

Ročník: 2014

Číslo: 6



AKUPUNKTÚRA a NATURÁLNA MEDICÍNA



**LEKÁRSKA SPOLOČNOSŤ
NATURÁLNEJ MEDICÍNY**

ISSN 1339-4703



Editoriál

Milí čitatelia, priaznivci akupunktúry a naturálnej medicíny,

k dispozícii je Vám posledné tohtoročné vydanie elektronického časopisu Akupunktúra a naturálna medicína, ktorý Vám v priebehu roka pravidelne prinášal články z oblasti akupunktúry a interdisciplinárnych oblastí, množstvo zaujímavých informácií a podnetov ako na zamyslenie, tak i na odbornú diskusiu. Spoločným menovateľom všetkých vydaní tohto periodika bola snaha jeho prispievateľov o pochopenie univerzálnych zákonitostí mikro i makrosвета z rôznych uhlov pohľadu. Jedinečnosť tohto časopisu vidím práve v tom, že sú v ňom uverejňované články z rôznych oblastí medicíny a iných vedných odborov. Každý z čitateľov si v ňom môže hľadať nejaký ten kúsok „mozaiky“, ktorý mu pomôže k hlbšiemu pochopeniu fungovania univerzálnych princípov a zákonitostí, a to nielen v oblasti, v ktorej pracuje a ktorej sa venuje.

Predpoklad komplexných zákonitostí, systému a logiky patologických nálezov v akupunktúre vyjadrili v závere prezentovanej pilotnej štúdie i autori úvodného článku tohto vydania – Horizontálne vzťahy pyramídového modelu v akupunktúre – MUDr. Gustáv Solár, PhD. a PaedR. Zlatica Solárová, PhD., cieľom ktorej bolo analyzovať vzájomné vzťahy meridiánov horizontálnej roviny pyramídového modelu. Javy a súvislosti, vyplývajúce z ich pilotnej štúdie potvrdzujú nutnosť interdisciplinárnej spolupráce a priameho vstupu ďalších vedných odborov do základného i aplikovaného výskumu akupunktúry i naturálnej medicíny a nutnosť odbornej diskusie.

Z oblasti kliniky rozobral príčiny akútnej a chronickej panvovej bolesti i nájdené

súvislosti s projekciou akupunktúrneho systému človeka autor článku Pelvic pain a akupunktúra v chirurgickej praxi – MUDr. Teodor Mochnáč, PhD. Autor v uvedených kazuistikách poukázal na možnosti riešenia akupunktúrou, ale zdôrazňuje, že i problematika panvovej bolesti je záležitosťou interdisciplinárnou.

Možnosti podpornej liečby karcinómu prsníka akupunktúrou analyzovala prehľadom realizovaných klinických štúdií autorka

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

MUDr. Daniela Hurajová

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





zaujímavého článku Akupunktúra a karcinóm prsníka – doc. MUDr. J. Slobodníková, CSc., h. Prof.

Klinické závery z používania larválnej terapie pri ošetrovaní dlhodobo sa nehojácich rán nám v pokračujúcom článku o larválnej terapii priblížil i s obrazovou dokumentáciou MUDr. Marek Čambal, PhD. a kol.

Zaujímavý i prínosný je pohľad a príspevok doc. RNDr. Miloslava Khuna, CSc. o geochemických faktoroch životného prostredia vo vzťahu k ľudskému zdraviu, nakoľko znalosť geochemicky podmienených príčin niektorých ochorení a remediácia znečistených oblastí má v prevencii chorôb obyvateľstva zásadný význam.

Za prínosné považujem zavedenie kapitoly, venujúcej sa v súčasnosti nesmierne dôležitej téme, a síce etike v naturálnej medicíne. Tentokrát nás článkom o prirodzenej duchovnosti a celostnosti človeka a zdraví obohatil MUDr. Peter Sedlák. Zamýšľaním sa nad pojmami prirodzenosť, duchovnosť, celosť a zdravie postupne privádza čitateľov k záveru, že pochopiť, poznať a liečiť človeka znamená poznať ľudskú bytosť v kontexte univerzálneho celku.

Esejistickou úvahou o akupunktúre v priestore a čase – i mimo nich potešil a obohatil v tomto čísle svojím príspevkom všetkých čitateľov – nielen akupunkturistov, nestor akupunktúry na Slovensku, MUDr. Teodor Rosinský, CSc.

V článku hľadá styčné oblasti medzi nečasom a nepriestorom a akupunktúrou v jej komplexnom poňatí s integráciou najnovších poznatkov. Svojou úvahou pripomína najpodstatnejší odkaz dávnovekých majstrov a tradičnej medicíny, a síce koncentráciu pozornosti na vlastné myslenie a tým vytváranie presne zacielených informácií. Autor zároveň poukazuje na potrebu sledovať, vnímať a prijímať na obohatenie svojho poznania výsledky výskumov a zistení iných vedných odborov, či už prírodných, alebo humanitných oblastí.

V tomto kontexte verím, milí čitatelia, že i Vy si v tomto predvianočnom období nájdete čas na prečítanie posledného tohtoročného vydania časopisu a že si v ňom každý z Vás nájde ten svoj kúsok „mozaiky“, ktorý ho posunie na ceste za poznaním.

Časopisu prajem v novom kalendárnom roku veľa kvalitných príspevkov, bohatú a plodnú odbornú diskusiu, veľa spokojných čitateľov a v nadväznosti na už realizovanú akceptáciu databázou ProQuest akceptáciu i v ďalších renomovaných vedeckých databázach.

Vám, milí čitatelia, prajem pokojné prežitie vianočných sviatkov a rodinnej pohody a do nového roka veľa zdravia, síl a úspechov na ceste za poznaním.

MUDr. Dagmar Krausová

prezidentka Spoločnosti akupunktúry LSNM





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. MUDr. Ernst Rifgatovič Muldašev
*Všeruské centrum očnej a plastickej chirurgie, Ufa,
Ruská Federácia
riaditeľ*

Prof. MUDr. Rafik Talgatovič Nigmatulin
*Všeruské centrum očnej a plastickej chirurgie, Ufa,
Ruská Federácia
zástupca riaditeľa pre vedu a výskum*





Akupunktúra a naturálna medicína

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

*Trenčianská univerzita Alexandra Dubčeka
v Trenčíne*

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 rádiochirurgie

*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

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

Horizontálne vzťahy pyramídového modelu v akupunktúre 8

Klinika a výskum

MUDr. Teodor Mochnáč, PhD.

Pelvic pain a akupunktúra v chirurgickej ambulancii 20

Doc. MUDr. Jana Slobodníková, CSc., h. prof

Akupunktúra a karcinóm prsníka 29

Interdisciplinárne pohľady

MUDr. Marek Čambal, PhD, Mgr. Mária Habrmanová,

MUDr. Mária Zemanová, RNDr. Peter Takáč, CSc.

**Larválna terapia II. – moderná metóda ošetrovania dlhodobo sa nehojajúcich rán
a jej využitie v klinickej praxi** 34

Doc. RNDr. Miloslav Khun, CSc.

Geochemické faktory životného prostredia vo vzťahu k ľudskému zdraviu 43

Etika v naturálnej medicíne

MUDr. Peter Sedlák

Prirodzená duchovnosť a celosť človeka a zdravie 50

Okienko do akupunktúrneho myslenia

MUDr. Teodor Rosinský, CSc.

Akupunktúra v priestore a čase – i mimo nich (esejistické úvahy) 55

Pokyny pre prispievateľov 59



Iplikator

Čo je IPLIKATOR ?

Je to sústava kovových a plastových modulov s ostrými hrotmi, upevnenými na polyetylénovej alebo textilnej podložke, určených najmä na odstránenie akútnych a chronických bolestí.

