodov Sun Simiao.
5. Skupina pacientov, u ktorých sme v liečbe použili charakteristiky bodov systému meridiánových blokov.





Výsledky



1. Zdá sa, že na základe týchto prezentovaných výsledkov sme potvrdili, že využitie elementových charakteristík jedného alebo dvoch bodov ako systému, vedie k smerovaniu k dynamickej rovnováhe systémov v 91,3 % v skupine meridiánových blokov, 85,71 % v skupine Sun Si Miao, v skupine Ma Dan Yang v 84,61 %, v skupine kardinálnych bodov v 92,31 % a 81,75 %.
2. Potvrdili sme existenciu princípu izomorfizmu (vzájomnej podobnosti) matematických systémov, čo je vlastne aj podstata Hahnemanovej tézy o liečbe podobného podobným, pričom predpokladáme, že prvok, na základe, ktorého sú si všetky systémy podobné, je elementová charakteristika systému.
3. Na základe výsledkov predpokladáme, že v akupunktúrnej liečbe sa uplatňuje kvantový princíp superpozície.

Záver

Pochopeniu princípu účinku akupunktúry bolo venovaných veľa odborných prác. Všetko toto úsilie vyúsťuje do rôznych teórií od lokálneho účinku, cez reflexné teórie až k bio-kybernetickým teóriám.

Zdá sa, že až používanie mikrosystémového prístupu v diagnostike a liečbe odhaľuje systémové vzťahy. Nové poznatky vo fyzike kvantovej mechaniky nás oslovujú práve princípmi, ktoré sa uplatňujú všeobecne vo všetkých javoch mikrosвета a makrosвета. Do značnej miery prehĺbujú aj chápanie pôsobenia akupunktúry, osvetľujú zahmlené chápanie Qi a procesov odohrávajúcich sa v organizme.

MUDr. Teodor Mochnáč, PhD.

Centrum akupunktúry a diabetickej nohy

Pod vinohradmi 14 A

949 01 Nitra, Slovenská republika

email: tmochnac.akupunktura@gmail.com

Bibliografia

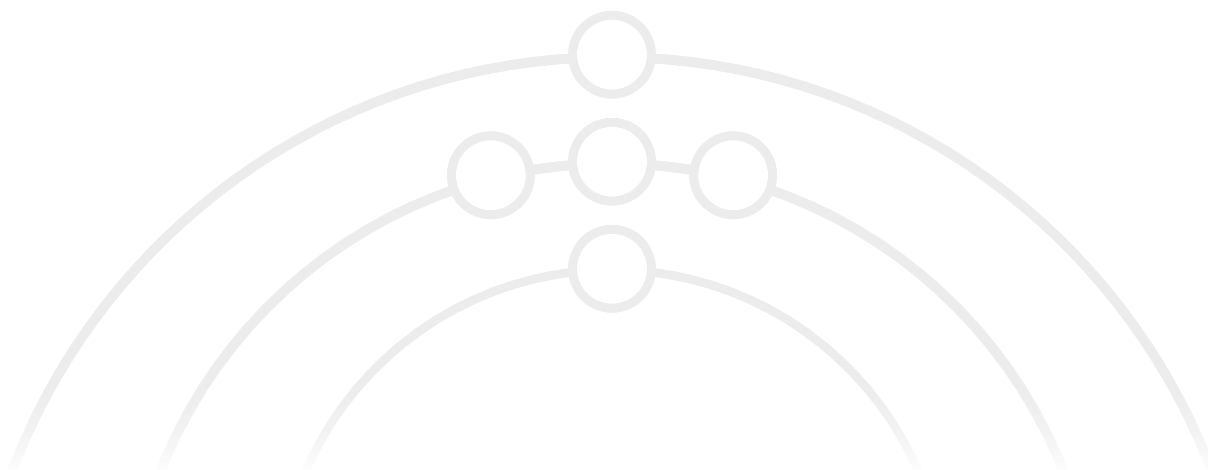
11. **Ludwig von Bertalanffy** [Online] // http://en.wikipedia.org/wiki/Ludwig_von_Bertalanffy. – Wikipedia. – 25. 8 2013.
12. **Mochnáč T.** Diagnostika meridiánového bloku v akupunktúre [Časopis] // Akupunktúra a naturálna medicína. – Bratislava: Lekárska spoločnosť naturálnej medicíny, www.naturalnamedicina.com, 2014. – s. 15-18. – ISSN 1339-4703.
13. **Mochnáč T.** Akupunktúra a systémové interakcie [Časopis] // Akupunktúra a naturálna medicína. – Bratislava: Lekárska spoločnosť naturálnej medicíny, 2013. – 2. – s. 27-32. – ISSN 1339-4703.
14. **Mochnáč T.** Rizikové faktory a funkcie komplexných akupunktúrnych dráh vo vzťahu k ochoreniam prsnej žľazy [Kniha]. – Bratislava 2011, dizertačná práca: [s.n.], 2011. – s. 70-71.
15. **Penrose R., Hameroff S.** Consiousness in the Universe: Neuroscience, Quantum Space-Time Geometry and Orch OR Theory [Online] // <http://www.quantumconsciousness.org/Cosmology160.html>. – 2011. – 7. july 2014.





16. **Solár G.** Taktilný S test, nová metóda efektívnej
akupunktúrnej diagnostiky [Konferencia] // XIX.

Congressus Acupuncturae Slovacae et Bohemiae,
Košice 1999. – 1999. – s. 27.





Kardiovaskulárne ochorenia a medicínska geochémia

Doc. RNDr. Miloslav Khun, CSc.

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá vzťahom tvrdosti pitnej vody k úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia na podklade rešerše vybraných zahraničných a domácich štúdií. Uvádza sa jedna z prvých medicínsko-geochemických prác z tejto problematiky z konca 50-ich rokov z Japonska, ako aj viaceré novšie epidemiologické štúdie, v ktorých sa preukázali kauzálne vzťahy medzi tvrdosťou pitných vôd a výskytom spomínaných ochorení. Kauzalita tu predstavovala inverzný vzťah medzi výskytom daných ochorení a používanou pitnou vodou, t. j. čím tvrdšia voda, tým nižší výskyt ochorení, resp. úmrtí. Na druhej strane sa pre objektivitu pertraktujú štúdie, ktoré takéto vzťahy nepotvrdili alebo priniesli opačné výsledky.

Kľúčové slová

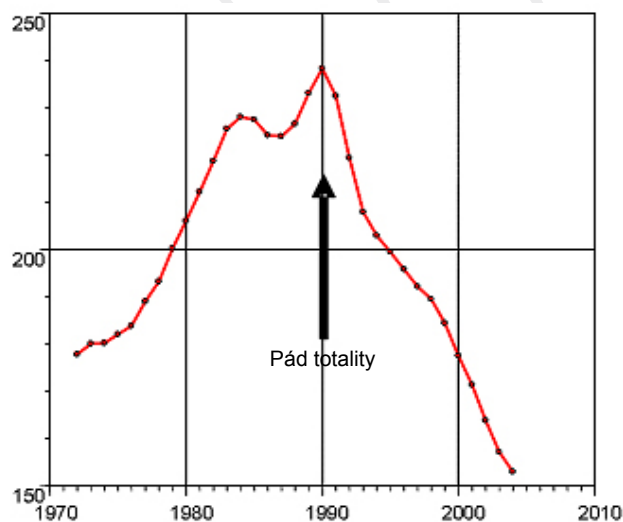
kardiovaskulárne ochorenia; tvrdosť vody; medicínska geochémia; vápnik; horčík

Kardiovaskulárne ochorenia patria celosvetovo i na Slovensku medzi hlavné príčiny úmrtí. Na Slovensku sa predovšetkým ischemickému ochoreniu srdca a cerebrovaskulárnym chorobám pripisuje viac než polovica všetkých úmrtí mužov a žien. Tak napríklad v období 1994 – 2003 bolo každoročne zaznamenaných priemerne 15 000 úmrtí na ischemické choroby srdca s miernou prevahou žien (53 %) a vekovým priemerom 77 rokov. Vo veku menej ako 50 rokov to boli približne 3%. Na mozgové porážky a infarkty v tomto období bolo zaznamenaných 3 000 úmrtí, taktiež s miernou

prevahou žien (55 %) a vekovým priemerom 77 rokov. Vo veku menej ako 50 rokov to bolo približne 10% (Rapant et al., 2010).

Ako uvádza Hujová (2005) medzi potvrdené príčiny výskytu kardiovaskulárnych chorôb patria vek, genetická predispozícia, rodinná anamnéza, pohlavie (tzv. fixované rizikové faktory) ako aj vyššia koncentrácia LDL-cholesterolu a nízka koncentrácia HDL-cholesterolu, fajčenie, diabetes mellitus II. typu, obezita, nedostatok pohybovej aktivity, nezdravá výživa, stres (tzv. modifikačné rizikové faktory).

Veľmi ilustratívne závislosť predčasnej kardiovaskulárnej mortality vo vzťahu k politickému systému na Slovensku dokumentovali Ginter et al. (2013) ako to vyplýva z obr. 1.



Obr. 5. Vývoj predčasnej kardiovaskulárnej mortality u mužov na Slovensku.

Os y = štandardizovaná úmrtnosť na 100 000 obyvateľov.
1990 – pád komunizmu. Prevzaté z Ginter et al. (2013)





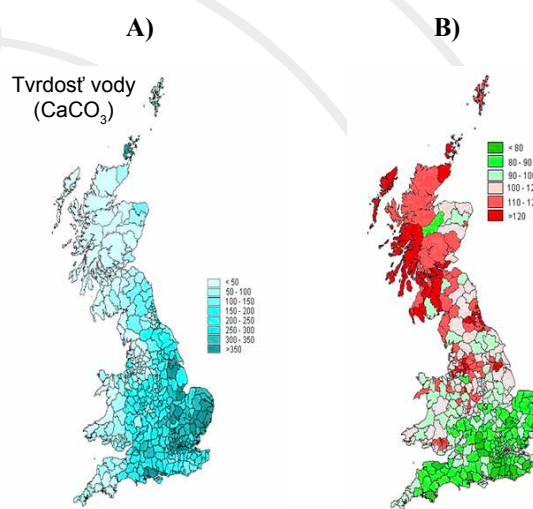
Ďalší možný faktor, ktorý ovplyvňuje zdravie ľudí, je životné prostredie. Podľa Všeobecnej deklarácie WHO môže na výsledný zdravotný stav populácie pôsobiť 10–20 % podielom. Geografická distribúcia úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia bola sledovaná vo viacerých krajinách sveta. Tak napríklad v Japonsku, USA, Veľkej Británii, Švédsku a ďalších krajinách bola zaznamenaná veľmi zaujímavá spojitosť medzi stupňom úmrtnosti a charakterom geochemického prostredia. Pozornosť bola venovaná najmä chemickému zloženiu pitných vôd, menej prác sa zaoberá zložením pôd či vplyvom atmosféry. Zaznamenané závislosti nie sú vo všetkých krajinách, resp. oblastiach rovnako výrazné, dokazujú však, že vplyv geochemického prostredia na zdravie obyvateľov môže byť významnejší, než sa doteraz predpokladalo.

Jedna z prvých medicínsko-geochemických prác vo svete, ktorá bola venovaná vyššie uvedenej problematike (Kobayashi, 1957) štatisticky preukázala vzťah medzi tvrdosťou vody a úmrtnosťou na mozgovú mŕtvicu (apoplexiu). V Japonsku sa po druhej svetovej vojne stala mozgová mŕtvica hlavnou príčinou úmrtí. Uvedený japonský vedec sa dlhodobo zaoberal chemickým zložením riečnych vôd v Japonsku a zistil zaujímavé rozdiely v geografickom rozšírení riečnych vôd rôznych geochemických typov a porovnaním stupňa úmrtnosti na mozgovú mŕtvicu s ich rozšírením prišiel k záveru o tesnej spojitosti týchto dvoch parametrov. Totiž v Japonsku smerom k SV narastá počet riečnych vôd sulfátového typu (dominuje ión SO_4^{2-}), kým na celom svete „normálne“ riečne vody majú vápenato-uhličitanový charakter a sulfáty sú zastúpené v podradných koncentráciách. Geografické rozšírenie riečnych vôd takéhoto abnormálneho typu (teda s deficitom Ca) tu veľmi dobre súhlasí

so stupňom úmrtnosti na mozgovú mŕtvicu (apoplexiu).

Z novších prípadových štúdií možno uviesť napr. štúdiu, ktorá prebiehala v Taliansku v rokoch 1969–1978 v regióne Abruzzo (stredné Taliansko) s populáciou 594 313 obyvateľov. Táto štúdia preukázala inverznú koreláciu medzi tvrdosťou vody a úmrtiami zapríčinenými kardiovaskulárnymi ochoreniami a to u obyvateľov vo veku od 45 do 64 rokov (Leoni et al., 1985).

Ďalšia medicínsko-geochemická štúdia z Veľkej Británie sa tiež zaoberala geografickou distribúciou kardiovaskulárných ochorení a tvrdosti vody. Na obr. 2 možno vidieť zvyšujúcu sa tvrdosť vody zo severozápadu, kde je mäkká voda až po tvrdú vodu na juhovýchode krajiny a opačnú geografickú závislosť z aspektu úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia z juhovýchodu na severozápad u mužov. (Catling et al., 2005).



Obr. 6. Geografická distribúcia

A) tvrdosti vody (vyjadrená ako $\text{mg} \cdot \text{l}^{-1} \text{CaCO}_3$) a B) úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia u mužov vo Veľkej Británii. Úmrtnosť je prezentovaná ako štandardizovaný podiel úmrtnosti pre všetky vekové skupiny. Prevzaté z Catling et al. (2005).

V bývalom Československu na vzťah medzi tvrdosťou upravenej pitnej vody a úmrtnosťou na kardiovaskulárne choroby poukázal Švec (1976),





ktorý sa zaoberal obdobím rokov 1965-1969. Práve pitnú vodu ako významné médium prínosu prvkov do organizmu a geochemické prostredie považoval za významné faktory, ktorých pôsobením je dlhodobo ovplyvnená populácia určitej oblasti.

Na Slovensku jednou z prvých prác v danej problematike bolo sledovanie vplyvu pitnej vody na mozgovocievne ochorenia v okrese Michalovce (Bírová et al., 1985). Výsledky práce naznačovali, že medzi chemickým zložením pitnej vody a výskytom mozgovocievnych ochorení existuje podobná negatívna korelácia ako u srdcovocievnych ochorení a súčasne sa potvrdil predpoklad, že k hľadaniu podobných závislostí je možné použiť len výsledky z obcí zásobovaných jednotným zdrojom pitnej vody. Ďalšia slovenská štúdia vplyvu tvrdosti vody na kardiovaskulárne ochorenia simulovala vysokotatranskú mäkkú pitnú vodu v porovnaní s pitnou vodou vodného zdroja Sihot' (bratislavský vodovod) mala experimentálny charakter na pokusných zvieratách (potkany). Pokusnej skupine potkanov bola podávaná pripravená voda s identickým zložením aké má voda vo vodovodnej sieti na Štrbskom Plese (veľmi mäkká voda $0,157 \text{ mmol.l}^{-1}$), kontrolná skupina zvierat pila vodu z bratislavského vodovodu (stredne tvrdá voda $1,99 \text{ mmol.l}^{-1}$). Výsledky naznačovali potenciálny negatívny vplyv mäkkej vody na kardiovaskulárny systém a autori odporúčajú ľudskej populácii nepoužívať na pitie a varenie mäkkú vodu (Bada et al., 1998).

V rokoch 2006 – 2009 Štátny geologický ústav Dionýza Štúra riešil výskumnú úlohu Environmentálne a zdravotné indikátory Slovenskej republiky, ktorá predstavovala pilotný projekt Environmentálneho a zdravotného informačného systému WHO. V rámci tohto projektu bol sledovaný aj vplyv životného prostredia na výskyt kardiovaskulárnych

ochorení a najmä vplyv tvrdosti vody na zdravie obyvateľov SR (Rapant et al., 2010).

Vo svojej najnovšej práci Rapant et al. (2014) za účelom ohodnotenia potenciálneho vplyvu geologického prostredia na zdravie populácie na Slovensku rozdelili geologické prostredia do 8 hlavných celkov. Ako najmenej priaznivé geologické prostredie pre zdravie obyvateľov sa ukázali byť neovulkanity (andezity a bazalty) kým flyšový paleogén (pieskovce, bridlice a ílovce) má najpriaznivejší vplyv na zdravie. Podľa autorov toto môže byť asociované s deficitnými obsahmi Ca a Mg v podzemných vodách neovulkanitov, ktoré dosahujú približne polovičnú úroveň obsahov týchto prvkov v podzemných vodách flyšového paleogénu.

Konkrétny vplyv obsahov Ca, Mg ako aj tvrdosti vody na kardiovaskulárne ochorenia na podklade vyššie spomínaných vyčlenených geologických celkov v Slovenskej republike riešil vo svojej záverečnej práci na Katedre geochémie PriF UK Sípós (2014). Preukázal sa inverzný vzťah týchto parametrov ku sledovaným kardiovaskulárnym ochoreniam vo všetkých vyčlenených geologických celkoch, t.j. pozitívny vplyv tvrdej vody na obmedzenie incidencie sledovaných ochorení. Treba však povedať, že i keď všetky korelačné koeficienty boli negatívne, o tesnosti vzťahov možno diskutovať.