Iplikator je určený na individuálne používanie. Využíva poznatky z dôb tradičnej čínskej medicíny. Možno ho čiastočne porovnať s účinkom aplikácie „mej chua čžen“ – tzv. „pekingského kladivka“. Zbavuje bolesti v kĺboch, svaloch, chrbtici, zbavuje nespavosti, je tiež určený na regeneráciu organizmu a zvýšenie práceschopnosti. 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. Iplikator dráždi kožné receptory na veľkej ploche, ktoré to prenášajú do vyšších nervových centier. Podráždením kože v mieste lokálnej bolesti prehlúši informácie o bolesti a pomáha vlastnému telu zmobilizovať sily, aby si samo pomohlo.

Liečenie Iplikatorom možno zaradiť do rady fyzioprocédúr v domácich podmienkach. Procedúru masáže Iplikatorom možno prevádzať kdekoľvek, na pracovisku, doma, na cestách.

**Firma IPLIKATOR s.r.o., mobil: 0911 900 248,
e-mail: iplikator@dodo.sk**

O nových iplikatoroch z kolekcie Valentina Dikareva sa dozviete viac na:

www.iplikator.eu

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





Horizontálne vzťahy pyramídového modelu v akupunktúre

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

Súhrn

Komplexný dynamický pyramídový model v akupunktúre tak, ako ho autori prezentovali v „Akupunktúre a naturálnej medicíne 5/2014“, otvára nové možnosti nielen pre akupunktúru. S tým sú spojené viaceré partikulárne otázky týkajúce sa dynamiky, vzťahov a v konečnom dôsledku aj metodiky výskumu, diagnostiky a terapie. Autori v predložennom príspevku analyzovali vzťahy medzi meridiánmi horizontálnej roviny pyramídového modelu. Štúdia potvrdila vzájomnú previazanosť meridiánov cez triplety. Na dôkaz tejto previazanosti postačovali triplety štyroch pa-kua (Wen, Fu-shi, S1 a S2) v usporiadaní podľa magického štvorca, triplety yang a yin zreteženie a triplety cirkadiálneho rytmu. Celkove bolo použitých do štúdie šesť systémov TST metodiky. Ide len o prvú pilotnú štúdiu, ktorá analyzuje jednu rovinu pyramídového modelu. Výsledky je následne potrebné verifikovať podstatne väčšími štúdiami. Vzťahy vo vertikálnej rovine budú predmetom ďalšej štúdie. Autori tiež zavádzajú a definujú „yangové a yinové psychoregulatívne zreteženie“. Na základe doterajších výsledkov možno formulovať predikciu, že akupunktúrna patológia má svoje vzájomné súvislosti a logiku. Z toho vyplývajú ďalšie dôsledky o.i. pre teóriu akupunktúry, metodiku výskumu a presnosť akupunktúrnej diagnostiky a taktiku terapie.

Kľúčové slová

akupunktúrny systém, komplexný dynamický pyramídový model v akupunktúre triplety, yangové a yinové psychoregulatívne zreteženie

Úvod

V komplexnom dynamickom pyramídovom modeli v akupunktúre prebiehajú interakcie medzi meridiánmi primárne v dvoch rovinách – horizontálnej a vertikálnej. Tieto interakcie majú svoje známe, ale i doposiaľ neznáme zákonitosti. Vo všeobecnosti možno povedať, že interakcie prebiehajú prostredníctvom tripletov. Triplet charakterizujú tri fázy – iniciačná, vrcholová a prechodová. Meridiánový triplet je zložený z troch meridiánov. V cirkadiálnom rytme napr. meridián srdca (CO) vrcholí medzi 11:00 a 13:00 hodinou. V predchádzajúcej dvojhodine (9:00 – 11:00 hod) vrcholí meridián sleziny a pankreasu (LP) a v nasledujúcej dvojhodine (13:00 – 15:00 hod) vrcholí meridián tenkého čreva (IT). (Kočetkov, 2002) Možno teda povedať, že meridián CO sa „rodí“ už v meridiáne LP a po svojom vrchole prechádza do meridiánu IT. V tomto prípade triplet meridiánu CO vyjadruje postupnosť, podľa ktorej je iniciovaný v meridiáne LP a ukončuje sa v meridiáne IT. Triplet meridiánu CO v cirkadiálnom rytme sa popisuje ako postupnosť LP – CO – IT. Analogicky sa meridián IT popisuje ako CO – IT – VU a tak možno popísať všetky meridiány cirkadiálneho rytmu (CDR). Triplet vyjadruje skutočnosť, že jednotlivé meridiány sa nestriedajú „skokom“ ale postupným procesom prechodu jedného do druhého. Analogicky to platí aj pre elementy.





Vyššie popísané sekvencie meridiánových tripletov platia pre cirkadiánnny rytmus. Vzťahy medzi meridiánmi sa však neriadia len cirkadiánnym rytmom, ale aj inými sekvenciami v rôznych pa-kua. (Wen, FS S1 S2 atď.) (Solarová, 2014). Preto každý meridián možno

popísať viacerými tripletmi. Triplety v tomto zmysle vyjadrujú fyziologický proces dynamiky meridiánu a majú svoje analógie aj biologických vedách. Tvoria základ energoinformačných sietí v akupunktúre (Tab. 1).

Tab. 1. Triplety meridiánov v pa kua Wen, Fu-shi, S1, S2 v usporiadaní podľa magického štvorca, yin a yang zreťazenia(ZRE) a cirkadiánnneho rytmu (CDR).

Merid.	Charakter.	Y/J	WEN	FU-SI	S1	S2	ZRE	CDR
IT k (VU)	jednota v rôz- norodosti	Yang	LP – IT – PE	PU – IT – PE	VF – IT – PE	PE – IT – VU	VU – IT – VF	CO – IT – VU
VU v (IT)	orientácia	Yang	PU – VU – RE	PE – VU – TC	PE – VU – PU	IT – VU – LP	RE – VU – IT	IT – VU – RE
RE z (PU)	vzťahy	Yang	VU – RE – TC	LP – RE – VF	PU – RE – LP	LP – RE – TC	VF – RE – VU	VU – RE – PE
PE z (LP)	sebaláska odpustenie	Yin	IT – PE – PU	IT – PE – VU	IT – PE – VU	PU – PE – IT	TC – PE – LP	RE – PE – TC
TC d (VF)	univerzálna láska, rovnováha	Yin	RE – TC – VF	VU – TC – LP	LP – TC – VF	RE – TC – VF	PU – TC – PE	PE – TC – VF
VF d (TC)	rozhodnosť	Yang	TC – VF – LP	RE – VF – PU	TC – VF – IT	TC – VF – PU	IT – VF – RE	TC – VF – HE
PU o (LP)	ohraničenie	Yin	PE – PU – VU	VF – PU – IT	VU – PU – RE	VF – PU – PE	LP – PU – TC	HE – PU – IC
LP k (PE)	sebakontrola	Yin	VF – LP – IT	TC – LP – RE	RE – LP – TC	VU – LP – RE	PE – LP – PU	VE – LP – CO

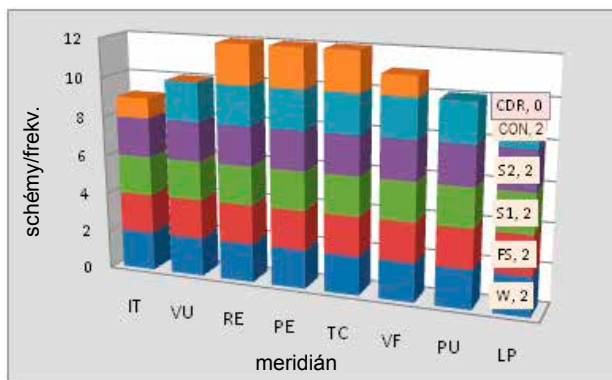
Meridiány – CO (cor) IT (intestinum tenue), VU (vesica urinaria), RE (ren), PE (pericard), TC (tri-calorium), VF (vesica fellea), HE (hepar), PU (pulmo), IC (intestinum crasum), LP (lien pancreas), systémy W – Wen, FS – Fu shi, S1 – pa-kua S1, S2 pa-kua S2 usporiadanie podľa magického štvorca, ZRE – triplety yinového a jangového zreťazenia, CDR – cirkadiánnny rytmus.

V horizontálnej rovine pyramídy (ako sme to popísali v predchádzajúcom článku cyklu) je osem meridiánov, ktorých vzájomné interakcie prebiehajú dominantne podľa postupností „9 palácov“ či tzv. „magického štvorca“ v systémoch pa-kua Wen, Fu-shi, S1 a S2. V ostatných systémoch prebiehajú interakcie podľa iných pravidiel. (Solár, 2014) Riadia sa

tiež pravidlami yang a yin zreťazeniami ako aj pravidlami pa-kua Univerzal, ako sú opísané v pyramídovom modeli. (Solár, 2014)

Výskyt jednotlivých meridiánov v tripletoch v systémoch pa-kua Wen, Fu-shi, S1, S2 je homogénny, rozdiely sú v systémoch ZRE a CDR (Obr. 1). To je vzhľadom na odlišnosti štruktúry týchto systémov očakávateľné.





Obr. 1. Graf 1 Výskyt počtu meridiánov v systémoch pa kua W, FS, S1, S2 podľa magického štvorca, yin yangového zreťazenia (ZRE) a cirkadiálneho rytmu (CDR).

Meridiány – IT (intestinum tenue), VU (vesica urinaria), RE (ren), PE (pericard), TC (tri-calorium), VF (vesica fellea), PU (pulmo), LP (lien pancreas), systémy W – Wen, FS – Fu Shi, S1 – Pa-kua S1, S2 Pa-kua S2 podľa magického štvorca, ZRE (CON) – triplety yinového a jangového zreťazenia, CDR – cirkadiánný rytmus.

Okrem popísaných sekvencií existujú aj iné. Ide teda o komplexné a mnohoúrovňové vzťahy. V tejto časti energoinformačnej siete sú všetky meridiány vzájomne funkčne prepojené prostredníctvom tripletov a to nielen v horizontálnej rovine pyramídového modelu. Otvára sa viacero metodických, teoretických, ale aj filozofických otázok, na ktoré je potrebné postupne hľadať odpovede.

Cieľ práce

Cieľom predloženej pilotnej štúdie bolo analyzovať vzájomné vzťahy meridiánov horizontálnej roviny pyramídového modelu a na súbore pacientov overiť postulované hypotézy.

Hypotéza 1

Na opis všetkých potenciálnych možností tvorby tripletov meridiánov horizontálnej roviny postačuje šesť systémov usporiadania meridiánov horizontálnej roviny. Sú to štyri

systémy základných usporiadaní pa-kua (Wen, Fu-shi, S1 a S2), systém usporiadania meridiánov podľa cirkadiálneho rytmu a systém usporiadania meridiánov podľa yang a yin zreťazenia.

Východiská hypotézy

- Všetky meridiány horizontálnej roviny sú navzájom prepojené v štyroch základných systémoch pa kua Wen, Fu shi, S1, S2 v usporiadaní podľa magického štvorca.
- Druhý variant usporiadania meridiánov do tripletov je podľa cirkadiálneho rytmu (CDR), ktorý predstavuje vzťah meridiánov ku časovým periódam.
- Tretí variant usporiadania meridiánov do tripletov podľa yinového a yangového zreťazenia (ZRE), vyjadrujúca zákonitosti yang a yin.
- Všetky tri varianty sa realizujú simultánne a sú vzájomne kompatibilné.

Hypotéza 2

Všetky aktuálne nálezy disbalancií meridiánov u jednej skúmanej osoby (pozitívne nálezy) sú navzájom prepojené prostredníctvom tripletov.

Východiská hypotézy

- Vzájomné vzťahy medzi meridiánmi sú v rámci energoinformačnej siete usporiadané prostredníctvom tripletov.
- Disbalancie jednotlivých meridiánov sa vyvíjajú v energoinformačnej sieti v súlade s usporiadaním tripletov. Z toho vyplýva, že aj malý počet nálezov u jednej osoby musí byť prepojený podľa tripletov.
- Na zistenie súvislostí nie je nevyhnutná disbalancia v každom z vyšetrovaných systémov TST (napr. CES, RMTr etc.).





Hypotéza 3

V usporiadaní pa-kua Univerzal existujú nonlokálne kvantové vzťahy.

Východiská hypotézy

- V usporiadaní pa-kua Univerzal sú na pozíciách 2, 3, 5 a 8 všetky štyri meridiány yang zreťazenia a na pozíciách 1, 4, 6 a 7 všetky štyri meridiány yin zreťazenia. Znamená to teda, že každý meridián sa v tomto usporiadaní súčasne nachádza na štyroch miestach pa-kua.
- Takéto usporiadanie môže byť len potenciálne, lebo v každom základnom pa-kua je každý meridián len na jednej pozícii. To znamená, že v univerzálnom usporiadaní vieme určiť buď na ktorej pozícii sa konkrétny meridián aktuálne nachádza, alebo disbalancia ktorého meridiánu je aktuálne rozhodujúca. Výber robí vždy vyšetrujúci voľbou niektorého zo základných pa-kua, podľa ktorého nález interpretuje.
- Otvorenou je otázka úlohy morfických polí v týchto procesoch.

Hypotéza 4

Yangové a yinové zreťazenie má svoj psychoregulatívny korelát.

Východiská hypotézy

- Analogicky, ako sa yangové a yinové zreťazenie ako celok v pa-kua Univerzal v somatickej rovine, existujú aj psychoregulatívne zreťazenia. Je to usporiadanie psychoregulatívneho korelátu meridiánov yangového a yinového zreťazenia. Aj tu platia kvantové vzťahy.

Materiál a metodika

Autori hodnotili bežné ambulantné nálezy pacientov, získané rutinným vyšetrením TST (Taktilným Solárovým Testom). Ide o náhodne

vyselektované vyšetrenia pacientov kliniky bez akéhokoľvek výberu. Analyzovali sa vzťahy medzi tripletmi (pa-kua Wen, Fu-shi, S1, S2 v usporiadaní podľa magického štvorca, yang a yin zreťazenia a triplety podľa cirkadiálneho rytmu) v korelácii ku klinickým nálezom.

Charakteristika súboru

Súbor tvorilo 40 pacientov priemerného veku 43,4 roku (v rozpätí od 14 do 72 rokov). Z toho 32 žien priemerného veku 43,0 rokov (od 14 do 66 rokov) a 8 mužov v priemernom veku 44,6 rokov (od 29 do 72 rokov). Pacienti boli vyšetrení v rozpätí ôsmich týždňov (september – október 2014), z toho 22 pacientov opakovane (19 žien a 3 muži). U každého pacienta sa hodnotili najviac dva po sebe nasledujúce vyšetrenia. Zaradenie opakovaných vyšetrení toho istého pacienta malo dva ciele. Prvým bolo overenie, či dva nálezy v niekoľkodňovom časovom intervale s rôznym počtom disbalancovaných meridiánov budú mať rovnakú logiku – teda budú spojené cez triplety. Druhým cieľom bolo rozšírenie skúmaného súboru vyšetrení tak, aby predmetom štúdie nebolo len sledovanie jedného vyšetrenia u jedného pacienta.

Celkom bolo hodnotených 62 vyšetrení. Diagnostické zloženie možno hodnotiť ako „pseudocivilizačnú polymorbiditu“ v rámci bežnej akupunktúrnej praxe tak, ako pacienti postupne prichádzali na vyšetrenie.