Pre objektivitu je nutné uviesť, že nie všetky svetové i domáce epidemiologické štúdie zaoberajúce sa vplyvom tvrdosti vôd na kardiovaskulárne ochorenia preukázali, resp. potvrdili kauzálne závislosti a autori formulovali svoje závery podmieneným spôsobom s odporúčaním ďalšieho podrobnejšieho výskumu. Z rozsahových dôvodov nie je možné uviesť viacero takýchto prác, obmedzíme sa na niekoľko príkladov. Napríklad Leurs et al. (2010) hľadali vzájomný vzťah medzi obsahmi Ca, Mg ako aj tvrdosťou používanej





pitnej vody v Holandsku a úmrtnosťou na ischemické ochorenia srdca a mozgovú príhodu. Podľa údajov z roku 1986 bolo v Holandsku zásobovaných 36 % obyvateľov mäkkou, 26 % stredne a 38 % tvrdou vodou. Nepreukázal sa však žiadny štatisticky významný vzťah medzi sledovanými parametrami.

Sympatické je, že už aj študenti na Slovensku dokážu k danej problematike pristúpiť kriticky a bez dogmatického prístupu. Kováčiková (2011) vo svojej záverečnej práci, ktorú vypracovala na Katedre geochémie PriF UK v Bratislave, analyzovala vzťah medzi tvrdosťou podzemnej vody a výskytom kardiovaskulárnych ochorení na Slovensku. Aj keď sa preukázal na základe korelačnej analýzy pozitívny vplyv tvrdej vody na niektoré parametre kardiovaskulárnych ochorení, autorka v závere práce uvádza: "Hoci bol preukázaný určitý priaznivý vplyv na niektoré zdravotné indikátory, nemôžeme zabúdať na to, že podľa WHO životné prostredie vplýva na zdravotný stav obyvateľstva 10-20% podielom. Preto musíme brať túto problematiku komplexne a nemôžeme vylúčiť ďalšie faktory vplývajúce na tieto ochorenia".

Čitateľ s cieľným záujmom o túto problematiku môže nájsť analýzu epidemiologických štúdií vzťahu kardiovaskulárnych ochorení a tvrdosti používanej pitnej vody publikovaných po roku 1957 napr. v práci Calderon a Hunter (2009).

Záver

Pokiaľ ide o zdravotný význam účinkov vápnika a horčika vo vode, priamy dôkaz o vplyve rôznej tvrdosti vôd na kardiovaskulárne ochorenia sa objavil až koncom 50-ich rokov minulého storočia a už behom prvých dvadsať rokov výskumu bolo na túto tému publikované viac ako 100 odborných prác. Na jednej strane viaceré práce potvrdili kauzálne vzťahy medzi tvrdosťou vody a úmrtnosťou na

kardiovaskulárne ochorenia, existujú však epidemiologické štúdie, ktorých výsledkom sú presne opačné zistenia. Ako uvádza Kožíšek (2003) je potrebné si uvedomiť, že vápnik a horčík majú rôzne vlastnosti, teda zdravotný účinok vody nemôže byť podmienený ich sumárnou koncentráciou, ale prispieť môžu aj ďalšie prvky ako hliník, mangán, zinok, bárium, stroncium alebo železo. Možno predpokladať, že ďalším sofistikovanejším výskumom tohto medicínsko-geochemického problému sa dopracujeme k naplneniu známeho sloganu H. A. Schroedera zo 60-ich rokov minulého storočia: "Čím tvrdšia voda, tým mäkkšie cievy"

Doc. RNDr. Miloslav Khun, CSc.

*Katedra geochémie PriF UK v Bratislave,
Mlynská dolina, 842 15 Bratislava*

Literatúra

17. **Bada, V. – Kucharská, J. – Gvozdjáková, A. – Braunová, Z. – Gvozdják, J.**, 1998: Účinok mäkkej pitnej vody na hladinu prirodzených antioxidantov u potkanov. *Cardiol.*, 7, 2, 75-80
18. **Bírová, A. – Bíro, O. – Kormaník, P.**, 1985: Vplyv pitnej vody na mozgovocievne ochorenia v okrese Michalovce. *Českoslov. Hygiena*, 30, 6, 347-353
19. **Calderon, R. – Hunter, P.**, 2009: Epidemiological studies and the association of cardiovascular disease risks with water hardness. In: J. Cotruvo & J. Bartham (Eds.): *Calcium and magnesium in drinking-water*. Geneva, WHO, 2009, 123-144
20. **Catling L., Abubakar I., Lake I., Swift L., Hunter P.**, 2005: Review of evidence for relationship between incidence of cardiovascular disease and water hardness. University of East Anglia and drinking Water Inspectorate, Norwich, Norfolk, NR47TJ, 142
21. **Ginter, E. – Šimko, V. – Sedláková, D.**, 2013: Mortality: The world trend (global), in Europe,





- Czech and Slovak Republics. Dostupné na:
<http://www.spolocnostskeptikov.sk/sk//content/>
22. **Hujová, Z.**, 2005: Rizikové faktory vzniku kardiovaskulárnych ochorení. In: P. Massányi et al. (Eds.): Rizikové faktory potravinového reťazca V. – 2005, Nitra. SPU Nitra a Pedagogical University of Krakow, Inst. of Biology, 94-98
23. **Kobayashi, J.**, 1957: On geographical relationship between the chemical nature of river water and death-rate from apoplexy. Ber. Ohara Inst. Landwirsch. Biol., 11, 12-21
24. **Kováčiková, V.**, 2011: Analýza vzťahu medzi tvrdosťou podzemnej vody a výskytom kardiovaskulárnych ochorení na Slovensku. Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta. Manuskript, 67
25. **Kožíšek, F.**, 2000: Zdravotní význam „tvrdosti“ pitné vody. Praha, Státní zdravotní ústav, 3. aktualizovaná verze, únor 2003, 23
26. **Leoni, V. – Fabiani, L. – Ticchiarelli, L.**, 1985: Water hardness and cardiovascular mortality rate in Abrizzo, Italy. Archives of Environmental health, 40, 274-278
27. **Leurs, L. J. – Schouten, L. J., Mons, M. N. – Goldbohm, R. A. – Brandt, P. A.**, 2010: relationship between tap water hardness, magnesium and calcium concentration and mortality due to ischemic heart disease or stroke in the Netherland. Environmental Health Perspectives, 118, 414-420
28. **Rapant, S. – Letkovičová, M. – Cvečková, V. – Fajčíková, K. – Galbavý, J. – Letkovič, M.**, 2010: Environmentálne a zdravotné indikátory Slovenskej republiky. Bratislava, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 245
29. **Rapant, S., - Cvečková, V. – Dietzová, Z. – Fajčíková, K. – Hiller, E. – Finkelman, R. B. – Škultétyová, S.**, 2014: The potential impact of geological environment on health status of residents of the Slovak Republic. Environ. Geochem. Health, 36, 3, 543-561
30. **Sípos, G.**, 2014: Geochemické aspekty kardiovaskulárnych ochorení – podzemné vody. Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta. Manuskript, 74
31. **Švec, F.**, 1976: Vztah mezi tvrdostí upravené pitné vody a některými ukazovateli úmrtnosti obyvatelstva ČSR v letech 1965-1969. Čas. Lék. Čes., 115, 19, 571-574

Pod'akovanie

Tento článok vznikol vďaka podpore v rámci OP Výskum a vývoj pre dopytovo-orientovaný projekt: Univerzitný vedecký park Univerzity Komenského v Bratislave, ITMS 26240220086 spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.





Naturálna liečba ekonomiky

Prof. Ing. Ján Košturiak, PhD.

Vo svete sa dnes disciplíny stále viac špecializujú a špecialisti majú niekedy problém vidieť celok. Pacient v nemocnici je často v pozícii objektu v zložitom logistickom centre, ktorý sa pohybuje medzi špecializovanými oddeleniami. Celý svet je ohrozený globálnym monokultúrnym myslením, intelektuálnym incestom a špecializáciou, v ktorej uniká celok. Naturálna medicína je interdisciplinárna veda, ktorá sa pozerá na človeka, ale aj na prostredie, v ktorom žije ako na integrovaný systém. Súčasťou tohto systému je aj ekonomika, spoločnosť a firmy, v ktorých človek pracuje a ktorých produkty spotrebováva. Rád by som sa v tomto príspevku pozrel bližšie na zmeny v tejto oblasti a poukázal na to, že aj ekonomické systémy a podniky sa správajú ako živé organizmy.

1. Diagnóza pleonexia

Pozrime sa okolo seba. Každý politik po voľbách rozpráva o raste. Raste HDP, raste spotreby, raste výroby a predaja. Takmer nikto nehovorí o raste šťastia, spokojného rodinného života, voľného času na rozvoj človeka, raste dobra v nás a v spoločnosti, v ktorej žijeme.

Ako sa dosahuje ekonomický rast? Spotrebou ľudí a mňaním peňazí na veci, ktoré väčšinou vôbec nepotrebujú. Nástrojov na presviedčanie nerozhodných zákazníkov je veľa – od ohlupujúcej reklamy v médiách, cez vzbudzovanie túžob po nových veciach a zážitkoch, až po stimulovanie ľudí rôznymi akciami a pôžičkami, ktoré nikdy nesplatia.

Ľudia kupujú a firmy dostávajú signály, že majú viac vyrábať (a zároveň produkovať

odpad) a viac spotrebovávať (suroviny a energie z prírody). Banky požičiavajú ľuďom na spotrebu a podnikom na nákup a výrobu. Nakoniec sú zadĺžení ľudia, podniky, ale aj banky, ktorým sa nevracajú požičané peniaze. Znovu nastupujú politici a zachraňujú situáciu – tlačia ďalšie peniaze a dávajú ich tým, ktorí najviac míňali. Takto sa zadlžujú celé štáty a tí, ktorých dlhy sú menšie pomáhajú tým, ktorých dlhy sa už splatiť nedajú. Alkoholizmus sa lieči alkoholom.

Výsledok? Na jednej strane bohatí, ktorí zarábajú na transakciách, špekuláciách, sprostredkovaní a virtuálnej ekonomike, na druhej strane nezamestnaní, chudobní a zadĺžení ľudia. Budovy bánk už dávno prerástli chrámy, zdravotné a iné poisťovne majú mramorové sídla a ich poisťenci nemajú na liečbu alebo dôchodky. Supermarkety diktujú zákazníkom, čo budú kupovať a konzumovať a výrobcom, čo a za koľko budú vyrábať. K tomu pripočítajme zdevastovanú prírodu, z postupne vyŕahujeme posledné zásoby surovín a vody.

Joe Egerton vo svojom článku, ktorý nazval List Aristotela premiérovi, píše: Čo je tým skutkom vyvolávajúcom krízu? Tvrdím, že je to činnosť bezmedzného vyhľadávania a nadobúdania stále viac – gr. *pleonexia* čo je defekt, nečnosť, ktorá je v opozícii integrite a spravodlivosti osoby. Je to je činnosť ustavičného nadobúdania viac a nespravodlivý človek, *pleonektikos* je niekto kto stále musí nadobúdať viac dobrých vecí a ustavične sa vyhýbať veciam zlým.

Existuje nejaké riešenie tohto začarovaného kruhu rastu, spotreby, výroby a ničenia ľudských životov? Áno, je to liečenie príčiny a nie následkov. Ak je príčinou nemoc zvaná *pleonexia* (kto vie, či ju lekári už majú vo svojom zozname





diagnóz), tak treba najskôr liečiť ju. A môžeme začať od seba. Môže byť človek šťastný, aj keď nemá stále viac? Môže byť šťastný, aj keď má stále menej? Mnohí mi dajú za pravdu, že je lepšie mať viac lásky ako peňazí, viac času na seba a blízkych ako hromadiť majetky, viac dobrých ľudí okolo seba ako drahú zážitkovú dovolenku. Tak prečo neustále chceme viac, viac a viac? Prečo hromadíme veci, ktoré sú nám nanič a majetok, ktorý si aj tak so sebou nezoberieme na druhý svet? Ktosi raz povedal, že na druhý svet si budeme môcť so sebou zobrať len to, čoho sme sa na tomto svete dokázali vzdať?

Sme iba správcami vecí. Dobrými alebo zlými. V podstate nám na tejto zemi nič nepatrí, pretože náš pobyt na nej je limitovaný časom. Tak si ešte raz položme otázku, prečo chceme mať stále viac a viac? Je väčší dom, výkonnejšie auto a dovolenka na exotickom mieste viac ako pokoj, láska a radosť zo života?

2. Liečba seba samého

Svätý Tomáš Akvinský vo svojom diele Summa Theologiae napísal: „*Používať podvod k tomu, aby sa niečo predalo nad spravodlivú cenu, je vždy hriech. Ak presahuje cena veľkosť hodnoty veci, alebo – naopak – vec presahuje cenu, ruší sa rovnosť spravodlivosti. A preto predávať drahšie alebo kupovať vec lacnejšie, ako stojí, je samo osebe nespravodlivé a nedovolené.*“

Odhaduje sa, že v súčasnosti je na svete dvesto až tristo miliónov nezamestnaných. Ak zoberieme do úvahy aj tých ľudí, ktorí prácu nemajú, ale nie sú evidovaní ako nezamestnaní, tak toto číslo prevyšuje jednu miliardu a bude sa pravdepodobne zvyšovať. V histórii ľudstva sa postupne zvyšovala produktivita práce, výsledkom čoho bolo znižovanie počtu zamestnaných. Najskôr pracovali ľudia v poľnohospodárstve. Z tohto odboru postupne prešli do priemyslu a neskôr z priemyslu do služieb. Dnes používame nové

technológie (internet, samoobslužné systémy), čím redukuje aj pracovné miesta v službách. V USA pracuje v poľnohospodárstve polpercenta obyvateľstva, v priemysle 14 percent a v službách 80 percent. Počet ľudí bez práce sa zvyšuje. Viac ako tri miliardy ľudí na svete žijú denne z menšej sumy ako 1,50 eur, za čo si v Európe kúpime lístok na autobus alebo pivo v reštaurácii. Miliarda ľudí si nevie prečítať knihu a napísať svoje meno, osemsto miliónov ľudí na svete hladuje.

Egyptský púštny mních v 4. storočí Evagrius Ponticus hovorí: „*Nemiernosť je choroba duše, ktorá mučí dušu a nenechá ju nájsť pokoj, pretože chamtivosť, dychtivosť a nemiernosť nám nikdy nedovolia povedať „stačí“.*“ Do stavu vnútornej vyčerpanosti dospejeme najrýchlejšie, keď sme netrpezliví, keď nepoznáme mieru, príliš veľa očakávame, žiadame a požadujeme čo možno najrýchlejšie a čo možno najlepšie výsledky. Známy benediktínsky mních Anselm Grün rozlišuje prácu, ktorá pochádza zo „zakaleného prameňa“ a prácu, ktorá vychádza z Ducha Svätého. Ak človek robí prácu s dobrým úmyslom, s láskou a nadšením, urobí za krátky čas veľa práce a neunaví sa. Práve naopak, práca ho posilní, dodá mu ďalšiu energiu. Poznajú to spisovatelia, maliari, ale aj manažéri či kňazi.

Mnohí ľudia sú preťažení, pretože behajú podobne ako zajace na poli. Pracujú sedem dní v týždni, vyše dvanásť hodín denne. Aký to má zmysel? Jedno japonské príslovie hovorí: „*Kto ide pomaly, ide rýchlo.*“ Inými slovami, kto sa zastaví, počúva, cíti, pochopí princípy, ktoré nám dal Boh, ten sa nemusí ponáhľať, pretože ide po tej správnej ceste. Nájsť tú správnu cestu v živote i v práci vyžaduje pokoj, upokojenie, rovnováhu, ponorenie sa do seba. Ľudia sa musia vedieť utíšiť, dostať sa preč od hrnotu a nepokoja dnešného sveta a sami v sebe hľadať tajomstvo správnych rozhodnutí. Toto poznali otcovia púšte, poznajú to mnísi a dnes cestu





do kláštorov stále viac hľadajú aj manažéri a podnikatelia.

Ora et labora – takto sa dá vyjadriť podstata manažmentu času. Toto pravidlo svätého Benedikta nabáda mníchov v benediktínskych kláštoroch hľadať rytmus vo svojom živote. Vyjadruje polaritu a hľadanie rovnováhy medzi oddychom a prácou, medzi rýchlym časom (chronos) a pomalým časom (kairos), medzi pasivitou a aktivitou. Starý indiánsky náčelník pozoroval správanie bielych mužov a povedal: „Bieli majú len jedného boha, a ten má meno tik – tak. On im hovorí, čo majú robiť.“ Mali by sme sa naučiť oslobodiť sa od sveta „tik – tak“ a nachádzať svet ticha a pokoja. Svet, v ktorom môžeme cítiť skutočný život a počuť tie najdôležitejšie signály. Z nášho sveta sa v poslednom storočí stali fabriky, v ktorých pracujú štandardizovaní a unifikovaní pracovníci. Z jedinečných ľudských bytostí sa stali stroje a ozubené kolesá, z ľudských životov tikajúci chronos. A na konci tohto snaženia nám tečú milióny barelov ropy do mora, jeme „jogurty“ vyrobené z prášku a každý deň bežíme do práce medzi betónovými budovami, cez ktoré už ani nevidíme slnko. Anselm Grün hovorí: „Slovo pauza vychádza z gréckeho slova anapausis, ktoré hovorí odpočinúť si, vydýchnuť si, zotaviť sa. Pokoj posvätný. Tok času sa zastaví. Čas zostane stáť. Vychutnávame si čas, ktorý máme k dispozícii, stávame sa sebou samým v jednote so sebou i so všetkým, čo existuje.“

Všade stretávame utáhaných ľudí, ktorí hľadajú nové plánovacie kalendáre, systémy manažmentu času. Stále si opakujú, že čas sú peniaze. Učia sa racionalizovať, delegovať, synchronizovať, paralelizovať, riadiť podľa priorít a cieľov. Zabudli nečinne sedieť a počúvať ticho, vystúpiť na kopec a pozerieť sa do diaľky, len tak pozorovať tečúcu rieku alebo vtáčikov, zastaviť seba a čas a dotknúť sa večnosti nášho sveta. Nevymieňajme svoj čas za

peniaze. Čas je náš život – dar, ktorý sme dostali od Boha. Je na nás, ako s ním naložíme.