Hodnotené boli nálezy klasického TST robené vyšetrovacou sondou:

1. CES (celkový energoinformačný status)
2. TDR (transdimenzionálne rotačné mikrosystémy)
3. RMTr. (rotačné mikrosystémy trakov)
4. RMM dx. (rotačný mikrosystém mamy dx)
5. RMM sin. (rotačný mikrosystém mamy sin)
6. RM Yin – (rotácie yin)





U meridiánov používame latinskú resp. grécku nomenklatúru rovnako, ako v predošlých častiach cyklu tak, aby bola všeobecne medicínsky zrozumiteľná v každom jazyku.

Výsledky

Na analýzu vzájomného prepojenia tripletov v jednom vyšetrení sme použili porovnávacie tabuľky (Tabuľka 1, 2).

Tabuľka 1 (pozri úvod) zobrazuje možnosti vzájomného prepojenia meridiánov horizontálnej roviny. Jej konštrukcia vychádza zo vzťahov štyroch základných pa-kua (v skratke W, FS, S1, S2) Yin a Ying zreteženia (Z) a cirkadiálneho rytmu (CDR).

Tab. 2. Vzájomné prepojenia meridiánov cez pa-kua W,FS,S1,S2, yin a ying zreteženia(skratka Z) a cirkadiálneho rytmu (CDR).

	IT	VU	RE	PE	TC	VF	PU	LP
IT	x	S2 Z CDR	x	W FS S1 S2	x	S1 Z	FS	W
VU	S2 Z	x	W Z	FS S1	FS	x	W S1	S2
RE	nie je	W Z CDR	x	CDR	W S2	FS Z	S1	FS S2 S1
PE	W FS S1 S2	FS S1	CDR	x	Z CDR	x	W S2	Z
TC	x	FS	W S2	Z CDR	x	W S1 S2 CDR	Z	FS S1
VF	S1 Z	x	FS Z	x	W S1 S2 CDR	x	FS	W S2
PU	FS	W S1	S1	W S2	Z	FS S2	x	Z
LP	W	S2	FS S1 S2	Z	FS	W S1	Z	x

x = prázdne políčko, vzťah nie je, červené políčko = jangové zreteženie, sivé políčko = yinové zreteženie

Hypotéza 1, že všetky nálezy u jedného pacienta sú vzájomne prepojené prostredníctvom tripletov v systémoch pa-kua Wen, Fu-shi, S1, S2 podľa usporiadania magického štvorca, zreteženia yang a yin a CDR sa potvrdila vo všetkých 62 vyšetreniach, teda na 100 %.

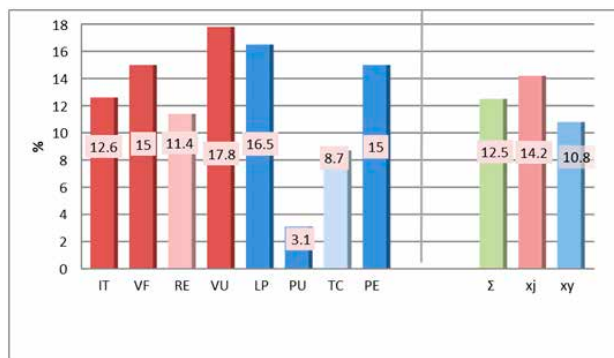
Rozloženie disbalancií v jednotlivých meridiánoch usporiadaných podľa yang a yin zreteženia ilustruje obr. 2. Disbalancie v yang zretežení sú jednak častejšie a jednak sú rozložené podstatne rovnomernejšie ako v zretežení yin.

Na prvom mieste výskytu disbalancií je meridián močového mechúra (VU), ktorý sa manifestuje vertebrogénnou a myofasciálnou

symptomatickou, má vo svojej „kompetencii“ aj racionálnu rovinu, pričom na psychoregulatívnej úrovni ide o symbolickú vertikalizáciu (dozrievanie) a orientáciu, teda neustále a dynamické udržiavanie optimálnej životnej línie. Okrem toho ide o jediný meridián, ktorý je súčasťou horizontálnej aj vertikálnej roviny pyramídového modelu.

Disbalancia v meridiáne PU je v sledovanom súbore veľmi zriedkavá a v súčasnej analýze by to bolo predčasné interpretovať. Vzhľadom na vyššiu dynamiku yang je vyšší počet disbalancií v tomto zretežení očakávateľný. Pravá strana tabuľky ilustruje aj potenciálne rozloženie disbalancií v pa-kua Univerzal.





Obr. 2. Rozloženie disbalancií v zret'azeniach yang a yin.

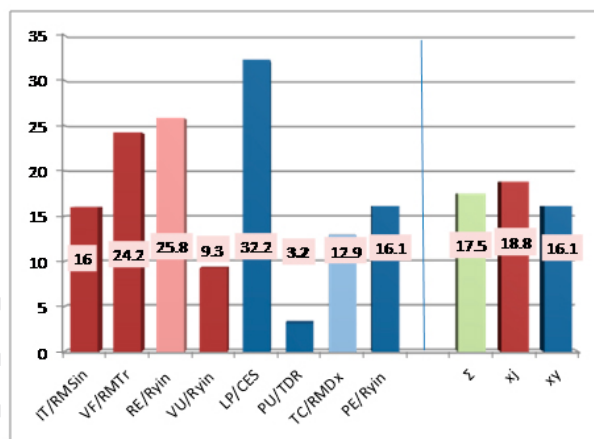
μ = aritm. priemer yangových a yinových meridiánov, x_j = aritm. priemer yangových meridiánov IT, VU, RE, PE, xy = aritm. priemer yinových meridiánov LP, PU, TC, PE

Obr. 3 ilustruje maximálny výskyt disbalancií jednotlivých meridiánov v systémoch TST. Zastavíme sa pri maximálnom výskyte disbalancií v meridiáne sleziny a pankreasu (LP) v CES (celkový energetický status) a malom výskyte meridiánu pľúc PU v TDR (transdimenzionálne rotácie). V CES v danom súbore sa najčastejšie vyskytuje meridián LP. Tento meridián súvisí s metabolizmom cukrov, teda energetickým metabolizmom. Cukry tvoria podstatnú časť štruktúry DNA, teda súvisia aj s informačnými procesmi. Na psychoregulatívnej úrovni je charakteristikou meridiánu LP predovšetkým sebakontrola.

Môžeme predpokladať, že meridián VU je rovnomerne zastúpený v systémoch TST, o čom svedčí jeho početný výskyt v obr. 2. V rotačnom mikrosystéme Yin je na dolnej percentuálnej hranici vo vzťahu k iným meridiánom (Obr. 3).

Pravá strana tabuľky ilustruje aj potenciálne rozloženie disbalancií v pa-kua Univerzal. (analogicky ako obr. 2).

Vzhľadom na diagnostickú prevažne „pseudocivilizačnú polymorbiditu“ neprekvapuje najväčší počet nálezov v meridiánoch VU a LP aj vzhľadom na ich somatické aj psychoregulatívne charakteristiky.

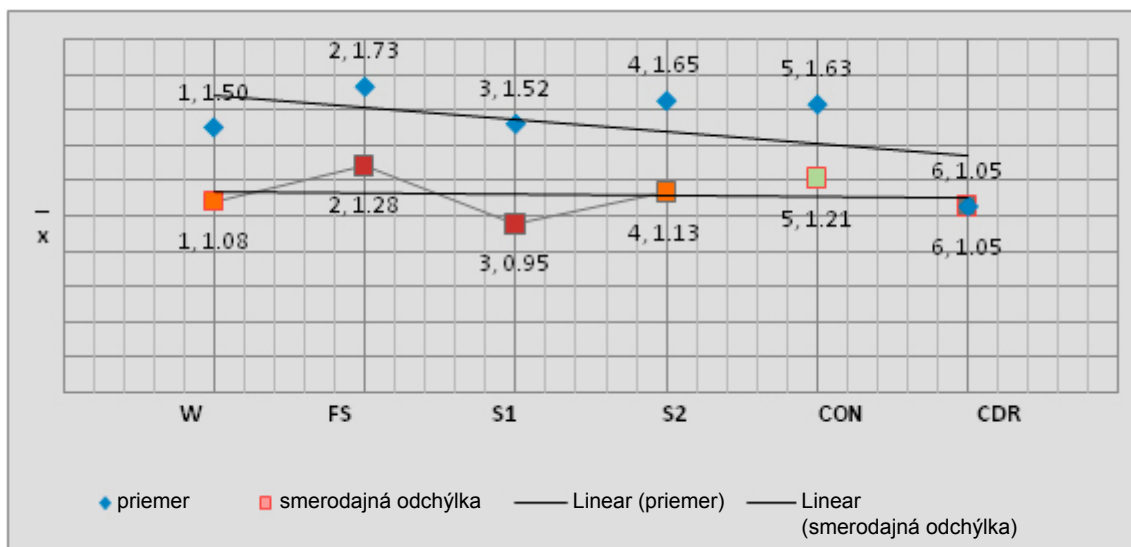


Obr. 3. Rozloženie disbalancií meridiánov v systémoch TST.

μ = aritm. priemer yangových a yinových meridiánov, x_j = aritm. priemer yangových meridiánov IT, VU, RE, PE, xy = aritm. priemer yinových meridiánov LP, PU, TC, PE

Rozloženie a frekvenciu nálezov v systémoch usporiadania pa-kua Wen, Fu Shi, S1, S2, ZRE, CDR zobrazuje obr. 4. Horná krivka vyjadruje aritmetický priemer a dolná krivka smerodajnú odchýlku. Z grafu smerodajnej odchýlky vyplýva nepriama úmera vzťahov pa-kua FS a S1 a tiež pa-kua W a S2. Vyjadruje to vzájomné vzťahy pa-kua v skúmanom súbore, ale nateraz by bolo zásadnejšie zovšeobecnenie ešte predčasné.





Obr. 4. Rozloženie a frekvencia nálezov v systéme W,FS, S1, S2, ZRE, CDR.

V sledovanom súbore v systémoch Wen, Fu-shi, S1, S2, ZRE, CDR je najviac pacientov celkovo s jedným a dvoma nálezmi (Obr. 4). Rozloženie počtu zistených patologických či disbalančných nálezov v skúmanom súbore ilustruje obr. 5.

Na zistenie závislosti medzi meridiánmi a systémami Wen, FS, S1,S2, yinového a jangového zret'azenia, a cirkadiánneho rytmu sme použili Spearmanov koeficient poradovej (neparametrickej) korelácie (Tab. 3 a Obr. 6).

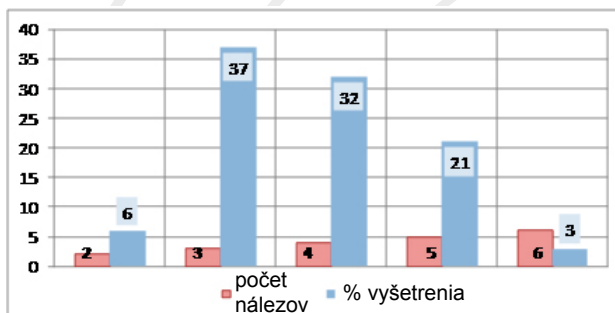
Tab. 3. Závislosť medzi meridiánmi a systémami W,FS, S1,S2, ZRE, CDR
Korelácie

Koeficient korelácie

	rho podľa Spearmana					
	W	FS	S1	S2	ZRE	CDR
IT	,33**	,16	,26*	,47**	,32*	,35**
VF	,29*	,18	,47**	,03	,19	,08
RE	,30*	,33**	,27*	,15	,17	,23
VU	,16	,27*	,04	,46**	,39**	,36**
LP	,12	,07	-,02	,17	-,05	-,28*
PU	,14	,04	,07	-,02	-,02	-,13
TC	,40**	,37**	-,04	,23	,33**	,25*
PE	-,04	,15	,13	,09	,11	,24

** Korelácia je významná na úrovni 0,01 (2 pozorovania).

* Korelácia je významná na úrovni 0,05 (2 pozorovania).



Obr. 5. Percentuálne rozloženie počtu zistených patologických nálezov.

6 % vyšetrení (4 ženy a 1 muž) – dva nálezy,
37 % vyšetrení (z toho 4 muži) – tri nálezy
32 % vyšetrení (z toho 1 muž) – štyri nálezy
21 % vyšetrení (z toho 2 muži) – päť nálezov
3 % vyšetrenia (iba ženy) – šesť nálezov
počet pacientov s plným počtom disbalancií tvorí 3,2 %





Z tabuľky je zrejmé, že:

najfrekvencovanejší výskyt disbalančných nálezov, dosahujúci štatistickú významnosť je na meridiáne

- (IT) tenkého čreva a močového mechúra (VU) v pa-kua S2 (cez triplety: PE – IT – VU, IT – VU – LP)
- (VF) žľníka v systéme pa-kua S1 (cez triplet TC – VF – IT)
- (TC) trojitého ohrievača v systéme pa-kua Wen (cez triplet RE – TC – VF)

Signifikantný nález disbalancie je ďalej na meridiáne:

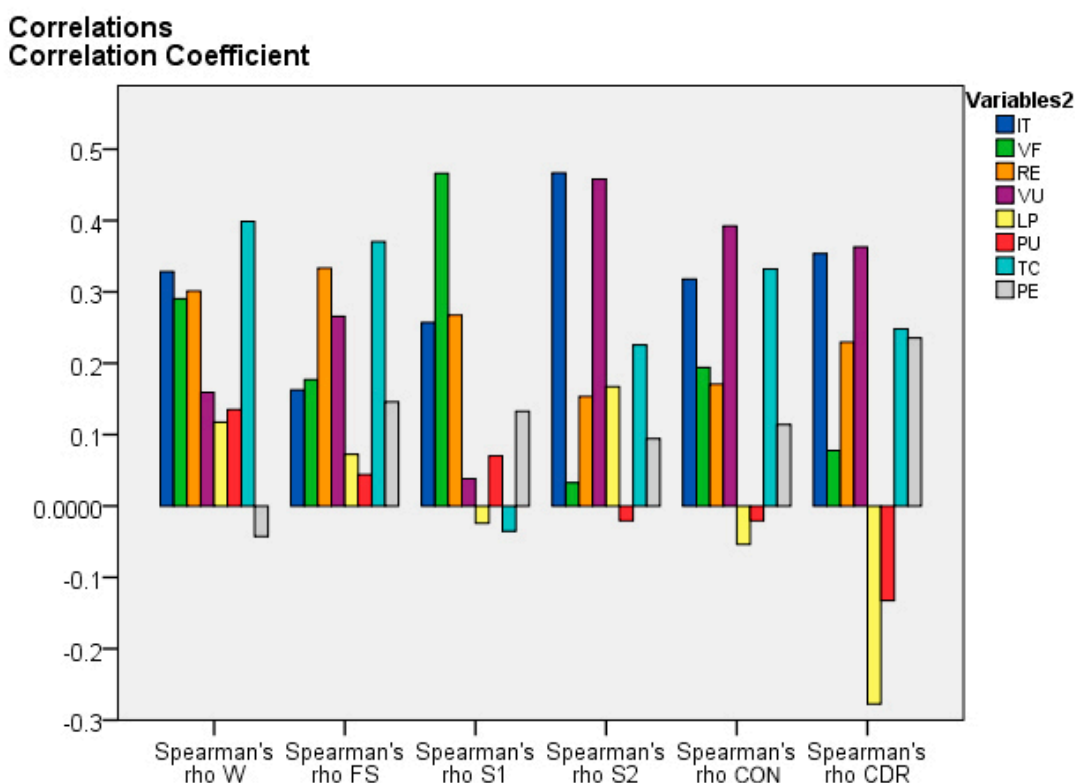
- VU (močového mechúra) v systémoch usporiadania ZRE, CDR a pa-kua FS

- IT (tenkého čreva) v systémoch usporiadania ZRE, CDR, pa-kua S1 a Wen
- TC (trojitého ohrievača) v systémoch usporiadania ZRE, CDR, pa-kua FS a Wen

Takéto rozloženie potvrdzuje aj rôznu „potenciu“ jednotlivých meridiánov v rôznych usporiadaniach systémov pa-kua. To v usporiadaní pa-kua Univerzal potvrdzuje vplyv kvantových vzťahov, lebo „potencia“ toho istého meridiánu v rôznych systémoch je iná a nemožno ju odvodzovať od lokality v pa-kua Univerzal.