Profesor Vladimír Krčméry píše: „Zo šesť miliárd ľudí na svete, takmer päť miliárd žije v rozvojových krajinách. Asi jedenapol miliardy z nich trpí hladom, dve miliardy je nakazených tuberkulózou, šesťsto miliónov ľudí sa ročne nakazí maláriou a asi päťdesiat miliónov ľudí je infikovaných HIV. Desiatky miliónov detí, ktoré by situáciu mohli zmeniť, zomrú ročne na tieto tri najčastejšie infekcie. Ďalších desať miliónov pripraví o život hlad. Veríme, že každý z nás chce mať pri poslednom súde tieto deti na lavici obhajcov.“ Vladimír Krčméry však viac robí ako píše. So svojim tímom zakladá nemocnice, kde slovenskí lekári a dobrovoľníci pomáhajú, liečia, učia. V ťažkých podmienkach s ročným rozpočtom, ktorý je menší ako rozpočet na vianočný večierok mnohých našich firiem.

Neradi počúvame neprijemné veci. Ak si však pred nimi budeme zatvárať oči a uši, tento svet zničíme. Z prírody si berieme viac, ako skutočne potrebujeme a vraciame do nej viac odpadu, ako sama dokáže spracovať. Moria sú plné časovaných bômb v podobe chemických zbraní a jadrového odpadu. Ľudia už dokázali zlikvidovať 80 percent pôvodných lesov tejto planéty.

Kedysi bili poddaných drábi korbáčmi, aby mali strach a pracovali na panskom. Dnes nám strach naháňajú zmanipulované médiá, vyvolávači kríz a cenových explózií. Naši prastarí rodičia si vedeli postaviť dom, vypestovať potraviny a dokázali fungovať autonómne. Nemali ľahký život. My ho máme ľahší, ale platíme za to veľkú daň. Keď nezaplatíme, zostaneme bez vody a tepla. Nútia nás jesť potraviny z chemických tovární. Keď máme vlastný názor, vyhrážajú sa nám súdmi. Ak neposlúchneme, siahnu nám na základné ľudské práva. Menšiny dnes terorizujú väčšiny peniazmi, vyhrážkami a strachom.





Ovláda nás ekonomika kreditných kariet – požičaj si, kúp si, dopraj si. Tieto heslá kričia na nás z každého rohu. Čím viac sa ľudia zadlžia a väčší strach budú mať, tým lepšie sa budú ovládať. Znovu máme otrokárov aj otrokov. Netreba biče ani okovy. Stačí postupne zlikvidovať remeslá, schopnosť obrábať pôdu a chovať domáce zvieratá. Globálna firma vám predá semená, ktoré geneticky upravili tak, že si ich musíte kupovať každý rok. Arogantní developeri vám v strede mesta postavlia novodobé chrámy, kde si môžete kupovať tovar, ktorý nepotrebujete. A bankári vám radi požičajú. Nemáte nič na účte? Prevedieme. Nemáte na splácanie? Požičiame. A nakoniec vám zoberieme všetko. Majetok aj vašu slobodu.

Máme okolo seba generáciu dvadsiatnikov a tridsiatnikov. V škole nemali logiku, viac chatujú ako sa rozprávajú, viac surfujú na internete ako čítajú, nevedia písať rukou, ale rýchlo ťukajú prstami do tabletov. Prieskum tejto mladej generácie v USA ukázal zaujímavé výsledky. Štvrtina z nich nemá dostatok hotovosti na nákup nevyhnutných potrieb. Každý piaty má na kreditných kartách vyše desaťtisíc dolárov dlh. Celkový dlh študentov presahoval v minulom roku 867 miliárd dolárov. Každý piaty z nich odkladá z finančných dôvodov manželstvo a deti. Štvrtina z nich sa vrátila bývať k rodičom, lebo nemajú peniaze. Mnohí ďalší sa od rodičov vôbec neodst'ahovali a ani sa na to nechystajú. Nezamestnanosť mladých ľudí do dvadsaťštyri rokov sa blíži k päťdesiatim percentám. Nemáme remeselníkov, ktorí vedlia opraviť domy, poľnohospodárov, ktorí by obrábali polia a chovali dobytok. Máme však dostatok priekupníkov, špekulantov, dílerov a pyramídových hráčov. Prestávame rozumieť skutočnej práci a stratili sme k nej úctu. Virtuálny svet nás ohlupuje stále viac.

3. Liečba chorého sveta

Svet prechádza veľkou zmenou, ktorú si mnohí nevšimli. Niektorí považujú transformáciu za krízu a očakávajú, že sa ekonomika vráti do pôvodného stavu. Iní bojujú proti kríze a opakujú nezmysly o stimulácii raste HDP. Tí rozumnejší sledujú nové trendy a vidia nové príležitosti pre svoje podnikanie.

Dostali sme sa do zlomového bodu a budeme musieť prehodiť výhybku. Politici a ekonómovia pripomínajú rušňovodičov vo vlaku, ktorý sa neovládateľne rúti z kopca. Strojvodcovia bezradne stláčajú gombíky a pokúšajú sa oddialiť katastrofu. Vlak sa však už dávno vymkol spod kontroly a všetci vedlia, že sa to stane.

Krachy štátov, bánk, firiem, rodín, masívne znehodnotenie peňazí, sociálne nepokoje a pod. Keby sme namiesto miery nezamestnanosti začali sledovať mieru zamestnanosti, dostali by sme prekvapujúce čísla. Dostaneme sa do stavu, keď prácu bude mať iba menej ako 70 % ľudí a budú medzi nimi dominovať mladí. Spôsobí to ďalšie ekonomické aj sociálne problémy.

Negatívne následky? Nebudú peniaze, nebude spotreba, nebude rast, nebude **práca**.

Pozitívne následky? Budíček pre ľudí, aby, začali sa znovu učiť a robiť užitočné veci.

Každý bude podnikateľom. Vlastník firmy, živnostník aj ich zamestnanec. Niektorí budú pracovať doma, iní budú na voľnej nohe poskytovať prácu viacerým zamestnávateľom, ďalší budú pracovať sezónne. Budú sa však musieť naučiť podnikat' so svojim talentom, vzdelaním a ponúkať na trhu viac, ako druhí. Bude rásť skupina ťažko zamestnateľných ľudí. Budú v nej chorí, handicapovaní, skúšaní životom, ale aj tí, ktorí nebudú mať schopnosť zvládnuť vysoké nároky na nové technológie a organizáciu práce. Podnikanie bude mať stále viac rozmer sociálny, ekologický ale aj rozmer hľadania zmyslu.





Ekonomika ani podniky v nej nefungujú ako stroje, ale ako živé organizmy. Adaptujú a učia sa, prebiehajú v nich procesy rastu, delenia a rozpadu.

Každá firma má dve časti – viditeľnú a neviditeľnú (obr. 1).

1. Viditeľná časť firmy je často popisovaná v knihách o procesoch a riadení podniku. Firma sa tu obyčajne popisuje ako neživý, mechanický systém – daný vstup dokáže stroj opakovane premeniť na presne definovaný výstup. Viditeľná časť firmy je jej štruktúra, ktorá sa popisuje v procesných mapách a organizačných schémach. Žiadna firma však reálne podľa týchto mechanických schém nefunguje, pretože firma, kde pracujú ľudia sje živým sociálnym systémom.
2. Neviditeľná časť firmy je jej skutočná organizácia, v ktorej pracujú ľudia a nefunguje ako stroj, ale ako živý organizmus.

Podnik je autopoietická (sebatvorná) organizácia. Autopoiesis alebo autopoíéza (z gréc. autos, sám, a poiein, vykonávať, tvoriť) je pojem, ktorý popisuje povahu systémov, ktoré vznikajú a udržujú sa vďaka svojej vlastnej štruktúre.

Biológ Humberto Maturana týmto pojmom vysvetľoval živé bunky ako procesy, ktoré sa samé organizujú a udržujú. Maturana popísal tieto procesy tak, že sa operačne oddeľujú od svojho okolia a zachovávajú si svoju organizáciu, až pokiaľ nezahynú, vďaka neustálej výmene látok se svojim prostredím.

Na tomto základe popísal neskôr sociológ Niklas Luhmann systémovú teóriu spoločnosti a princíp autonómneho fungovania a udržovania organizácie a jej neustálej adaptácie pri neustálom striedaní osôb a ich vzťahov.

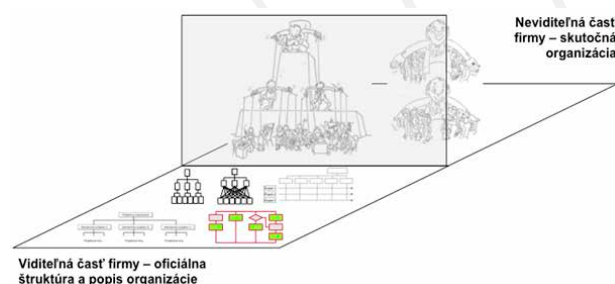
Profesor Milan Zelený popisuje podnik ako živý organizmus nasledovne:

Organizačné procesy sebatvornej organizácie je možné definovať ako sieť interakcií,

zahŕňajúcich minimálne nasledujúce procesy (obr. 2.):

1. Vznik (produkcia, tvorba): tj. pravidlá a obmedzenia, ktoré riadia a kontrolujú vstup nových komponentov, ako ich prijatie, vstup, zrod, členstvo, akceptácia.
2. Prepájanie: pravidlá riadiace spoluprácu, zmluvy, asociácie, dohody, vznik sietí výrobcov, funkcií a pozícií jednotlivých komponentov počas ich pôsobenia vo vnútri organizácie.
3. Zánik (degradácia, rozklad): pravidlá a procesy spojené s odchodom alebo ukončením členstva, ako napr. úmrtie, rozpad, rozdelenie, spotreba, výstup alebo vylúčenie.

Organizácia sa stáva autopoietickou, ak sú tieto tri typy procesov v rovnováhe a fungujú v súlade. Ak chýba jeden z troch typov, alebo pokiaľ ak niektorý prevažuje (systém v nerovnováhe), potom môže byť organizácia buď heteropoietická, alebo allopoietická, tj. schopná produkcie „vecí“, viac ako seba samej. Napríklad produkcia a spojenie, bez následnej degradácie, rýchle vyčerpávajú výživu prostredia a vyvolávajú rozvojovú brzdu.



Obr. 7. Viditeľná a neviditeľná časť podniku

Manažéri aj konzultanti majú radi viditeľnú časť podniku a popisujú ju rôznymi lineárnymi modelmi so šípkami, ktoré majú vstupy a výstupy. Podľa týchto mechanických popisov sa potom pokúšajú svoju firmu riadiť a sú prekvapení, že to nefunguje. Niektorí sa skúšajú meniť vytvorené štruktúry, ale firma sa vždy





správa inak ako to popisujú procesné mapy a príručky.

Príčina je jasná – podnik nepracuje ako lineárne šípky, ktoré menia vstupy na výstupy, podľa definovaných pravidiel. Firma funguje v kruhu a tento kruh sa mení tak, ako sa neustále menia prvky, ktoré ho tvoria a vzťahy medzi nimi. Živé systémy vyhodnocujú vonkajšie impulzy a reagujú na ne vždy ináč, adaptujú sa, vznikajú v nich nové väzby a členstvá.



Obr. 8. Autopoietický cyklus podniku

Cyklus, zobrazený na obrázku ukazuje základný princíp života firmy, ale aj celých ekonomických systémov – vznik nápadu, založenie podniku a rozbeh podnikania. Následne prepájanie sa do sietí a rast a na konci zánik. Rast firmy je často spojený s úspechom a výnimočným postavením, ktoré niekedy vedie k podceňovaniu konkurencie, zákazníkov, pýche a – degenerácii a zániku. Život firmy v tomto cykle sa dá predĺžiť tým, že firma má v sebe zabudovaný očistný mechanizmus krízy, je schopná inovovať svoje produkty, služby a procesy a reprodukovať svoju kultúru a znalosti.

Obrázok ukazuje, že kríza je očistný proces – zbavuje trh aj spoločnosť parazitujúcich článkov, ktoré zdegenerovali, zneužívajú svoje postavenie, nepridávajú hodnotu ani pre zákazníkov, ani pre spoločnosť.

Vytvára sa nový svet, ktorý otvára šancu novým, inovatívnym a flexibilným firmám. Je to príležitosť poslať do histórie dinosaurov,

dať šancu novým hráčom a priniesť iné výrobky a služby.

Tu je niekoľko trendov, ktoré dávajú šancu novým podnikateľom:

1. **Masová kustomizácia.** Zákazníci chcú stále viac individuálne riešenie za cenu štandardného. Zákazník sa stále viac zapája aj do inovácii a vývoja nových riešení – chce si sám vyberať, kresliť, konfigurovať, navrhovať výrobky a služby, za ktoré platí.
2. **Samoobsluha (self service).** Zákazník si mnohé veci bude robiť sám. Príkladom sú raňajkové švédské stoly v reštaurácii, internet banking, vybavovanie leteniek alebo nákup kníh cez internet.
3. **Disintermediácia** – medzi výrobcami a zákazníkmi sa postupne vyvinuli zložité reťazce sprostredkovateľov, distribútorov a dilerov. Tieto siete si často berú 40–70 % z hodnoty výrobku a používajú smerom k zákazníkovi aj k dodávateľom podivné praktiky. Dochádza k postupnému vylučovaniu týchto medzičlánkov z reťazca a k priamemu prepojeniu výrobcov a zákazníkov.
4. **Kolokácia** – výrobcovia sa užšie prepájajú s dodávateľmi a partnermi vo výrobe, vývoji aj v obchode. Dodávatelia sa stávajú súčasťou výroby a vývoja svojich odberateľov. Vznikajú takto synergické siete.
5. **Digitálne technológie** zásadne menia spôsob podnikania. Internet a sociálne siete sa stále viac využívajú pri marketingu a inováciách (open innovation), 3D tlačiarne umožňujú vyrábať komponenty a rýchle prototypy priamo v mieste spotreby, systémy virtuálnej reality a 3D modelovania sa stále viac využívajú na rýchle testovanie prototypov, ale aj na predvádzanie riešení zákazníkom.
6. **Od informácii k znalostiam.** Veľké firmy sa správajú seriózne, všetko starostlivo analyzujú, plánujú, vyhodnocujú, vyhýbajú





sa riziku. Ich manažéri radšej neurobia žiadne rozhodnutie a akciu, aby nevznikla chyba. Informácie a plány dominujú nad realizáciou. Vidíme to v politike, na univerzitách ale aj v manažmetoch firiem. V turbulentnom svete sú dôležité akcie a činy, ktoré prinášajú skutočné znalosti a skúsenosti.

7. **Od deľby práce k reintegrácii.** Úzka deľba práce a špecializácia sú nahrádzané multifunkčnosťou a tímovou spolupracou. V tejto súvislosti sa výrazne zmení sa aj celý systém vzdelávania, tréningu a kaučingu ľudí. Dnes musí vedieť jeden pracovník vyrobiť niekedy aj celý výrobok, inovácie neprebiehajú medzi oddeleniami, ale v prierezových tímoch ľudí z marketingu, obchodu, servisu, výroby, logistiky, vývoja, dizajnu a pod.
8. **Inovácie podnikateľských modelov** – inovácie stále viac prebiehajú na vyššej úrovni ako je produkt, služba alebo podnikový proces. Vytvárajú sa na úrovni podnikateľských systémov. Najznámejšie príklady poznáme z internetu. Podobné modely dnes vznikajú v oblasti elektromobilov alebo pasívnych domov. Tieto podnikateľské modely využívajú úplne nové technické riešenia, materiály, vytvárajú nové siete dodávateľov a komunity zákazníkov.
9. **Od globalizácie k relokalizácii.** Globalizácia narazila na svoje hranice. Problém v jednej časti sveta spôsobuje globálne následky, stráca sa kontrola, bezpečnosť a identifikácia pôvodu tovaru. Preprava negatívne vplyva na životné prostredie. Vzniká výroba v lokálnych sieťach – globálne sa prenášajú informácie, lokálne sa produkuje. Umožňujú to nové technológie, ale vyžadujú to aj zákazníci.
10. **Nové politické sebauvedomenie.** Kam sme sa dostali? Na jednej strane bohatí, ktorí zarábajú na transakciách,

špekuláciách, sprostredkovaní a virtuálnej ekonomike, na druhej strane nezamestnaní, chudobní a zadĺžení ľudia. Supermarkety diktujú zákazníkovi, čo budú konzumovať a výrobcom, čo a za koľko budú vyrábať. K tomu pripočítajme zdevastovanú prírodu, z ktorej likvidujeme posledné zásoby surovín a vody. Ľudí začína hnevať korupcia a drahé štáty, ktoré si neplnia svoje základné funkcie. Podnikatelia sa začínajú stále viac aktivizovať v spoločenskom živote a hlasno hovoriť o odstránení zbytočných a parazitujúcich medzičlánkov – politikov a ich strán.