Výrazný vplyv meridiánov IT, VU, VF a TC v horizontálnej rovine je potrebné hodnotiť aj vo vzťahu k vertikálnej rovine.

Rozloženie výskytu patologických či disbalančných nálezov ilustruje obr. 6.



Obr. 6. Korelácia medzi meridiánmi a systémami W, FS, S1, S2, ZRE (CON), CDR.





Vo viac ako 95 % vyšetrení postačovali triplety v štyroch pa-kua (W,FS,S1,S2) v usporiadaní podľa magického štvorca. U dvoch mužov bolo potrebné zohľadniť triplety yang a yin zreťazenia a u jednej ženy triplet CDR (cirkadiálneho rytmu). U každého z nich išlo o jedno vyšetrenie. Vzhľadom na malý súbor týchto výsledkov by nebolo štatisticky ani metodicky korektné hodnotiť pomer prvých a druhých vyšetrení u týchto pacientov.

Získané výsledky v plnom rozsahu potvrdili vzájomné prepojenie aj patologických nálezov cez triplety v horizontálnej rovine pyramídového modelu.

Napriek tomu, že bolo u všetkých pacientov vyšetrených všetkých šesť do štúdie vzatých systémov TST, nie u všetkých pacientov boli v každom systéme patologické či disbalančné nálezy. Z toho vyplýva, že aj u malého množstva disbalančných meridiánov sa potvrdila vzájomná prepojenosť cez triplety. Teda že aj patológia v akupunktúre má svoju logiku a súvislosti viazané na triplety.

V yang a yin zreťazeniach na somatickej úrovni dominuje yang či yin obraz a ktorom participujú všetky charakteristiky meridiánov príslušného zreťazenia. To isté platí aj pre psychoregulatívnu rovinu, kde psychoregulatívny korelát vytvára analogické zreťazenia. Yang psychoregulatívne zreťazenie charakterizuje jednota v rôznorodosti, orientácia, vzťahy a rozhodnosť – teda Yang psychoregulatívne atribúty. Yin psychoregulatívne zreťazenie charakterizuje schopnosť sebalásky a odpustenia si, rovnováha a univerzálna láska, ohraničenie sa a sebakontrola – teda yin psychoregulatívne atribúty. Tieto zreťazenia rovnako, ako somatické majú väzby aj na vertikálnu rovinu.

Diskusia

V dostupnej literatúre sme nenašli žiadne zmienky o komplexnom pyramídovom modeli

v akupunktúre, ani o s ním súvisiacich tripletoch. Jediným literárnym údajom je náš článok v „Akupunktúre a naturálnej medicíne 5/2014“, kde sme tento model prvý krát prezentovali. O to zodpovednejšie je nutné analyzovať a vyhodnocovať výsledky. Pri hodnotení je potrebné zohľadniť, že analyzujeme pomery len jednej z dvoch rovín pyramídového modelu. (Solár, 2014)

Základným predpokladom pre štúdium tejto problematiky je použitie metodiky TST (taktilný Solárov test), ktorá sa rozpracováva ďalej (Mochnáč, 2014). Tradičné a v podstate ani súčasné diagnostické metodiky nepoznajú yangové a yinové zreťazenia, pa-kua S1, S2 a Univerzál, ani komplexný pyramídový model. Preto nemôžu podrobne diferencovať rozdiely v jednotlivých systémoch a analyzovať ich vzájomné vzťahy a súvislosti. To je ale dôležitý predpoklad pre exaktnú, komplexnú a reprodukovateľnú diagnostiku a nielen pre ňu v akupunktúre aj naturálnej medicíne. Predložená štúdia má pilotný charakter a preto aj jej výsledky možno interpretovať zatiaľ len v týchto intenciách. Napriek tomu však poukazujú na mnohé zásadné fakty a súvislosti.

Tak ako existujú yang a yin zreťazenia, tak možno hovoriť na somatickej úrovni o prevažne yangovom či yinovom obraze. Rovnako na psychoregulatívnej úrovni možno postulovať prevažne yinové psychoregulatívne zreťazenie, kde patrí schopnosť univerzálnej vše objímajúcej lásky a z nej aj schopnosť mať zdravo rád sám seba a dokázať si odpustiť, schopnosť sebakontroly, vyplývajúce zo schopnosti ohraničiť sa, teda pochopiť sám seba. Ide o stabilizujúce yinové charakteristiky, ktoré nie je možné od seba jednoznačne oddeliť. Na druhej strane do yangového dynamizujúceho psychoregulatívneho zreťazenia patria vzťahy, rozhodnosť a hodnotenie dejov v kontexte s pochopením jednoty v rôznorodosti a z toho





vyplývajúca vlastná sústavná orientácia. Je všeobecne známe, že meridiány majú svoj psychoregulatívny korelát. Je to známe z tradičnej čínskej medicíny (Beinfeld, et.al, 1992), (Kočetkov, 2002). V nami konštruovaných zreťazeniach psychoregulatívne charakteristiky uvádzame podľa Silvu (2003). Celkom pragmaticky – výskyt jednej z uvedených charakteristík je v rôznom pomere nevyhnutne viazaný aj na ostatné charakteristiky príslušného zreťazenia. To je jeden zo základných atribútov komplexnej diagnostiky aj terapie.

Dôležitým poznatkom štúdie je homogénne zastúpenie jednotlivých meridiánov v jednotlivých tripletoch Tento „fyziologický“ a ideálny stav tvorí štandard pre komparáciu či analóg „kontrolného súboru.“ Z metodologického hľadiska je veľmi pravdepodobné, že v akupunktúre takéto homogénne konzistentné štandardy sú vhodnejšie a lepšie plnia vedecké kritériá komparatívnych štúdií, ako v podstate vždy nehomogénne a nekonzistentné kontrolné súbory pacientov či – v ére kvantovej fyziky a biológie – vecne aj obsahovo nezmyselná konštrukcia tzv. placebo akupunktúry. Ak akceptujeme jedinečnosť každého človeka, je aj pojem homogénny kontrolný súbor skôr teoretickou konštrukciou ako realitou. Možno teda formulovať postulát, že komparácie s matematicko-štatistickými štandardami sú metodicky akceptovateľnou a exaktnou alternatívou v akupunktúrnom výskume spĺňajúcou kritériá evidence based medicine (EBM).

Celkove malá incidencia dysbalancií v meridiáne pľúc (PU) sa maximálne prejavuje v systéme TDR (transdimenzionálny rotačný mikrosystém) Na somatickej úrovni zabezpečuje predovšetkým príjem čchi zo vzduchu a s tým súvisiace poruchy dýchania a alergie. Psychoregulatívnym prejavom meridiánu PU je „ohraničenie“ (Silva, 2003)

a priestor, teda rozlišovanie vlastných a iných kompetencií a determinácia vlastného JA v mnohodimenzionálnom chápaní. V tomto zmysle neprekvapuje, že sa vyskytuje v TDR. Už samotná kategória priestoru súvisí s viacdimenzionálnym poňatím tohto fenoménu.