Svet sa zmení – okrem ekonomického kolapsu, samé dobré správy.

4. Transformácia podnikania a princípy v podnikaní

Prof. Milan Zelený píše: Táto transformácia vyplýva z transformácii predchádzajúcich: vznik poľnohospodárstva a miest (*agrárny sektor*), veľká priemyslová revolúcia (*výrobný sektor*), vznik *sektoru služieb* (po 2. svetovej vojne), a rast *štátneho sektora* (štátna zamestnanosť, nezamestnanosť, sociálna podpora) v našom miléniu. Tieto štyri sektory predstavujú všetko čo je možné ekonomicky robiť: produkovať potraviny, vyrábať veci, poskytovať služby a „nerobiť nič“ (tj. spotrebovávať finančné zdroje vytvorené ostatnými sektormi, žiť z daní). Po prvý krát v histórii stoja vyvinuté krajiny pred vyčerpaním potenciálu všetkých štyroch sektorov z hľadiska zamestnanosti: piaty „sektor“ nie je známy a ani si ho nevieme predstaviť. Transformácia tradičnej ekonomiky, politiky a spôsobu života je teda nevyhnutná. Znaky tejto transformácie sú všade okolo nás: samoobsluha a sebaslužba (outsourcing na zákazníka), disintermediácia (odstraňovanie medzičlánkov), masová kustomizácia (šitie na mieru v cene masovej výroby), re-lokalizácia (návrat k miestnym a regionálnym ekomi-



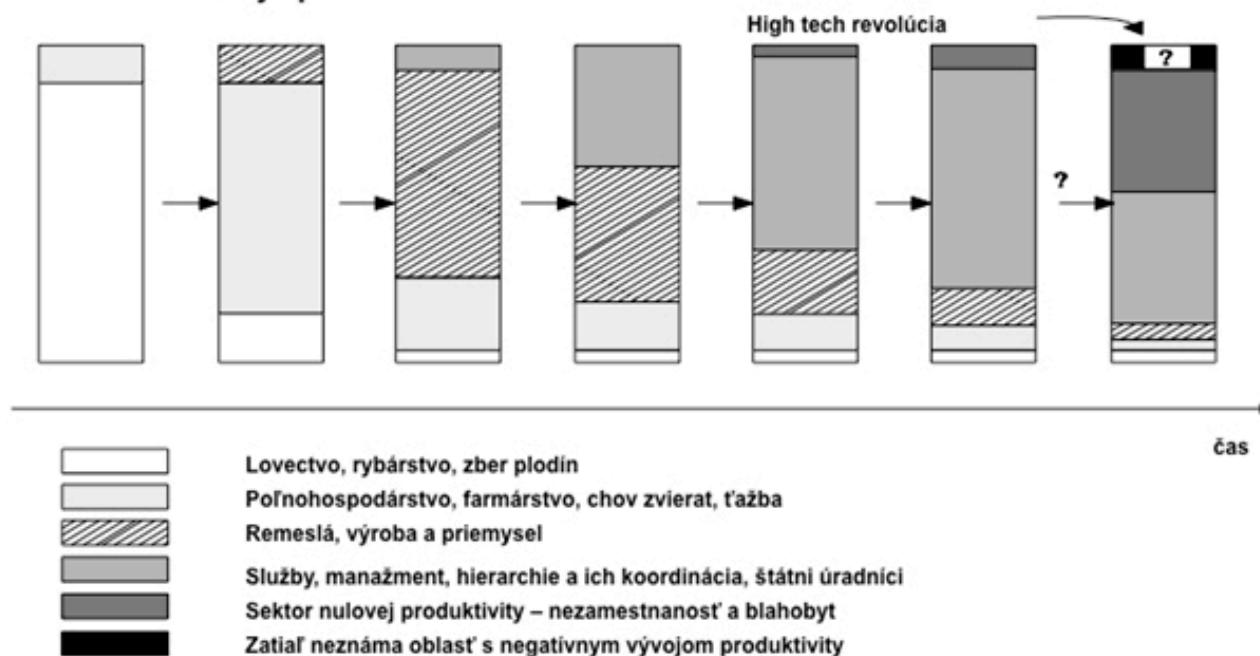


kám), reintegrácia (oslabovanie špecializácie a deľby práce), technologizácia výroby i služieb (digitálne technológie), virtualizácia (od fyzického k informačnému priestoru internetu), ap. Naše životy sa stanú sebestačnejšie, autonómnejšie.

Relokalizácia (*re-localization*) prebieha na mnohých úrovniach: tzv. globálna lokalizácia (*glocalization*) sa týka globálnych a medzinárodných podnikov, ktoré svoje produkty prispôbujú lokálnym podmienkam. V USA sa uchytil výraz *local sourcing* (využívanie lokálnych zdrojov), keď supermarkety dopĺňajú svoj sortiment z najbližšieho okolia (maximálne do 30 míľ) za účelom čerstvého a miestne preferovaného tovaru (zvlášť potravín), ale tiež ako spotrebiteľská podpora miestnemu poľnohospodárstvu a priemyslu, regionálnej ekonomiky a vzniku sebestačnejších komunít. Podobne *insourcing* (využitie vnútorných

zdrojov) predstavuje protiváhu k tradičnému *outsourcingu*. Relokalizácia prebieha aj v Indii, kde sa už niektoré automobily montujú až lokálne, tj. v mieste odberu. Vznikajú multicentrálne siete s autonómnymi „hubs“. Rozvoz potravín v New Yorku a okolí je založený na lokálnej produkcii, rovnako ako zásobovanie niektorých reštaurácií. Skracovanie dodávateľských reťazcov sa odráža v popularite celulárneho QRM (quick response manufacturing) a kolokácie (*co-location*) dodávateľov priamo na linkách zákazníka, hlavne v automobilkách. Je fascinujúce sledovať prvé signály nastupujúceho trendu. Pre mnohé podniky je stále náročné (aj keď veľmi dôležité) také trendy rozpoznať včas – konkurenčné prostredie tisícok malých podnikov prinesie nové, pre mnohých už neprekonateľné, výzvy.

**USA – 0,5% ľudí v poľnohospodárstve, 15% v priemysle, 80% v službách.
Ostatní nemajú prácu.**





Milióny manažérov sa denne učia „zázračné“ rady a metódy, ktoré priniesli úspech svetovým podnikom alebo podnikateľom. A stále sa opakuje to isté – niekedy sú uvedené metódy úspešné, fungujú, prinášajú svoje ovocie, inokedy neprinášajú nič a manažéri ďalej hľadajú nové „zázračné“ riešenia. Čím to je?

Poľnohospodári by mohli rozprávať o tom, kedy sa má do zeme zasiať to správne semeno a čo všetko je potrebné urobiť, aby sme mohli žať úrodu. Poľnohospodár teda musí poznať princípy, ktoré sú dané, platia všeobecne a nezávisle od jeho želania. Nie je dôležité, akým veľkým pluhom poľnohospodár orie svoje pole (nástroje), ale ako pozná princípy prírody a sveta, bez ktorých zo zrníčka nikdy nevyklíči obilie (princípy). Nie metódy, ale princípy vedú k cieľom v našom živote. Manažéri, ktorí to pochopia, ušetria veľa peňazí za štúdium prevratných metód v školách manažmentu.

Princíp platí nezávisle na nás. Je jedno, či poznáme gravitáciu, ak pustíme predmet z ruky, spadne na zem, hodené loptičky sa pohybujú po presne definovaných dráhach, pivo v desiatich pohároch sa otepľuje rovnakou rýchlosťou, slnko vychádza vždy na čas (aj keď v podstate vychádza naša Zem), keby sme sa pohybovali rýchlosťou 87 % z rýchlosti svetla, náš čas a biologické procesy by sa pohybovali polovičnou rýchlosťou atď.

Vedci dokázali popísať mnohé princípy z hmotného sveta okolo nás. Menej sa im zatiaľ darilo popísať procesy nášho vedomia, vnútorného a duchovného sveta.

V prvom rade si musíme uvedomiť, že ekonomika a podniky nefungujú ako stroje, kde presne definovaný vstup spôsobí presne predpokladaný

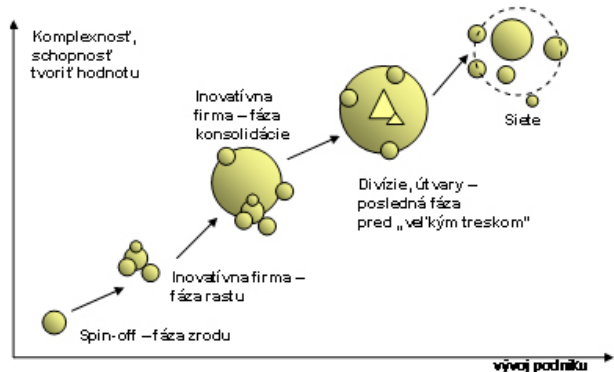
výstup. Ekonomické a podnikové systémy sa správajú ako živé organizmy a platia v nich tieto princípy:

1. Princíp delenia

Na obrázku 3 je vidieť typický vývoj podniku. Na začiatku vzniká bunka, zárodok alebo spin off firma, ktorá sa oddelí od svojej matky. Táto firma, ktorá je obvyčajne postavená na novom nápadе, inovatívnej myšlienke, novej pridanej hodnote, postupne rastie. V určitej fáze rastu je nutné definovať jasné organizačné pravidlá, štandardy a smernice. Firma postupne stráca svoju inovatívnosť t.j. to, čo bolo na začiatku zdrojom jej rastu, priberá, byrokratizuje svoje postupy, stáva sa ťažkopádnu a nepružnou. Napokon dochádza k jej rozpadu na menšie časti. Mnohé podniky, ktoré pochopili tento princíp sa snažia proces delenia vedome riadiť (organizácia améb) a nepripúšťajú, aby určitá organizačná jednotka presiahla definovanú veľkosť.

Trvalé vytváranie životaschopného trhového priestoru: rozpad a deštrukcia starých štruktúr, podnikov a sietí umožňuje vstup podnikov do nových sietí vzťahov, nový rast. Len tak môžu vznikať nové podniky a do procesu vstupovať noví podnikatelia. Obnovená tvorba nového trhového priestoru – tak ako starí uvoľňujú miesto mladým vo všetkých biologických a prirodzených spoločenských systémoch – je základným predpokladom života i kapitalizmu. Umelé udržiavanie dinosaurov uzatvára a fixuje priestor do ktorého by mohli vstupovať nové podniky, nové podnikateľské modely a nové myšlienky.





Obr. 9. Princíp delenia

2. Princíp rovnováhy

Tak ako v prírode vedie narušenie rovnováhy v prírode a v živých organizmoch k zmenám, ktoré môžu mať niekedy za následok katastrofu alebo chorobu, aj v podnikových sústavách riadenia je nutná rovnováha a jej udržiavanie. Na obr. 4. je zobrazená najjednoduchšia sústava riadenia podniku, ktorá obsahuje minimálne prvky na to, aby mohol podnik dlhodobo fungovať. Rovnováha medzi týmito prvkami je základom tohto fungovania. Podnik nemôže dlhodobo fungovať napríklad iba v cykle zákazník – financie, ale musí aj investovať a inovovať. Inovovať nemôže bez toho, aby neustále sledoval trh, zákazníkov a ich potreby. Investovanie aj inovácie by boli zbytočné, ak by podnik nedokázal vytvoriť výkonné procesy, ktoré požadovaný výrobok alebo službu (hodnotu) zákazníkovi doručia.

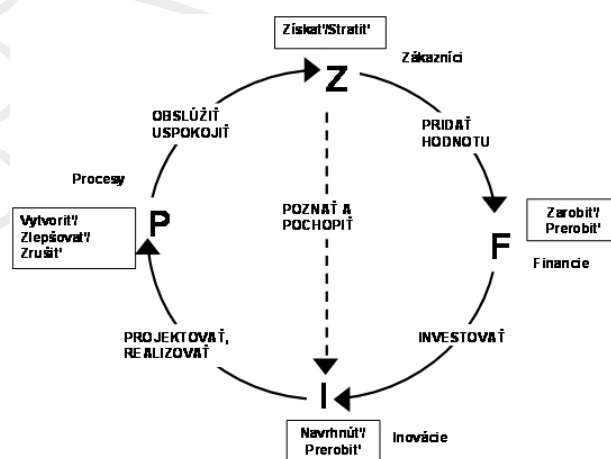
Podnik musí udržiavať aj rovnováhu medzi záujmami a hodnotami medzi akcionármi, zákazníkmi, zamestnancami a spoločnosťou. Nie je dlhodobo udržateľné, aby si z obchodného vzťahu viac privlastňoval vlastník podniku ako zákazník, rovnako však nemôže fungovať podnik, ktorý je „otrokom“ zákazníka. Skúsenosti z podnikov, v ktorých vládli odborári majú mnohé svetové automobilky, ktoré sa potácajú na pokraji bankrotu a rovnako nemôžu byť úspešné ani firmy, kde sa zisky tvoria na

úkor zamestnancov. Podniky musia dodržiavať aj rovnováhu k spoločnosti – nesmú podnikat' na úkor životného prostredia, poškodzovania zdravia, morálky a vzdelávania.

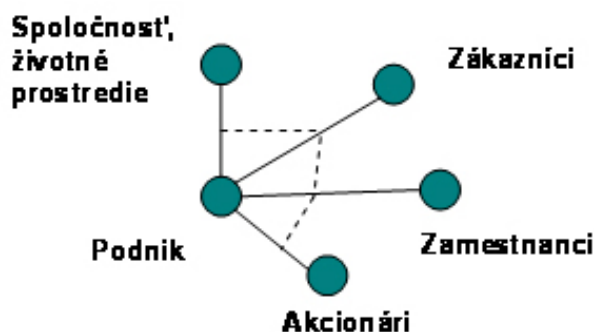
V prírodnom svete existuje obrovské bohatstvo živých foriem v stále sa opakujúcom cykle ročných období. Je tu minimum entropie. V celej prírode všetko funguje v rovnováhe, všetkého je akurát, všetko sa vzájomne dopĺňa a funguje úžasne úsporne.

Vnútna rovnováha človeka, rovnováha vzťahov v spoločenstve, rovnováha ekonomiky, životného prostredia a spoločnosti.

Aj v spoločnosti platí, že úspech sa nedosahuje na úkor druhých, že najlepšie riešenia nie sú kompromisy, ale rovnováha postavená na hľadaní riešenia výhra – výhra.



Obr. 10. Sústava riadenia podniku, jej základné prvky a rovnováha medzi nimi



Obr. 11. Rovnováha vzťahov a hodnota pre všetkých



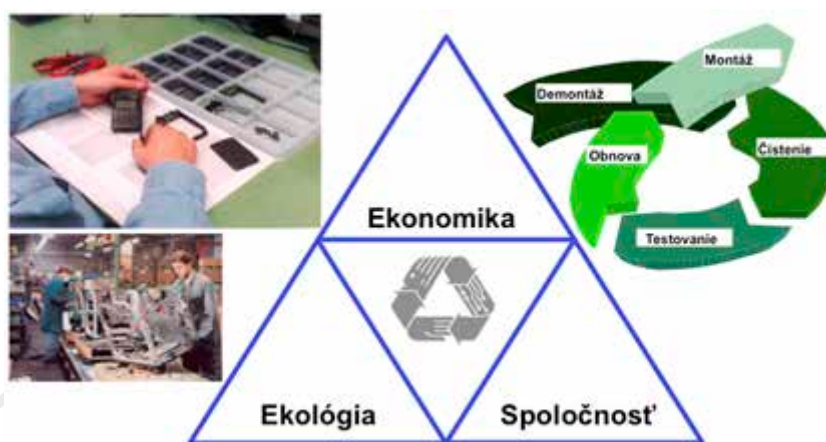


3. Princíp kolobehu

súvisí s vyššie uvedenými dvoma princípmi. Všetko v prírode funguje na princípe cyklu. Príroda nemá suroviny a odpad. Si prach a na prach sa obrátiš. Ukazuje sa, že podniky budúcnosti budú pracovať v kolobehu – ich výstupy budú zároveň vstupmi (recyklácia, čistenie a opätovné využívanie „odpadov“, ekopodnikanie, re-manufacturing).

4. Princíp životných cyklov (S krivky)

V podnikoch fungujú podobné životné cykly ako v prírode. Ich poznanie nám umožňuje lepšie naplánovať zmeny v sortimente výrobkov a v podnikových procesoch. Na obr. 7. je zobrazená tzv. S krivka, ktorej poznanie je veľmi dôležité pre riadenie inovácií v podniku. Problém ostatných rokov je v tom, že sa S krivky skracujú a zmeny a nové S krivky je potrebné plánovať už vo fáze rastu.



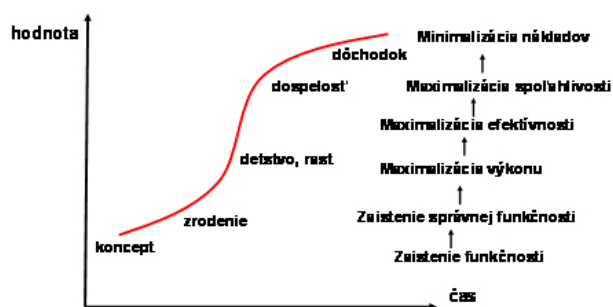
Obr. 12. Princíp kolobehu

5. Princíp evolúcie – DNA

Zákony technickej evolúcie – princípy, ktoré platia pri evolúcii technických systémov a je možné podľa nich predikovať smery ďalšieho vývoja a hľadať inšpirácie pri ich inováciách

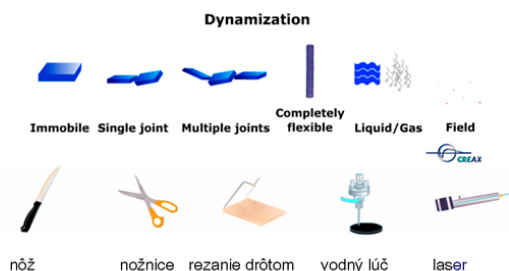
Stratégia nie je vytyčovanie vízií, poslaní a popisovanie akcií. Stratégia je súbor akcií, je to, čo robíme, nie to čo hovoríme a plánujeme. Tak ako vzniká pri reprodukcii DNA v prírode množstvo chýb a omylov a príroda ich dokáže rýchlo opraviť, podobne by sa mala realizovať podniková stratégia. Profesor Milan Zelený kedysi povedal: „Zasadil som si v záhrade strom a pozeral som sa, čo sa bude diať. Rástol. Prisadil som k nemu ďalší a sledoval som ich. Takto som budoval celú svoju záhradu. Niektoré

rastliny sa nechtyli, niektoré vyschli. Bol to súbor akcií, ktoré viedli k tomu, že dnes mám krásnu záhradu. Bola to stratégia. Stratégia bez dokonalého master plánu, stratégia reagujúca na zmeny, stratégia učenia a zdokonaľovania sa. Presne ako v prírode.



Obr. 13. S krivka výroby





Obr. 14. Príklady evolučných trendov



$$\text{Efektívnosť} = \frac{\text{Úžitok}}{\text{Spotreba}}$$

Obr. 15. Princíp efektívnosti

6. Princíp efektívnosti a užitočnosti

Princíp efektívnosti a užitočnosti hovorí, že právo na existenciu majú iba organizmy, ktoré plnia určitú potrebnú funkciu (majú zákazníka) a túto funkciu plnia pri vynaložení minimálnych zdrojov (produkujú konkurenčne schopnú hodnotu). Všetky živé organizmy sa vyznačujú vysokou efektívnosťou, ktorá je základom prežitia.

Podniky a podnikanie funguje podobne ako príroda. Príroda nemá rada zbytočné veci, všetkého je akurát a všetko pracuje maximálne úsporne a efektívne. Systémy a organizmy, ktoré nemajú svojich zákazníkov a sú neefektívne – zahynú.

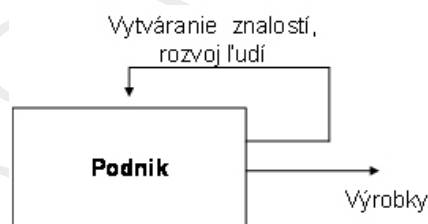
7. Princíp učenia sa

Každý podnik má dve základné funkcie:

1. Produkovať výrobky a služby, ktoré mu umožňujú zarábať peniaze, vytvárať zisk a rozvíjať firmu.
2. Vytvárať znalosti, rozvíjať ľudí, produkovať samého seba – táto úloha je základom dlhodobého zvládnutia úlohy číslo 1.

Mnoho ľudí hovorí o úspešných podnikateľoch, že mali šťastie. Skutočné „šťastie“ je v trpezlivosti a vytrvalosti, v schopnosti učiť sa (na chybách druhých alebo svojich). Edison urobil 147 neúspešných pokusov, kým našiel správne vlákno do žiarovky, bratia Wrightovci vzlietli 805 krát (a spadli), kým sa im podaril let, ktorým sa zapísali do histórie.

Niektoré spoločnosti dokázali, že dlhovekosť firmy záleží hlavne na učení sa, vytváraní, zdieľaní a kapitalizácii znalostí. Znalosť nie je informácia. Informácia je popis akcie (recept) a znalosť je akcia samotná (schopnosť pripraviť dobre jedlo). Učenie sa nie je rozmnožovanie informácii, ale rozmnožovanie znalostí.



Obr. 16. Dve funkcie podniku – produkcia a sebaobnova učením sa a rozvojom znalostí

Ľudia sú dlhodobé aktíva pretože získavajú schopnosti, stroje sa odpisujú a strácajú hodnotu, hodnota ľudí na druhej strane rastie. Pri rozvoji ľudského potenciálu vo firme je dôležité si uvedomiť, že nejde iba o výber a rozvoj správnych ľudí, ale predovšetkým o ich správne prepojenie, „namixovanie“ tak, aby dokázali spolupracovať a systematicky rozvíjať znalosti v podniku.

Na druhej strane je známe, že využitie ľudského potenciálu v podnikoch patrí k najhorším formám plytvania. Produktívne využitie mnohých pracovníkov vo výrobných i v nevýrobných oblastiach je často pod 50 %. Je to dôsledok zlej organizácie práce, množstva





neproduktívnych porád a byrokracie, nejasných cieľov, nedostatočnej dôvery a častých konfliktov, nejasnej vízie, stratégie a hodnôt firmy.

Veľmi dôležité je aj to, že firmy nepoznajú skutočnú hodnotovú orientáciu svojich pracovníkov, ich motivačné faktory, skutočné schopnosti a oblasti záujmu. Na druhej strane veľmi často chýba presná definícia kritických znalostí a schopností pre určitú pozíciu a spôsob ich testovania. Výsledkom je, že veľmi často sa dostávajú nesprávni ľudia na nesprávne miesto, na ktoré nemajú odborné alebo psychologické schopnosti. Toto spôsobuje problém samotnému pracovníkovi, ale aj jeho okoliu a celá organizácia postupne trpí konfliktmi a nízkou výkonnosťou.

8. Princíp etiky a poctivosti

Úspech v živote ani v podnikaní sa nedosahuje na úkor druhého človeka.

Jan Baťa povedal: V našom hospodárskom a verejnom živote sa doposiaľ neuplatnilo jedno platidlo. Nazýva sa česť. Mnohí ľudia sú presvedčení, že za peniaze sa dá dostať všetko. To nie je pravda. Omnoho viac sa dá dostať za česť.

Zlaté pravidlo má svoje vyjadrenie vo všetkých svetových náboženstvách.

Taoisti hovoria: „Považuj úspech svojho suseda za svoj úspech a jeho neúspech za svoj neúspech“. „Nikto z vás nie je veriaci, pokiaľ svojmu bratovi nepraje to isté, čo sebe“, dodáva Korán. A Kristus povedal: „Ako by ste chceli, aby ľudia jednali s vami, tak aj vy jednajte s nimi, v tom je celý Zákon aj Proroci.

Čas sú peniaze a ten, kto sa zastaví, prehráva, tvrdia mnohí manažéri. Jedno japonské príslovie hovorí: „Kto ide pomaly, ide rýchlo.“ Inými slovami, kto sa zastaví, počúva, cíti, pochopí princípy, ten sa nemusí ponáhľať, pretože ide po tej správnej ceste.

Gary Hamel píše: „Zúčastnite sa typickej porady vedenia – na ktorej sa bude napríklad diskutovať o stratégii, rozpočtoch, zamestnancoch alebo hocičom inom – nielen, že zaznamenáte nápadnú neprítomnosť myslenia, ktoré vyžaduje pravú mozgovú hemisféru, ale nebudete počuť prakticky vôbec nič, čo by naznačovalo, že účastníci tejto porady majú srdce. Krása. Pravda. Láska. Služba. Múdrosť. Spravodlivosť. Sloboda. Súcit. Toto sú morálne príkazy, ktoré celé veky prebúdajú ľudské bytosti k mimoriadnym výkonom. Je smutné, že jazyk manažmentu má pre tieto cnosti tak málo miesta“.

Zhrnutie

- Sme chorí nemiernosťou a horúčkovitým snažením mať veci, ktoré vôbec nepotrebujeme.
- Musíme sa naučiť zastaviť sa, stíšiť sa a viac rozmýšľať o zmysle nášho konania a nášho života.
- Svet okolo nás je chorý – postavený na raste bohatstva, nerovnováhy sveta, ľudského nešťastia a ničenia prírody.
- Ekonomika a podniky nie sú stroje a ľudia nie sú ozubené kolesá, ďakujeme za krízu, ktorá nás možno privedie k poznaniu skutočného bohatstva a šťastia na tomto svete.
- To, čo mnohí označujú za krízu a bojujú proti tomu, je v skutočnosti transformácia a liečba chorého sveta.
- Tento svet potrebuje viac lásky, súcitu, služby, spravodlivosti, slobody a pravdy, ako rastu HDP, ziskov, podielov na trhu, globálne manipulovaných a zneužívaných ľudí.
- Ďakujeme za krízu a transformáciu, buďme citliví k signálom, ktoré k nám vysielajú a využime ich ako príležitosť na vyliečenie samých seba a chorého sveta okolo nás.





Prof. Ing. Ján Košturiak, PhD.

IPA Slovakia, s. r. o.

e-mail: kostur@ipaslovakia.sk

Literatúra

32. **Assländer, F., Grün, A.:** Práce jako duchovní úkol. Karmelitánske nakladatelství, Kostelní Vydří 2011.
33. **Assländer, F., Grün, A.:** Řízení jako duchovní úkol. Karmelitánske nakladatelství, Kostelní Vydří 2008.
34. **Benedikt XVI:** Encyklika Caritas in Veritate. Spolok svätého Vojtecha, Trnava 2009.
35. **Carney, B. M., Getz, I.:** Svoboda v práci. Peoplecom 2011. Collins, J.: Z dobrého skvelé. Eastone 2006.
36. **Covey, S. R.:** Bez zásad nemůžete vést. Pragma 2003.
37. **Covey, S. R.:** Třetí alternativa. Management Press 2013.
38. **Egerton, T.:** Aristotle writes to Gordon Brown. Thinking Faith 23.10.2008
39. **Frankl, V. E.:** Vůle ke zmyslu. Cesta 2006.
40. **Grün, A., Zeitz, J.:** Bůh a peníze. Karmelitánske nakladatelství, Kostelní Vydří 2008.
41. **Hajzler, T.:** Peníze nebo život. Peoplecomm Praha 2012.
42. **Hamel, G., Breen, B.:** The Future of Management. Harvard Business School Press 2008.
43. **Hamel, G.:** Na čem dnes záleží. Peoplecomm Praha 2013.
44. **Košturiak, J.:** Úvahy na každý deň. KNA 2009.
45. **Košturiak, J.:** Úvahy o podnikání. KNA 2011
46. **Košturiak, J., Frolík, Z. a kolektiv:** Štíhly a inovativní podnik. Alfa Publishing, Praha 2006.
47. **Košturiak, J., Chal, J.:** Inovace. Vaše konkurenční výhoda. CPress 2008.
48. **Košturiak, J., Boledovič, E., Krišťák, J., Marek, M.:** Kaizen. CPress 2010.
49. **Zelený, M., Košturiak, J.:** To vám byl divný svět. NLN Praha 2012.





Larválna terapia I. – moderná metóda ošetrovania dlhodobu sa nehojajúcich rán a jej využitie v klinickej praxi

MUDr. Marek Čambal, PhD¹, Mgr. Mária Habrmanová^{2,3},
MUDr. Mária Zemanová¹, RNDr. Peter Takáč, CSc.^{2,3}

¹ I. chirurgická klinika LF UK a Univerzitnej nemocnice, Bratislava, Slovenská republika

² Ústav zoológie SAV, Slovenská akadémia vied, Bratislava, Slovenská republika

³ Scientica, s. r. o., Bratislava, Slovenská republika

Abstrakt

Larválna terapia (Maggot debridement therapy – MDT) je úmyselná aplikácia živých lariev muchy bzučivky zelenej (*L. sericata*) do nehojajúcich sa rán, ktorá má na ranu tri prospešné účinky: debridement, dezinfekcia, zlepšenie hojenia. MDT je používaná hlavne za účelom vyčistenia a dezinfekcie chronických rán pokrytých povlakmi, ktoré sú vlhké a obsahujú nekrotické tkanivo. Naopak, použitiu lariev by sa malo vyhnúť pri aplikácii do otvorených rán komunikujúcich s telesnými dutinami alebo do rán v tesnej blízkosti veľkých krvných ciev. Pri aplikácii MDT využívame niekoľko techník aplikácie, a to „retenčnú klietku“, novú modifikovanú techniku aplikácie „retenčnej klietky“ s použitím lepiacej hmoty na báze polyvinylalkoholu a najpraktickejšiu aplikáciu v „biovrečkách“. Sterilné vajíčka a larvy pre potreby MDT na Slovensku sú vyrábané a distribuované organizáciou Scientica s.r.o. MDT sa v súčasnosti uplatňuje v mnohých krajinách ako alternatíva chirurgického ošetrovania, ktorá poskytuje rýchly a efektívny debridement rany a prispieva tak k procesu hojenia a k znižovaniu celkových nákladov na liečbu.

Úvod

Technologický pokrok síce viedol k významnému zlepšeniu zdravotnej starostlivosti, čo sa týka i starostlivosti o ranu, ale nehojace sa rany však naďalej predstavujú významný problém. Prevalencia nehojajúcich sa rán neustále stúpa. K jej narastaniu dochádza čiastočne preto, že medicínsky pokrok premenil mnohé smrteľné ochorenia na ochorenia chronické a zároveň sa neustále zvyšuje očakávaná dĺžka života. Zdravotný stav mnohých ľudí je náchylný k tvorbe rán alebo narúša ich hojenie. Naš antibiotický arzenál už nie je dlhšiu dobu v kontrole infekcií kože a mäkkých tkanív efektívny pre narastajúci počet a prevalenciu na antibiotiká rezistentných mikroorganizmov (Sherman 2009).

Tradičné princípy liečby akútnych a chronických rán zahŕňajú debridement rany a aplikáciu obväzov. Debridement rany znamená odstránenie nekrotických tkanív, exsudátov a baktérií tak, aby mohol nastať normálny proces hojenia rany. Použitím obväzových materiálov zamedzujeme lokálnej kontaminácii rany, uľahčujeme odstraňovanie exsudátov a predchádzame infekcii (Attinger et al. 2006). Za účelom vývoja nových techník na zdokonalenie a urýchlenie procesu hojenia rany (lokálne rastové faktory, produkty tkaninového inžinierstva, hyperbarická oxygenoterapia





a vákuové ošetrovanie rany), bolo vykonaných mnoho štúdií (Attinger et al. 2006).

Pre často beznádejný prístup v starostlivosti o ranu sa mnoho lekárov a výskumníkov pozerá späť do medicínskej histórie a znovu skúšajú dávnejšie technológie s pokročilými nástrojmi a múdrosťou 21. storočia. Jednou z týchto znovaobjavených technológií je larválna terapia (tiež známa ako maggot debridement therapy (MDT), biodebridement alebo jednoducho terapia larvami). Maggot debridement therapy je úmyselná aplikácia živých, „medicínskych“ mušíc lariev do rán za účelom debridementu, dezinfekcie a nakoniec zhojenia rany (Sherman 2009). MDT sa preto v súčasnosti uplatňuje v mnohých krajinách ako alternatíva chirurgického ošetrovania, ktorá poskytuje rýchly a efektívny debridement rany a prispieva tak k procesu hojenia a k zníženiu celkových nákladov na liečbu (Thomas et al. 2001, Wollina et al. 2002).

Na Slovensku môžeme systematické používanie larválnej terapie zaznamenať od roku 2004, kedy na I. chirurgickej klinike Lekárskej fakulty UK v Bratislave v spolupráci so Zoologickým ústavom Slovenskej akadémie vied začali larválnu terapiu aplikovať do klinickej praxe. Spočiatku boli sterilné larvy produkované priamo na Zoologickom ústave SAV, po prvých pozitívnych klinických pokusoch bola založená nezisková organizácia Medicínska alternatíva (Medalt), ktorá s pomocou grantu Európskeho sociálneho fondu vytvorila chovné zariadenie na produkciu sterilných lariev muchy bzučivky, ktoré až donedávna saturovalo potrebu sterilných lariev na celom území Slovenska. V roku 2007 bola založená nová organizácia Scientica, s.r.o., ktorá v súčasnosti už zásobuje medicínskymi larvičkami asi 15 klinických pracovísk po celom Slovensku. Jedným z kľúčových ťažísk organizácie je okrem produkcie medicínskych

lariev pre potreby klinických pracovísk aj extrakcia, identifikácia a výroba účinných látok zo slinných žliaz a tráviaceho traktu lariev muchy bzučivky. V tejto oblasti sme dosiahli pozoruhodné výsledky, okrem iného sme vyvrátili teóriu, že larvy produkujú antimikrobiálne účinný koktail exkrétov / sekrétov (E/S) len v nesterilnom prostredí, dokázali sme efekt E/S na fibroblasty – na zrýchlené delenie, aktiváciu a migráciu fibroblastov, vazodilatačné účinky E/S a mitotickú a diferenciačnú aktivitu na kmeňových bunkách človeka. Dokázali sme izolovať, identifikovať a v laboratórnych podmienkach pripravovať účinnú molekulu z larválnych extraktov, ktorá je v súčasnosti predmetom ďalšieho skúmania v liečbe chronických rán. V súčasnosti začína vo viacerých zdravotníckych pracoviskách na Slovensku klinické skúšanie larválnych E/S aplikovaných v hydrogéloch.

Efekty larválnej terapie

Larválna terapia má na ranu tri podstatné prospešné efekty:

- **debridement,**
- **dezinfekciu,**
- **zlepšenie hojenia.**

V poslednom čase sa predpokladá i ďalší mechanizmus účinku:

inhibícia a likvidácia biofilmov rôznych baktérií (Sherman 2009, Gottrup et al. 2011).