Hodnotili sme meridiány podľa jednotlivých systémov usporiadania pa-kua. Pre hodnotenie nálezu sme v popise doteraz v praxi preferovali pa-kua podľa Wena, v súlade s doteraz zaužívanou a viac-menej všeobecne akceptovateľnou praxou. To je ale len jedna z možných volieb vyšetrujúceho pozorovateľa. Všetky štyri systémy pa-kua (Wen, Fu-shi, S1 a S2 však spolu vytvárajú pa-kua Univerzal, ktorý v podstate pozostáva zo štyroch yang (pozície 2, 3, 5 a 8) a štyroch yin zreťazení (pozície 1, 4, 6 a 7). Keďže všetky štyri pa-kua rotujú simultánne, pozície pa-kua Univerzal sú miesta, kde sa vždy potenciálne nachádzajú súčasne všetky yang, alebo yin meridiány. To znamená, že výber hodnotenia meridiánu na pozícii podľa jedného zo štyroch pa-kua je výlučne na vyšetrujúcom. Na prvý pohľad to minimálne metodicky spochybňuje doterajšie hodnotenie aj keď je klinicky relevantné. Na jednej strane štyria vyšetrujúci toho istého pacienta – za predpokladu, že každý hodnotí nález podľa iného pa-kua – skonštatujú štyri rôzne závery. Na druhej strane všetci štyria majú pravdu. Problém je v tom, že napr. meridián IT sa nachádza potenciálne na všetkých štyroch yangových pozíciách. Vieme teda určiť jeho pozíciu len potenciálne, ale nevieme, kde práve dominuje (má najvyššiu „potenciu“), čo tiež vieme určiť len potenciálne. Ide teda o nonlokálne kvantové javy, ktoré – zdá sa – sú typické aj pre živé organizmy. Otvorenou je aj otázka, aká je úloha a vplyv morfických polí v týchto procesoch a aký je vplyv pozorovateľa (Sheldrake, 1990). Tu však už je medicína len konzultantom a klinickým experimentátorom





a hlavné slovo preberá kvantová fyzika a kvantová biológia. Bez úzkej spolupráce s nimi a interdisciplinárnej spolupráce všeobecne nemožno prekonať hranice vlastnej determinácie. To, že akupunktúra je jednou z prvých disciplín, ktoré narazila na tieto hranice nie je jej handicap, ale bonus. Položme si teraz otázku, či existuje medicínske riešenie hodnotenia v pa-kua Univerzal. Každý skúsený lekár vie, že žiaden výsledok ani poznatok nie je možné vytrhnúť z kontextu a hodnotiť samostatne. To samozrejme o to viac by malo platiť pre skúseného a vzdelaného akupunkturistu a k tomu ho vedie aj používanie TST. Na druhej strane ďalšie metódy TST, ale aj ďalšie vyšetrenia predstavujú dostatok možností vyšpecifikovať dominujúcu poruchu na jednom z meridiánov. A v týchto intenciách sú výsledky aj tejto štúdie spoľahlivé. Prínos kvantovej fyziky aj kvantovej biológie bude nepochybne veľmi významný, ale v rutinnej praxi to je reálne ešte otázka budúcnosti.

Záver

Potvrdili sa všetky štyri postulované hypotézy.

Prezentovaná pilotná štúdia potvrdila, že v horizontálnej rovine pyramídového modelu sú vzájomné vzťahy meridiánov usporiadané podľa tripletov. Toto usporiadanie platí aj pre pozitívne nálezy v TST metodike. Z toho možno vysloviť predpoklad, že aj patológia v akupunktúre má svoj systém, logiku a komplexné zákonitosti. Potvrdenie takéhoto predpokladu určite prekračuje rámec akupunktúry aj naturálnej medicíny. Ďalším postulátom, vyplývajúcim z tejto štúdie je prítomnosť a zásadný vplyv kvantových javov a súvislostí v systéme akupunktúry. Ich štúdiom však nevyhnutne vyžaduje interdisciplinárnu spoluprácu a priamy vstup kvantovej fyziky, kvantovej aj molekulárnej biológie a ďalších

odborov do základného aj aplikovaného výskumu akupunktúry a naturálnej medicíny. v akupunktúre. Aj táto štúdia potvrdzuje význam pyramídového modelu pre ďalší rozvoj akupunktúrnej teórie, metodiky, výskumu, diagnostiky, terapie a prevencie.

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

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

Ivánska cesta 23

E-mail: klinika@akupunktura.sk

Bibliografia

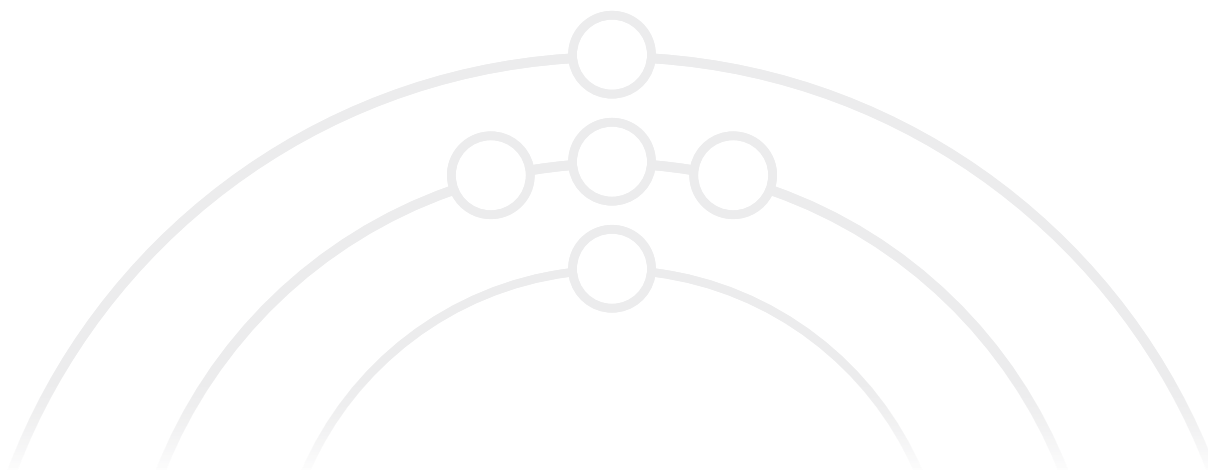
1. **Beinfeld, H., Korngold, E.:** Between Heaven and Earth, A guide to Chinese medicine, Ballantine Books The Random House Publishing Group New York, 1992, ISBN 0-345-37974-8
2. **Кочетков, В. Л.:** Традиционная китайская медицина. Медицина систем. Книга 1. Глава 4. Дополнительные сведения о проводящей системе., dostupné <http://www.medlinks.ru/sections.php?op=viewarticle&artid=1365>
3. **Kral, O.:** I-t'ing – kniha promen. Maxima, Praha 1996, ISBN 80-901333-3-9.
4. **Mochnáč, T.:** Laseroterapia. Nová metodika v akupunktúrnej liečbe. In Akupunktúra a naturálna medicína Bratislava. LSNM, 2014, 5. ISSN 1339-4703
5. **Silva, K.:** Orgánové hodiny v čínskej medicíne, Fontána, 2003, ISBN 80-7336-050-0
6. **Sheldrake, R.:** Tao prírody, Gardenia Publishers. Bratislava, 1990, ISBN 80-85662-10-8
7. **Solár, G.:** Triplet, zret'azenia, pa-kua a zákonitosti v akupunktúre. In Akupunktúra a naturálna medicína Bratislava. LSNM, 2014, 2. ISSN 1339- 4703





8. **Solár, G., Solarová, Z.:** Komplexný dynamický pyramídový model v akupunktúre. In Akupunktúra a naturálna medicína Bratislava. LSNM, 2014, 5. ISSN 1339-4703

9. **Solarová, Z.:** Teoretické základy procesu diagnostiky v dotazníku MKBD-S. in Akupunktúra a naturálna medicína Bratislava. LSNM, 2014, 3. ISSN 1339-4703





Pelvic pain a akupunktúra v chirurgickej ambulancii

MUDr. Teodor Mochnáč, PhD.