Debridement

Primárnym cieľom debridementu je transformácia rany z chronického do akútneho štádia pomocou vhodných materiálov a menežmentu liečby rany pomocou materiálov a technológií, ktoré zlepšujú hojivý proces. Toto je prvý, základný krok pred začatím hojenia chronickej rany. Odstránenie nekrotického tkaniva odstráni aj množstvo baktérií v rane a tiež redukuje zápach z rany. Nekrotické tkanivo pôsobí ako živý





substrát pre baktérie a jeho odstránenie zároveň redukuje riziko infekcie.

Počas zápalovej fázy hojenia rany hrajú leukocyty hostiteľa pomocou uvoľňovaných proteáz dôležitú úlohu v debridemente degradovaním poškodeného extracelulárneho matrix. Defekt je spočiatku vyplnený provizórnym extracelulárnym matrix pozostávajúcim predovšetkým z fibrínu a z fibronektínu. Z neutrofilov, makrofágov, fibroblastov, epitelových a endotelových buniek sú uvoľňované ďalšie proteolytické enzýmy a poškodený extracelulárny matrix je týmito proteázami odstraňovaný. Pokračovaním hojenia sú syntetizované nové zložky extracelulárneho matrix ako kolagén, elastín a proteoglykány.

Barnard predpokladal, že larválny debridement vzniká na základe ich mechanického krúživého pohybu. Larvy používajú na pohyb a prichytenie sa pár mandibulárnych háčikov. Predpokladalo sa, že skúmanie funkcie háčikov môže uľahčiť debridement rany. Až neskôr sa pristúpilo k analyzovaniu sekrétov / exkrétov lariev (E/S), pričom boli identifikované tri skupiny proteolytických enzýmov. Tieto enzýmy efektívne degradujú zložky extracelulárneho matrix vrátane laminínu a fibronektínu. Sekréty preto môžu asistovať pri trávení matrix rany, čo vedie k efektívnemu debridementu (Barnard 1977).

V súčasnosti sa aktívne skúma akými presnými mechanizmami larvy odstraňujú devitalizované nekrotické tkanivo z rany. Výskumy mechanizmov účinku debridementu larválnej terapie odhalili, že larvy produkujú celý koktail digestívnych enzýmov, ktorý obsahuje aj karboxypeptidázy A a B, leucín-aminopeptidázu, kolagenázu a viaceré serínové proteázy. Boli detegované štyri proteolytické enzýmy obsahujúce dve serínové proteázy, metaloproteinázu a aspartyl proteinázu s molekulárnou hmotnosťou od 20 do 40 kDa

s aktivitou v širokom rozsahu pH. Vynikajúcu degradáciu ECM komponentu laminínu, fibronektínu a kolagénu typu I a III preukázala chymotripsínu podobná serín-proteináza, ktorá môže hrať významnú úlohu v trávení matrix rany a v efektívnom debridemente. Mechanické pôsobenie lariev pohybujúcich sa v rane pokrytej nekrotickým tkanivom bolo považované za pomocný faktor pri ranovom debridemente. Larvy majú jeden pár mandibulárnych háčikov, ktorý im pomáha v pohybe a vo fixácii v tkanive. Barnard predpokladal, že sondovanie rany a rozpúšťanie tkaniva rany mandibulárnymi háčikmi lariev môže zlepšiť debridement. Tieto háčiky sú používané počas kŕmenia na rozrušovanie membrán a tým sa uľahčuje prienik proteolytických enzýmov do nekrotického tkaniva (Barnard 1977). Mechanické dráždenie spolu so sekréciou účinných proteolytických enzýmov môžu byť vysvetlením účinného debridementu nekrotického tkaniva.

Dezinfekcia

Za účelom hojenia rany, respektíve pokračovania hojenia cez štádium deštrukcie a proliferácie do štádia dozrievania, musí byť z rany eliminovaná infekcia. Väčšina rán je polymikrobiálne osídlená, hostí spektrum aeróbných a anaeróbných baktérií. Antimikrobiálna liečba klinicky infikovanej a nehojacej sa rany by teda mala zahŕňať široké spektrum antimikrobiálnych látok, ktoré by boli schopné ranu efektívne vyčistiť.

Spôsob akým larvy v ranách bojujú proti klinickej infekcii sa intenzívne študuje už mnoho rokov. Bolo navrhnutých niekoľko teórií, od jednoduchého mechanického vypláchnutia rany zvýšením množstva exsudátu či zriedením výtoku z rany a lavážou rany vlastnými sekrétmi lariev. Exkrécia amoniaku (odpadového produktu larvy *L. sericata*) sa tiež považovala za zodpovednú v boji proti bakteriálnej infekcii,





nakolko amoniak zvyšuje pH v rane s následnou alkalizáciou ranového pH, ktoré nevyhovuje mnohým bakteriálnym kmeňom (Whitaker et al. 2007).

V strednom čreve larvy *L. sericata* hostuje komenzál *Proteus mirabilis*. Tento komenzál produkuje účinné látky, ako napríklad kyselinu fenyloctovú (PAA) a fenylacetaldehyd (PAL), ktoré sú známe svojimi antibakteriálnymi vlastnosťami. *Proteus mirabilis* je endosymbiont lezúcich lariev a niektorých mäsiarok a môže sa zúčastňovať kontroly flóry v čreve a zároveň i v rane. pH larválnej sekrécie je medzi 8–8,5. Erdmann zistil, že pri alkalickom pH je antibakteriálny potenciál PAA nízky a PAL je nestabilný a preto je v baktericídnosti limitovaný (Erdmann 1987).

Pravdepodobnejším vysvetlením akým spôsobom larvy bojujú proti infekcii je, že larvy požírajú baktérie, ktoré sú počas pasáže larválnym tráviacim traktom účinne zabíjané. Takáto deštrukcia požitých mikróbov bola publikovaná Robinsom a Norwoodom už v roku 1934, keď objavili, že žalúdok larvy bol silno kontaminovaný životaschopnými baktériami a koncové črevo larvy bolo sterilné. Toto neskôr potvrdil Mumcuoglu, ktorý sledoval osud fluorescenčne označených *E. coli* v tráviacom trakte *L. sericata*. Vyšlo najavo, že proximálny alimentárny kanál bol oveľa viac zamorený, až so 67 % v pažeráku usídlenými živými baktériami. Posunom baktérií v tráviacom kanáli distálnym smerom ich počet dramaticky klesal. Živé baktérie sa nachádzali len v 18 % sledovaných zadných častí tráviacej sústavy larvy *L. sericata* (Mumcuoglu 2001).

Štúdiá Simmons a o antibakteriálnej aktivite eliminačných produktov získaných zo živých lariev odhalila v larválnych sekrétoch prítomnosť účinných antibakteriálnych látok. Sterilita zadného čрева viedla Simmons a k názoru, že tieto antibakteriálne aktívne látky by mali byť

prítomné v substancích vylučovaných v stolici lariev. Simmons zbieral externú sekréciu 3-dňových nesterilných lariev *L. sericata* kŕmených rozkladajúcim sa hovädzím mäsom.

Materiál bol autoklávovaný, tepelná stabilita antibakteriálnej substancie umožnila použitie nesterilných lariev. Mimochodom, Simmons sa pokúšal pracovať so sterilnými larvami, ale zistil, že sekréty sterilných lariev boli menej účinné ako sekréty nesterilných lariev. Tento jeho záver sme pri našich testoch nepotvrdili. Larválne sekréty teda spôsobujú silnú a rýchlu dezinfekciu (Simmons 1935, cit. v Mumcuoglu 2001).

Pri pokusoch in vitro Simmons navyše zistil antibakteriálnu aktivitu larválnych exkrétov proti *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus faecalis*, *Streptococcus mitor*, *Clostridium perfringens*, *Proteus vulgaris* a *Salmonella typhi*. Larvami indukovaná dezinfekcia rany je komplexná, ale nie je do detailov dobre vysvetlená. V tridsiatych rokoch mnohí autori verili, že likvidácia mikróbov vychádza z jednoduchého požitia a strávenia baktérií. Súčasné štúdie potvrdzujú účinnú likvidáciu mikroorganizmov mimo čрева lariev (Simmons 1935).

Greenberg dokázal, že metabolické produkty *Proteus mirabilis*, komenzála v čreve lariev, ktorý produkuje potentné antimikrobiálne faktory, môžu byť toxické pre ostatné požitie mikroorganizmy (Greenberg 1968).

Erdmann a Khalil pokračovali v identifikácii dvoch antimikrobiálnych substancií, kyseliny fenyloctovej a fenylacetaldehydu, produkovaných kolóniami *Proteus mirabilis* izolovaných z čрева larvy *C. hominivorax* (Erdmann & Khalil 1986).

Zo sekrétov a hemolymfy mäsiarky *Phormia Terraenovae* a z larvy *Lucilia (Phaenicia) sericata* boli izolované účinné antimikrobiálne peptidy (Friedman et al. 1998).





Skúmaním antimikrobiálnej aktivity larválnych sekrétov sa zaoberá množstvo autorov. Bexfield separoval použitím ultrafiltrácie larválne exkréty podľa molekulovej hmotnosti do troch skupín (>10 kDa, 0,5–10 kDa, <500 Da). Frakcia >10 kDa bola bez antibakteriálnej aktivity a zvyšné skupiny mali významnú antibakteriálnu aktivitu proti *S. aureus* (Bexfield et al. 2004).

Larvy disponujú repertoárom vonkajšej obrany proti mikróbov, ktorá vyplýva z podmienok prostredia v ktorom sa vyvíjajú – v mŕtvych tkanivách kolonizovaných množstvom patogénnych mikroorganizmov. Tu musia týchto bakteriálnych konkurentov obmedziť a zabezpečiť si tak dostatok vhodnej potravy potrebnej k vlastnému rastu. Mnohé z mikroorganizmov môžu larvy ohrozovať priamo aj nepriamo. Larvy sú preto vybavené ob-rannými mechanizmami, ktoré im umožňujú presadiť sa v konkurenčnom prostredí. Toto pôsobenie v súčasnosti len objavujeme. Prítomnosť účinných antimikrobiálnych substancií podporujú klinické nálezy a pretrvávajúce používanie lariev v medicínskych indikáciách. Izolácia, identifikácia a syntéza larvami produkovaných antibakteriálnych látok môže tiež umožniť, aby výhody larválnej terapie boli aplikované v širšom klinickom použití, napríklad v liečbe systémových infekcií. Aplikácia lariev do infikovanej rany vyústí do rýchlej eliminácie infikujúcich mikroorganizmov (Thomas 2000, Courtenay 1999, Hinshaw 2000).

Najčastejšie izolovaným patogénom z akútnych i chronických rán je *Staphylococcus aureus*. Nepoznanými nosičmi *S. aureus* je tretina populácie a 40–70 % nemocničného personálu. Mikrób sa zvyčajne nachádza vo vlhkej sliznici nosa, axíl a perinea. V súčasnosti spôsobuje veľké obavy, pretože je schopný získavať rezistenciu na množstvo antibiotík.

V roku 1948, štyri roky po širokom uvedení penicilínu do klinickej praxe bolo viac ako 50 % nozokomiálnych *S. aureus* vďaka produkcii penicilinázy (β -laktamázy), enzýmu ktorý inaktivuje β -laktamové antibiotiká, penicilín rezistentnými. V súčasnosti je väčšina izolovaných kmeňov *S. aureus* na penicilín rezistentná. Štrukturálna modifikácia penicilínu zaviedla v roku 1960 syntetickú produkciu methicilínu, ktorý bol aktívny voči penicilín rezistentným kmeňom *S. aureus*. Spustenie používania methicilínu však nezvládlo kontrolu proliferácie rezistentných kmeňov baktérie a prvá klinická izolácia Methicilín rezistentného *Staphylococcus aureus* (MRSA) bola zaznamenaná už v roku 1961. Odvtedy MRSA rýchlo pokračuje v diseminácii a spôsobuje ťažké nemocničné a spoločenské nákazy po celom svete s globálnym stúpaním morbidít i mortality (Bexfield 2004; Beasley & Hirst 2004).

Zlepšenie hojenia rán

Medzi základné charakteristiky larválnej terapie patrí rýchlosť hojenia liečenej rany a skoré objavenie sa nového zdravého extracelulárneho matrix – granulačného tkaniva.

Hojenie rán je komplexný a interaktívny proces. Dôležitými regulátormi hojenia rán sú tri skupiny bioaktívnych molekúl: rastové faktory, cytokíny a chemokíny. Všetky tri sú polypeptidy alebo proteíny syntetizované a uvoľňované lokálne.

Proces hojenia rany začína bezprostredne po poškodení tkaniva. Je iniciovaný množstvom rozpustných mediátorov uvoľňovaných trombocyty počas hemostázy. Medzi inými sa uplatňujú i rastové faktory, ktoré sú dôležitými mitogénmi stimulujúcimi proliferáciu a chemotaxiu ranových buniek (epiteliálne bunky, fibroblasty a vaskulárne endoteliálne bunky). Rastové faktory tiež regulujú funkciu





uvedených buniek. Pri zrážaní krvi sú v mieste rany okamžite produkované rastové faktory ako napríklad Platelet-derived growth factor (PDGF), Epidermal growth factor (EGF), Fibroblast growth factor (FGF) či Transforming growth factor (TGF) za účelom rýchleho privolania zápalových buniek do poškodenej oblasti. Cytokíny sú zahrnuté do chemotaxie, proliferácie a diferenciácie leukocytov a chemokíny počas zápalu priamo priťahujú a aktivujú leukocyty. Prítomnosť rastových faktorov, cytokínov a chemokínov umožňuje významnú vazodilatáciu a zvýšenú kapilárnu permeabilitu v mieste rany. To umožňuje dodanie privolaných polymorfonukleárných leukocytov a makrofágov. Tieto bunky hrajú dôležitú úlohu v debridemente rany. (Schultz et al. 2003).

V chronickej rane sa však niektoré z normálnych štádií hojenia nevyskytujú tak, ako ich poznáme z priebehu normálneho hojenia rany. Dochádza v nej k nadprodukcii určitých zložiek extracelulárneho matrix (napríklad fibrínu), ktorý môže vychytávať rastové faktory a signálne molekuly zahrnuté do začatia hojenia rany. Na stagnácii hojenia sa môžu tiež podieľať redukované hladiny TGF- α a TGF- β . (Falanga et al. 1994).

Čo v takomto prostredí môžu larvy rane poskytnúť? Pomáhajú hojivému procesu (ako už bolo uvedené) proteolytickým rozložením nekrotického tkaniva a dezinfekciou. Existujú tiež vedecké predpoklady, že larvy prejavujú ďalšie priamejšie mechanizmy, ktoré sa zúčastňujú zrýchleného hojenia rán (Wollina et al. 2002, Sherman 2003).

Od čias Williama Baera sa mnoho výskumníkov pokúša izolovať ranu hojace molekuly, ktoré tvoria základ proteolytickej, antimikrobiálnej a rast urýchľujúcej aktivity larválnej terapie. Niektorí autori predpovedajú, že tieto zlúčeniny jedného dňa nahradia samotné larvy. Na otázku larválneho debridementu

bez lariev Baer zvykol povedať: „*Whether we can get the active principle, whether this is an enzyme, whether we can get out that enzyme and treat without maggots, I do not know; but I do know that [maggot therapy] is the most successful and easiest way of curing chronic osteomyelitis that I have yet had.*“ („Či sa nám podarí dosiahnuť aktívnu podstatu, či je to enzým, či môžeme tento enzým izolovať a liečiť bez lariev, ja neviem. Ale čo viem je, že larválna terapia je najviac úspešná a najľahšia cesta vyliečenia chronickej osteomyelitídy, ktorú som kedy mal.“) (Baer 1931, cit. Sherman 2009).

Staršie teórie o mechanizmoch pôsobenia lariev na hojenie rán sa zameriavali na schopnosť lariev fyzicky stimulovať životaschopné tkanivá v rane krúživými pohybmi. Jednou z teórií bola predstava mechanického dráždenia rany podporená pozorovaním, že larvy zlepšujú oxygenáciu v ranách.

Vylučovaná zmes digestívnych molekúl je komplexná a synergická. Fyzikálne pohyby samotných lariev tiež prispievajú k debridementu „rašplňovaním“ nekrotického tkaniva a pohyby lariev tiež pomáhajú enzýmom dostať sa k hlbším tkanivám. Vedomá si tohto faktu, nastavila FDA (Food and Drug Administration) medicínske larvy ako zdravotnícku pomôcku, nie ako liek. Iní vedci predpokladali, že účinok alantoínu (2,5-dioxo-4-imadazolidinyl urea) alebo bikarbonátu amónneho by mohol byť zodpovedný za výdatný rast granulačného tkaniva. V exkrétoch lariev múch *Lucilia sericata* je vylúčený dusíkatý odpad tvorený v 10 % alantoínom (ktorý sa používa v kozmetickom a farmaceutickom priemysle) a v 90 % amoniakom. Tieto dve látky v experimente podporujú rast granulačného tkaniva. Množstvo amoniaku produkovaného asepticky vyrastenými larvami sa ukázalo ako dostačujúce na zvýšenie pH rany z kyslého na neutrálne alebo ľahko zásadité – pH 7–8 (Wollina et al. 2000).





Prete sledoval na ľudských fibroblastoch efekt tráviacich enzýmov a hemolymfy muchy bzučivky zelenej stimulujúci rast. Zistil, že oba extrakty stimulovali proliferáciu fibroblastov a v prítomnosti stimulačných koncentrácií epidermálneho rastového faktoru larválne extrakty signifikantne podporovali rast fibroblastov. To viedlo k predpokladu, že larválne extrakty môžu buď stimulovať fibropláziu iným mechanizmom ako epidermoidný rastový faktor, alebo môžu mať synergický efekt (Prete 1997).

Mumcuoglu publikoval nálezy vysokých hladín interferónu gamma a IL-10 v larválnych sekrétoch (Mumcuoglu et al. 2001). Nibbering dokázal, že endotelové bunky inkubované spolu s larválnymi sekrétmi produkovali zvýšené množstvá cytokínov, zahŕňajúc IL-8, IL-10 a rastový faktor β -FGF (Nibbering 2004).

Indikácie MDT

MDT je používaná hlavne za účelom vyčistenia a dezinfekcie chronických rán pokrytých povlakmi, ktoré sú vlhké a obsahujú nekrotické tkanivo. Dodnes nik nepublikoval formálne príručky pre klinické použitie larválnej terapie. Výnimkou je azda len publikácia „*Clinical Practice Guideline For The Treatment Of Acute and Chronic Wounds With Maggot Debridement Therapy*“ vydaná v roku 2010 Mexickou Asociáciou pre ošetrovanie a liečenie rán, používaná v Mexiku a v krajinách Južnej Ameriky. S dovoľením autorov

sme túto publikáciu preložili a tvorí jednu z príručiek Medicínskej alternatívy n.o. Rôzne klinické štúdie demonštrovali účinnosť MDT v liečení rán, ktoré neodpovedali na konvenčnú liečbu. Larválna terapia bola okrem iných indikácií úspešne použitá v liečbe množstva ulkusov, nekrotizujúcej fasciitídy, pri perineálnej gangréne, pooperačných ranových infekciách či popáleninách (Zarchi & Jemec 2012).

Wollina et al. (2002) demonštrovali, že MDT môže rýchlo redukovať hlavnú a štandardnú odchýlku v ranovom skóre z $13,5 \pm 1,8$ na $6,3 \pm 2,7$ ($p < 0,001$) len jednoduchou aplikáciou lariev na 1 až 4 dni. Ranové skóre bolo určené proporcionálne k ranovému povlaku, exsudácii, zápachu, granuláciám a zápalom okolitej kože. Larvy efektívne odstraňovali nekrotické tkanivo a exudát bez poškodenia priľahlého zdravého tkaniva. Táto ich činnosť stimulovala granuláciu tkaniva a redukovala nepríjemný zápach spôsobený infekciou. Benefity larválnej terapie boli zaznamenané v liečbe rôznych chronických rán (Tab. 1).

S objavením sa rezistencie na antibiotiká sa MDT ukázala ako užitočná metóda v liečbe rán infikovaných MRSA (Beasley et al. 2004, Tse 2006). V porovnaní s konvenčnými metódami bola MDT oveľa účinnejšia pri chronických venózných ulkusochoch, diabetických defektoch a dekubitoch (Wayman et al. 2001, Sherman 2002, 2003).





Tab. 6. Typy rán / lézií liečených MDT –
prehľad literatúry (Chan et al. 2007)

TYPY RÁN V LIEČBE KTORÝCH BOLA POUŽITÁ LARVÁLNA TERAPIA
Diabetické ulkusy
Venózne ulkusy
Neuropatické (nediabetické) ulkusy
Dekubity
Thromboangiitis obliterans
Posttraumatické rany / ulkusy
Nekrotizujúca fasciitída
Pyoderma gangraenosum
Excidované abscesy na malleole
Pilonidálny sínus
Výrazne infikovaný palec
Osteomyelitída
Infikované rany po replantácii predlaktia
Rany po protéze kolena
Infekcia v rane po operácii prsníkov
Infikované strelné rany
Malígne rany
Popáleniny
Nehojace sa chirurgické rany
Rany infikované Methicilín rezistentným <i>S. aureus</i> (MRSA)
Zmiešané arteriálno-venózne ulkusy
Subakútna mastoiditída

Kontraindikácie MDT

Pred niekoľkými desaťročiami sa larválna terapia používala na liečenie osteomyelitídy, plynovej gangrény a ďalších infekcií, ktoré je dnes podstatne vhodnejšie liečiť chirurgicky a antibiotikami. V tridsiatych rokoch minulého storočia boli larvy naložené do rán na 24–48 hodín po chirurgickej resekcii infikovanej kosti. Dnes by larválna terapia ako alternatíva

chirurgickému odstráneniu nekrotickej kosti nemala byť použitá. Larválny debridement nekrotickej kosti je pomalý proces, ktorý si vyžaduje týždne liečby. Ischémia je relatívnou kontraindikáciou. Larvy môžu vykonať debridement u väčšiny rán mäkkých tkanív, ale nedokrvená rana sa pravdepodobne nezhojí. Neadekvátne arteriálne perfúzie môže byť preto indikáciou na amputáciu. Nebol definovaný stupeň cirkulačnej insuficiencie, pri ktorom je použitie lariev neúčinné. Pokiaľ máme pochybnosti, krátka kúra (1–3 cykly) larválnej terapie zvyčajne ukáže buď hranicu vaskularizovaného zdravého tkaniva, alebo stále sa zväčšujúci okraj šedého neprekrveného tkaniva. Týmto spôsobom bola larválna terapia použitá na určenie úrovne životnosti tkaniva a posúdenia potreby alebo výšky amputácie (Sherman & Pechter 1988).

Larvy nie sú schopné liečiť nádorové ochorenia, ale boli úspešne použité v menežmente troch komplikácií nekrotických nádorov – môžu efektívne zmenšiť nekrotickú masu, znížiť drenáž z rany a kontrolovať zápach. Larválna terapia menežovaním týchto komplikácií zlepšila kvalitu života mnohým pacientom s inoperabilným malígnym ochorením. Uvedené údaje môžeme na základe našich vlastných pozorovaní potvrdiť.

Relatívnou kontraindikáciou sú suché defekty, nakoľko larvy vyžadujú vlhké prostredie. Sherman odporúča pri takýchto ranách použiť niekoľko dní pred aplikáciou lariev zvlhčenie rany hydrokoloidnými obväzmi (Sequist et al 1983, Reames et al 1988, Bunkis 1985 – cit. Sherman 2002).

Použitiu lariev by sme sa mali vyhnúť v otvorených ranách komunikujúcich s telesnými dutinami alebo v ranách v tesnej blízkosti veľkých krvných ciev (Richardson 2004). Antibiotická liečba, vek, tehotenstvo, imobilita a mentálne poškodenie nie sú kontraindikáciami





larválnej terapie. Masívne osídlenie liečenej rany kmeňom *Ps. aeruginosa* môžeme podľa našich skúseností i literárnych údajov (Andersen et al. 2010) považovať za relatívnu kontraindikáciu larválnej terapie. Samozrejmosťou kontraindikáciou aplikácie larválnej terapie je nesúhlas pacienta s touto liečbou.

Pokračovanie v budúcom čísle: Larválna terapia II. – moderná metóda ošetrovania dlhodobo sa nehojajúcich rán a jej využitie v klinickej praxi – Materiál a metódy.

Pod'akovanie

Táto štúdia vznikla vďaka podpore v rámci Operačného programu Výskum a vývoj pre projekt: Vybudovanie bioterapeutického pracoviska a návrh technológie pre výrobu a vývoj biofarmák (ITMS: 26240220020), spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

MUDr. Marek Čambal, PhD.

I. chirurgická klinika LF UK a UNB

Mickiewiczova 13

813 69 Bratislava

E-mail: mcambal@zoznam.sk

Zoznam použitej literatúry

50. Andersen AS, Joergensen B, Bjarnholt T, et al. Quorum-sensing-regulated virulence factors in *Pseudomonas aeruginosa* are toxic to *Lucilia sericata* maggots. *Microbiology* 2010; 156: 400-407.
51. Attinger CE, Janis JE, Steinberg J, Schwartz J, Al-Attar A, Couch K. Clinical approach to wounds: debridement and wound bed preparation including the use of dressings and wound healing adjuvants. *Plast Reconstr Surg* 2006; 117 (7 Suppl): 72S-109.
52. Baer WS. The treatment of chronic osteomyelitis with the maggot (larva of the blow fly). *J Bone Joint Surg* 1931; 13: 438-475.
53. Barnard DR. Skeletal-muscular mechanisms of the larva of *Lucilia sericata* (Meigen) in relation to feeding habit. *Pan-Pac Entomol* 1977; 53: 223-229.
54. Beasley WD, Hirst G. Making a meal of MRSA the role of biosurgery in hospital-acquired infection. *Journal of Hospital Infection* 2004; 56: 6-9.
55. Bexfield A, Nigam Y, Thomas S, Ratcliffe NA. Detection and partial characterisation of two antibacterial factors from the excretions/secretions of the medicinal maggot *Lucilia sericata* and their activity against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). *Microbes Infect* 2004; 6: 1297-1304.
56. Courtenay M. The use of larval therapy in wound management in the UK. *J Wound Care* 1999; 8: 177-179.
57. Erdmann, G. R. & Khalil, S. K. Isolation and identification of two antibacterial agents produced by a strain of *Proteus mirabilis* isolated from larvae of the screwworm (*Cochliomyia hominivorax*) (Diptera: Calliphoridae). *J Med Entomol.* 1986; 23: 208-211.
58. Erdmann ER. Antibacterial action of myiasis-causing flies. *Parasitol Today* 1987; 3: 214-216.
59. Falanga V, Grinnell F, Gilchrist B, Maddox YT, Moshell A. Workshop on the pathogenesis of chronic wounds. *J Invest Dermatol* 1994; 102: 125-127.
60. Friedman E, Shaharabany M, Ravin S, et al. Partially purified antibacterial agent from maggots displays a wide range of antibacterial activity (Abstract). Third International Conference on Biotherapy, Jerusalem, Israel, May 24-27: 1998.
61. Gottrup F, Jorgensen B. Maggot Debridement: An Alternative Method for Debridement.





- Open Access Journal of Plastic Surgery 2011; 11: 290-302. www.eplasty.com
62. **Greenberg, B.** Model for destruction of bacteria in the midgut of blow fly maggots. *J Med Entomol.* 1968; 5: 31-38.
63. **Hinshaw J.** Larval therapy: a review of clinical human and veterinary studies. Available at: www.worldwidewounds.com/2001oct/janet-hinshaw/larval-therapy-human-and-veterinary.html.
64. **Chan D CW, Fong D HF, Leung J YY, Patil NG, Leung G KK.** Maggot debridement therapy in chronic wound care. *Hong Kong Med J* 2007; 5: 382-386.
65. **Mumcuoglu K, Miller J, Mumcuoglu M, Friger F, Tarshis M.** Destruction of bacteria in the digestive tract of the maggot of *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae). *J Med Entomol* 2001; 38: 161-166.
66. **Mumcuoglu KY.** Clinical applications for maggots in wound care. *Am J Derm* 2001; 2: 219-227.
67. **Nibbering P.** Effects of Maggot Excrete on Human Endothelial Cells. *Livesymposium Biotherape Conference 2004 Neu-Ulm, Germany.*
68. **Prete R.** Growth effects of *Phaenicia sericata* larval extracts on fibroblasts: mechanism for wound healing by maggot therapy. *Life Sci* 1997; 60: 505-510.
69. **Richardson M.** The benefits of larval therapy in wound care. *Nurs Stand.* 2004; 19: 70, 72, 74 passim.
70. **Sherman RA, Pechter EA.** Maggot therapy: a review of the therapeutic applications of fly larvae in human medicine, especially for treating osteomyelitis. *Med Vet Entomol* 1988; 2: 225-30.
71. **Sherman RA.** Maggot versus conservative debridement therapy for the treatment of pressure ulcers. *Wound Repair Regen* 2002; 10: 208-214.
72. **Sherman RA.** Maggot therapy for treating diabetic foot ulcers unresponsive to conventional therapy. *Diabetes Care* 2003; 26: 446-451.
73. **Sherman RA.** Maggot Therapy Takes Us Back to the Future of Wound Care: New and Improved Maggot Therapy for the 21st Century. *J Diab Sci Tech* 2009; 3(2): 336-344.
74. **Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V, Ayello BA, Dowsett C, Harding K., et al.** Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen* 2003; 11: 1-28.
75. **Simmons, SW.** A bactericidal principle in excretions of surgical maggots which destroys important aetiological agents of pyogenic infections. *J Bacteriol* 1935 30: 253-267.
76. **Thomas S, Jones M.** Maggots can benefit patients with MRSA. *Pract Nurse* 2000; 20: 101-104.
77. **Thomas S, Jones M, Wynn K, Fowler T.** The current status of maggot therapy in wound healing. *Br J Nurs.* 2001; 10(22 Suppl):S5-8, S10, S12.
78. **Thomas S, Jones M.** Wound debridement: evaluating the costs. *Nurs Stand* 2001; 15: 59-61.
79. **Tse TW.** Maggot therapy in Hong Kong a case report. *Hong Kong J. Dermatol Venereol* 2006; 14: 78-81.
80. **Wayman J, Nirojogi V, Walker A, Sowinski A, Walker MA.** The cost effectiveness of larval therapy in venous ulcers. *J Tissue Viability* 2000; 10: 91-94. Erratum in: *J Tissue Viability* 2001; 11 (1):51.
81. **Whitaker IS, Twine CH, Whitaker MJ, Welck M, Brown CHS, Shandal A.** Larval therapy from antiquity to the present day: mechanisms of action, clinical applications and future potential. In *Postgraduate Medical Journal* 2007; 83: 409-413.



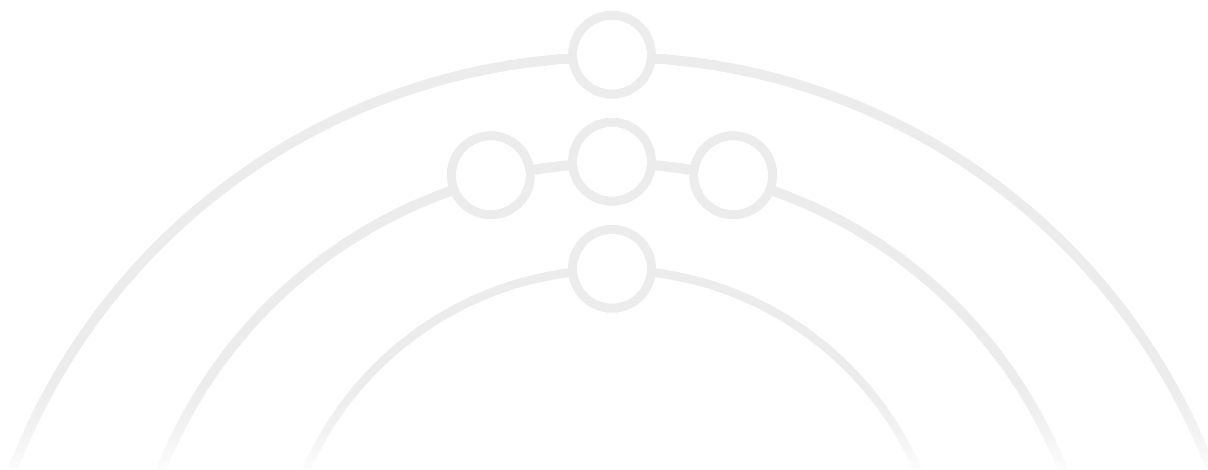


82. **Wollina U, Karte K, Herold H, Looks A.**
Biosurgery in wound healing – the renaissance
of maggot therapy. JEADV 2000; 14: 285-289.

83. **Wollina U, Liebold K, Schmidt WD,
et al.** Biosurgery supports granulation and
debridement in chronic wounds-clinical data

and remittance spectroscopy measurement.
Int J Dermatol 2002; 41: 635-639.

84. **Zarchi K, Jemec GB.** The efficacy of maggot
debridement therapy” – a review of comparative
clinical trials. Int Wound J. 2012; doi: 10.1111/j.
1742-481X.2011.00919.x. [Epub ahead of print.]



OREGÁNOVÝ OLEJ z Fínska

Candimis obsahuje olej z oregana, ktorého hlavnou zložkou je éterický olejček obsahujúci veľmi hodnotný Carvacrol. Origanum vulgare pôsobí ako prírodný antioxidant, odporúča sa pri premnožení kvasiniek a plesní, ktoré sa môžu objaviť napríklad po opakovanom podávaní antibiotík. Pomáha upokojiť tráviaci trakt, žalúdočné a žlč-níkové ťažkosti, odporúča sa pri kožných problémoch, je užitočný pri respiračných ťažkostiach, nápomocný pri hnačke, zápche či postihnutí parazitmi. Neobsahuje laktózu, glutén ani sladidlá. Výživový doplnok je v predaji aj vo forme kapsúl.

*Uvedený výživový doplnok
je schválený Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.*



Viac informácií získate na bezplatnej infolinke 0800 113 114, prípadne na finclub@finclub.sk



Akupunktúra – ako ma zmenila

Solijon Mamarasulov

Môj prvý kontakt s akupunktúrou je možné datovať od času, kedy som ako študent medicíny v ďalekom

Taškente spolu so svojou staršou sestrou neurologičkou, preberal základy akupunktúry počas jej absolvovania základného kurzu akupunktúry s názvom „reflexoterapia“.

Neskôr na vysokej škole, som ako študent 5. ročníka absolvoval novozaradený študijný program vo forme ročného kurzu naturálnej (ľudovej) medicíny. Kurz sa zakladal na detailnom štúdiu kníh Ibn Sinu (Avicenna), svetoznámeho Kánonu medicíny („al-Qanun fi at-tibb“). Základné tézy z kánonu- zem, voda, vzduch a oheň zostali pre mňa na dlhý čas nerozlúštenou hádankou. Nevedel som kde a kedy mám tieto poznatky využiť, preto postupne upadali do zabudnutia a ja som sa pochtivo venoval ďalšiemu štúdiu „klasickej“ medicíny.

Po ukončení štúdia na vysokej škole som začal pracovať ako lekár na OAIM detskej nemocnice v Taškente. Počas výkonu praxe detského anesteziológa som začal pozorovať, že pacientami oddelenia sa nestávali len deti z rizikových skupín (po ťažkom pôrode, alebo s dedičnými ochoreniami). Boli to aj deti, ktoré „náhodou“ pochytili banálnu infekciu alebo prekonali iné bežné detské ochorenia, no ich stav sa skomplikoval natoľko, že vyžadovali starostlivosť a liečbu na OAIM. Do môjho vedomia, ako lekára týchto detí, začali prichádzať otázky typu: čo znamená zdravý jedinec? kto je zdravý? je šťastný človek zdravý? je zdravý človek šťastný?

Medicína je vlastne umenie, je to veda, ktorá sa zaoberá problematikou zachovania a obnovy zdravia človeka. No stále zostáva otázka: pomáha klasická medicína nájsť ten správny liek? „Contra vim mortis non crescit herba in hortis.“ (Proti smrti nerastie v záhrade žiadna bylina).

Všetko o živote a smrti ma dlho fascinovalo a nakoniec priviedlo do stavu, kedy som sa začal zamýšľať nad zmyslom života. V tej dobe som už pôsobil na Slovensku a náhodou (teraz už viem, že nie náhodou) som natrafil na inzerát o začínajúcom základnom kurze akupunktúry v Centre akupunktúry v Bratislave.

Neuveriteľné je to, že tento kurz mi pomohol pozrieť sa na orientálnu filozofiu z iného uhla pohľadu. Akoby som uvidel druhú stranu mince. Odpovede na moje nerozlúštené hádanky začali zapadať do fungujúceho systému. Tieto myšlienky ma priviedli k riešeniu mojich problémov. „Medice, nosce te ipsum, cura te ipsum.“ (Lekár, poznaj sám seba, uzdrav sám seba). Začal som vidieť vesmír úplne inak, pre lepšie pochopenie som ho zjednodušil „pars pro toto“ z makro do mikrosystémov. To mi umožnilo uvidieť jednoduchý model – základ fungovania všetkého – Jin (yin) a Jang (yang). Potom prišlo poznanie „Medicus curat, natura sanat.“ (Lekár lieči, príroda uzdravuje.)

Filozofické debaty s lektormi kurzu otvorili vo mne iné hranice môjho poznania, pomohli môjmu duchovnému znovuzrodeniu a nakoniec aj pochopeniu idey „Vita pulchra et necessaria, vivere est cogitare, vivere militate est.“ (Život je krásny a nevyhnutný, žiť znamená myslieť, žiť znamená bojovať).

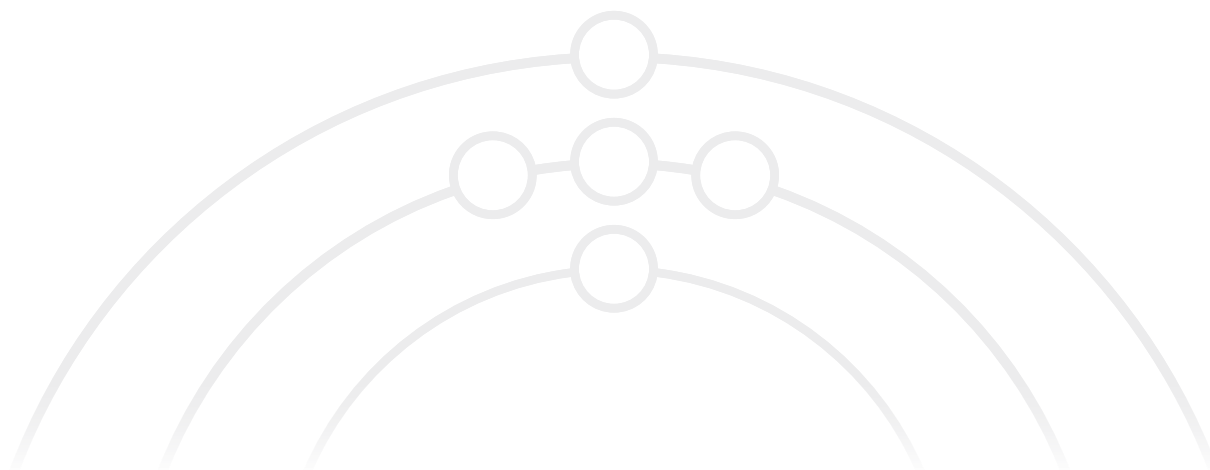
Som rád, že ma osud priviedol na Slovensko a tu som sa stal akupunkturistom. Venujem





sa Su Joku a vždy sa spolu s pacientmi teším,
keď môžem pomôcť a „jednou ihličkou“ vyriešiť
ich zdravotné problémy.

Lekár Solijon Mamarasulov
MED STAR, s.r.o. Bratislava
e-mail: smamarasulov@gmail.com



Iplikátor

Iplikátor je určený na individuálne používanie. Využíva poznatky z dôb tradičnej čínskej medicíny. Možno ho čiastočne porovnať s účinkom aplikácie „mei chua čžen“ – tzv. „pekingského kladivka“. Zbavuje bolesti v kĺboch, svaloch, chrbtici, zbavuje nespavosti, je tiež určený na regeneráciu organizmu a zvýšenie práceschopnosti. Iplikátor aktivizuje vlastné sily organizmu v boji so syndrómom bolesti. Spektrum použitia je veľmi široké. Možno ho používať v prevencii aj v liečbe. Tak, ako v prípade čínskych metód akupunktúry a akupresúry využíva určité prirodzené prostriedky, ktoré účinkujú na periférny, kožný systém. Odlišuje sa v tom, že tu netreba poznať presné rozloženie určitých bodov na tele. Iplikátor dráždi kožné receptory na veľkej ploche, ktoré to prenášajú do vyšších nervových centier. Podráždením kože v mieste lokálnej bolesti prehlušíme informácie o bolesti a pomáhamo vlastnému telu zmobilizovať sily, aby si samo pomohlo. Je to metóda nešpecifická, ktorá však môže neraz výrazne pomôcť pri cielenej liečbe.

www.iplikator.eu iplikator@dodo.sk

Účinky iplikátora:

- ✓ predchádzanie, odstránenie alebo zmenšenie bolesti pri radikulitíde a osteochondróze,
- ✓ odstránenie pocitov bolesti pri zápalových procesoch a bolestiach v kĺboch
- ✓ zvýšenie ohybnosti v kĺboch
- ✓ odstránenie kŕčov v svaloch a stres

A1 malý obyčajný iplikátor na reznom plátne (lân)



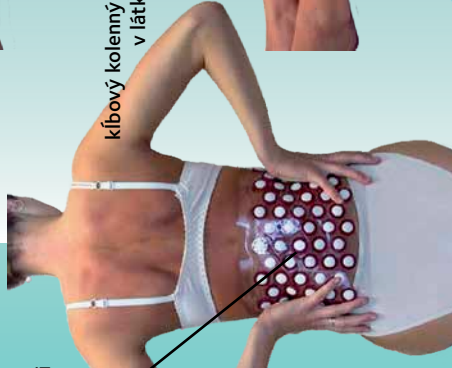
A2 malý mäkký iplikátor v látkovom (bavlna) poťahu



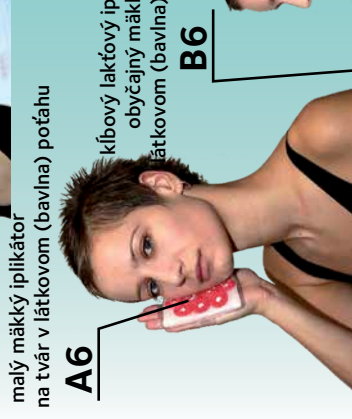
B4 kĺbový kolenný iplikátor špeciálny mäkký v látkovom (bavlna) poťahu



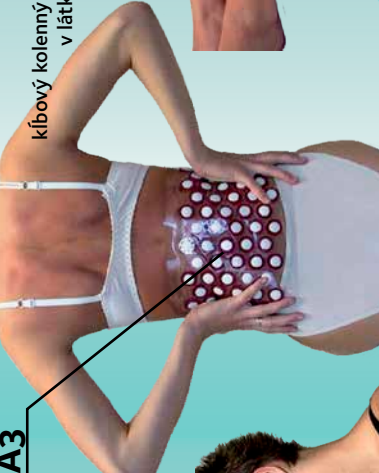
A3 malý iplikátor na priehladnej fólii



A6 malý mäkký iplikátor na tvár v látkovom (bavlna) poťahu



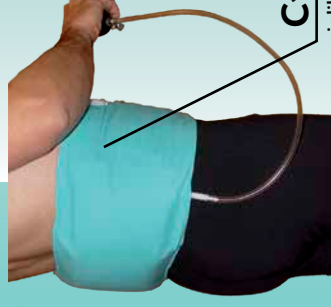
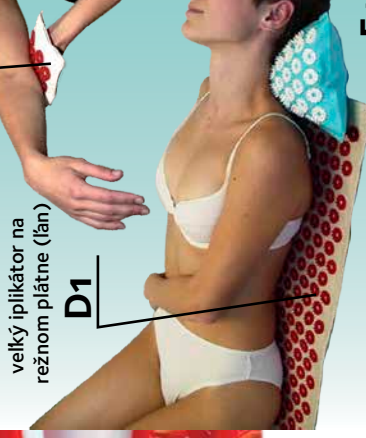
B6 kĺbový lakťový iplikátor, obyčajný mäkký v látkovom (bavlna) poťahu



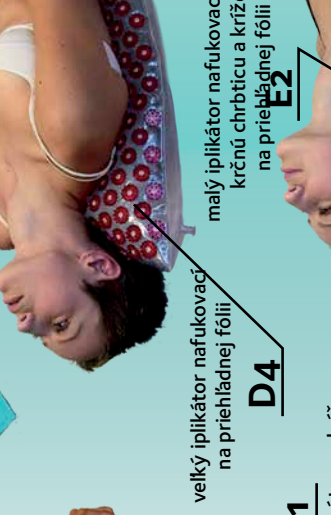
B5 kĺbový kolenný iplikátor, špeciálny mäkký jemný v látkovom (bavlna) poťahu



D1 veľký iplikátor na reznom plátne (lân)



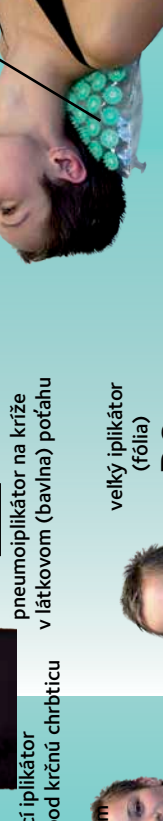
D4 veľký iplikátor nafukovací na priehladnej fólii



E2 malý iplikátor nafukovací pod krčnú chrbticu a kríže na priehladnej fólii



E1 malý nafukovací iplikátor bavlna poťahu pod krčnú chrbticu a kríže



D2 veľký iplikátor mäkký skladací v látkovom (bavlna) poťahu



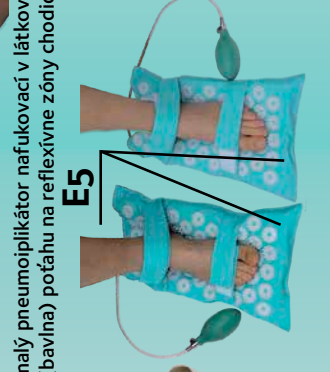
D5 veľký iplikátor nafukovací v látkovom (bavlna) poťahu



D6 veľký iplikátor (fólia)



E5 malý pneumoiplikátor nafukovací v látkovom (bavlna) poťahu na reflexívne zóny chodidiel





Pokyny pre prispievateľov

Časopis Akupunktúra a naturálna medicína je internetovým periodikom – dvojmesačník Lekárskej spoločnosti naturálnej medicíny (LSNM), ktorý sa zaoberá štúdiom patologických zmien u človeka a environmentálnych a sociálnych vplyvov na človeka z pohľadu odboru akupunktúra. Uverejňuje články týkajúce sa akupunktúry a iných interdisciplinárnych odborov zúčastňujúcich sa na riešení tejto problematiky.

Vydavateľ umožňuje autorovi publikovať jeho doposiaľ nepublikované dielo a na základe toho sa autor v súlade so zákonom č. 618/2003 Z.z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) zaväzuje, že sa vzdáva nároku na odmenu. Nevyžiadané príspevky redakcia nevracia. Autorom štúdií posielajú redakcia online kontrakt do časopisu.

Internetový časopis akupunktúra a naturálna medicína uverejňuje 4 druhy príspevkov:

1. **štúdie** (od 3 normostrán – 1230 slov,) – originálne vedecké práce vychádzajúce zo základného výskumu,
2. **rozhľady** (od 3 normostrán – 1230 slov) – môžu sa týkať aktuálnych tém a problémov v akupunktúre a iných interdisciplinárnych oblastí, informatívne a diskusné články,
3. **recenzie** – krátke informatívne recenzie, max. rozsah 1 normostrana,
4. **správy** o vedeckých podujatiach – rozsah 10 riadkov, názov je súčasťou textu.

Forma štúdií a rozhľadov:

- **základný formát:** MS Word, písmo Times New Roman, veľkosť písma 12, riadkovanie dvojité, s neuzavretým okrajom, odstavce 5 úderov od ľavého okraja, formátovať doľava, strany nečíslovať, slová v texte nedeliť,

- **prvá strana** obsahuje názov štúdie, meno autora a inštitúcia, abstrakt. Autor dodá kompletný článok v slovenskom a anglickom jazyku, max. 600 úderov (s medzerami), Times New Roman 11, 4-6 kľúčových slov, slovných spojení, Times New Roman 11,
- za štúdiou sa uvádza **resumé v anglickom jazyku**, približne 10 riadkov (600 úderov s medzerami), meno autora a adresa; prípadne e-mailová adresa,
- **citácie v texte:** citácie rozsahom menšie ako 4 riadkov do dvojitéch úvodzoviek plynulo v texte; citácie nad 4 riadky vydeliť do samostatného graficky užšieho odseku bez úvodzoviek, 5 úderov od ľavého okraja, písmo Times New Roman 11,
- ak je citácia v rámci citácie, použijú sa jednoduché úvodzovky,
- za citáciu v texte krátky bibliografický odkaz vo forme (Bakoš 1966, 115)
- citácie z cudzích jazykov v preklade i v cudzom jazyku (v texte alebo v koncovej poznámke),
- opakované citácie, ak nasledujú hneď po sebe: strana (122), ak nie, tak Cit.d.,
- **poznámky** vkladať prostredníctvom funkcie MS Wordu na koniec textu (endnotes). Poznámky majú byť minimálne a obsahovať iba informácie, ktoré nemožno dať priamo od textu,
- **zoznam literatúry** za textom je povinný. Formát: pozri príklady.

Zoznam literatúry: (Príklady)

monografie:

Bakoš, M.: Vývin slovenského verša od školy štúrovej, 3. vyd.

Bratislava: VSAV, 1966.





Akupunktúra a naturálna medicína

Ak sa necituje pôvodné vydanie diela, treba uviesť aj rok pôvodného vydania:

Kundera, M.: Žert. (1969). Praha: Orbis, 2005.

Ak sa cituje preklad diela, treba uviesť aj pôvodný názov originálu aj rok pôv. vydania:

Kristeva, J.: Jazyk lásky (La Revolution du langage poetique, Histories d'amour, 1974, 1983). Prel. J. Fulka. Praha: One Woman Press, 2004.

zborníky:

Šišmišová, P. (ed.): Translatologické štúdie. Teória, história a prax umeleckého prekladu v románskych krajinách. Bratislava: Anapress, 2010.

Páleníková, J. – Šišmišová, P. (ed.): Translatologické reflexie. Bratislava: Anapress, 2010.

príspevok v monografii, zborníku:

Pašteková, S.: Premeny estetického kánonu a čitateľská pamäť. In Pašteková, S. –

Podmaková, D. (ed.) Kontinuita a diskontinuita vývinového procesu poézie, prózy a drámy. Premeny estetického kánonu. Koncepcie literárnych dejín. Bratislava: Veda, s. 116-122.

Časopisecké a novinové publikácie:

Dvořáková, A. – Žiaranová, R.: Utrpenie prekladateľa z druhej ruky. In Revue svetovej literatúry, roč. 20, 1984, č. 4, s. 95

Topol, J.: Prokletí nechtěných dětí. In Lidové Noviny, 10.4.2006, s. 6.

Citácie internetových publikácií:

Nouss, A.: Texte et traduction. Du sacre chez Jacques Derrida. <http://www.infoamerica.org/documentos_pdf/derrida03.pdf> [22.11.2010].

Tkačiková, D.: Když se řekne digitální knihovna... In Ikaros [online]. 8.3.1999. <http://ikaros.ff.cuni.cz/ikaros/1999/c08/usti/usti_tkacikova.htm>. [6.10.2000].



Akupunktúra a naturálna medicína

4/2014