Abstrakt

Akútna aj chronická panvová bolesť je všeobecný popisný termín pre ťažkosti súvisiace s bolesťou v oblasti panvy. Predstavuje nediagnostikovanú klinickú jednotku.

Autor vo svojom článku rozoberá príčiny takéhoto stavu a okrem popisovaných príčin takejto bolesti, zdôrazňuje aj súvislosti s projekciou akupunktúrneho systému človeka a možnosti riešenia akupunktúrou.

Kľúčové slová

pelvic pain, akupunktúrne projekcie, akupunktúrna liečba

Akútna alebo chronická bolestivosť dolnej časti brucha je spoločným problémom vo všeobecných, gynekologických, urologických, chirurgických, neurologických ale aj akupunktúrnych ambulanciách. Sú zodpovedné za rôzne chorobné klinické jednotky zadefinované podľa medzinárodnej klasifikácie. A lekár stojí najprv vždy pred problémom diferenciálnej diagnostiky stavu. Pacient prejavujúci sa akútnou panvovou bolesťou, však potrebuje neodkladné riešenie a preto diagnóza musí byť určená v priebehu krátkeho času.⁽⁷⁾

Pacient prejavujúci sa chronickou bolesťou putuje od lekára k lekárovi, nepočítajúc kilometre a čas, predstavujúci mesiace prípadne roky, často krát zakotvujúc u liečiteľov, v lepšom prípade v akupunktúrnej ambulancii. Tiež vyžaduje diagnostiku hlavne časovo a ekonomicky nákladnú.

Bolo vypracovaných mnoho klasifikácií na diferenciálnu diagnostiku pelvic pain.

Tabuľka ukazuje klasifikácie akútnej aj chronickej panvovej bolesti.

Tab. 1. Diferenciálna diagnostika akútnych bolestí dolnej časti brucha

Diferenciálna diagnostika akútnych bolestí dolnej časti brucha
1. Týkajúce sa tehotenstva
– spontánny abort – hrozíaci – kompletný – nekompletný – septický – ektopická gravidita
2. Gynekologické infekcie
– endometritis – salpingitída – panvové zápalové ochorenia – tubo-ovariálny abscess
3. Gynekologické ochorenia neinfekčné
– dysmenorhea – endometriosis – ovulačná bolesť – ovariálne cysty – hemorágie – torzie – ovariálne tumory – ovariálny hyperstimulačný syndróm – ruptury
4. GIT
– appendicitis – gastroenteritis – diverticulitis – sy. Dráždivého čreva – ileus – mezenterická lymfadenitída – obštipácia – adhézie
5. Močový trakt
– cystitída – intersticiálna cystitída – pyelonefritída – nefrolitiáza





Diferenciálna diagnostika akútnych bolestí dolnej časti brucha
6. Muskuloskeletárna symptomatika
– svalové napätie – infekcia kĺbov – intervertebrálne herniácie – cievne ochorenia – aortálne aneurizmy – aortálne disekcie – porphyria

Tab. 2. Klasifikácia syndrémov chronickej panvovej bolesti

Klasifikácia syndrémov chronickej panvovej bolesti
1. Urologické príčiny
– infekčné cystitídy – infekčné prostatitídy – infekčné uretritídy – infekčné epididymo-orchitídy
2. Gynekologické príčiny
– endometrióza – vaginálny bolestivý sy.
3. Anorektálna bolesť
– proktitída – haemorrhoidy – análne fissury
4. Neurologické syndrómy
– pudendálna neuropathia – patológia sakrálnej chrbtice
5. Muskulárne syndrómy
– perineálny bolestivý syndróm – bolestivý syndróm panvového dna
6. Iné syndrómy
– vaskulárne – kožné – psychiatrické, AKUPUNKTÚRNE

Lekár stretnúc sa so syndrómom pelvickej bolesti, musí spočiatku podstúpiť diferenciálnu diagnostický analytický proces, keď musí vylúčiť akútnu príčinu a poskytnúť priestor operačným oddeleniam (Tab. 1). Jeho kompetencie začínajú pri chronických syndrómoch „chronic pelvic pain“, kde môže uplatniť svoje poznanie a skúsenosť na zlepšenie komfortu pacienta (Tab. 2).

Príznaky bolesti malej panvy

- Bolesť v panve trvajúca dlhšie ako 6 mesiacov.
- Doterajšia liečba nevedla k zlepšeniu.
- Vegetatívne príznaky – depresia, poruchy spánku, zápcha, únava.
- Znížená fyzická aktivita.

Symptómami panvovej bolesti trpia tak ženy, ako aj muži. Ak panvová bolesť pretrváva viac ako 6 mesiacov definujeme ju ako chronickú panvovú bolesť. Diferenciálna diagnostika medzi akútnou a chronickou bolesťou je potrebná z hľadiska terapeutických algoritmov. Napr. akútna bolesť panvy môže byť často prítomná po operačných zákrokoch v období rekonvalescencie a často máva chronický charakter.

V chirurgickej ambulancii najčastejšie stretávame:

1. Patológiu os coccygis a sakrálnej chrbtice

Bolesť, ktorá frustruje a významne obmedzuje kvalitu života pacientov. Dozvedáme sa o nej z dokumentov už z r. 1588 a termín coccygodynia bol zavedený Simpsonom v r. 1859. V súčasnosti sa najčastejšie používa termín coccydynia. Ani jeden z nich však nešpecifikuje etiológiu ochorenia. Často príčina nie je identifikovateľná. Stretávame sa s ťažkosťami trvajúcimi aj 10 – 15 rokov.

Anatomicky je terminálny koniec chrbtice, často považovaný za rudimentárny pozostatok chvosta. Slovo coccyx pochádza z gréckeho slova cuckoo. Je odvodený od zobákového tvaru chvostovej časti chrbtice. Ľudská kostrč pozostáva z 3 – 6 stavcov, avšak až u 80 % pacientov pozostáva zo 4 stavcov. Forma kostrče je konkávna vpredu a konvexná vzadu. Articulatio sacrococcygea pozostáva z chrupavkovito-fibrózneho disku. Distálny koniec je typicky zahnutý ale môže byť aj zdvojený.





U človeka kostrč predstavuje funkciu zložitého šľachovosvalového aparátu a lekári aj pacienti by mali pamätať na jeho význam v prípade rozhodovania o chirurgickej resekcii kostrče pre nediagnostikovanú príčinu bolesti. Svaly, ktoré sa upínajú na prednú časť kostrče sú m. levator ani, ktorý je považovaný za sval pozostávajúci z niekoľkých oddelených svalov zahrňujúc m. coccygeus, m. iliococcygeus a m. pubococcygeus. Táto významná svalová skupina podporuje panvové dno, zadržiava vnútripelvický obsah a hrá významnú úlohu aj v posilnení fekálnej kontinencie. Stredným komponentom panvového dna je raphae anococcygeum (lig. anococcygeum), ktorý udržiava pozíciu anu. Svalstvo, ktoré má začiatok na zadnej časti coxy, je m. gluteus maximus zabezpečujúci extenziu stehna počas chôdze.

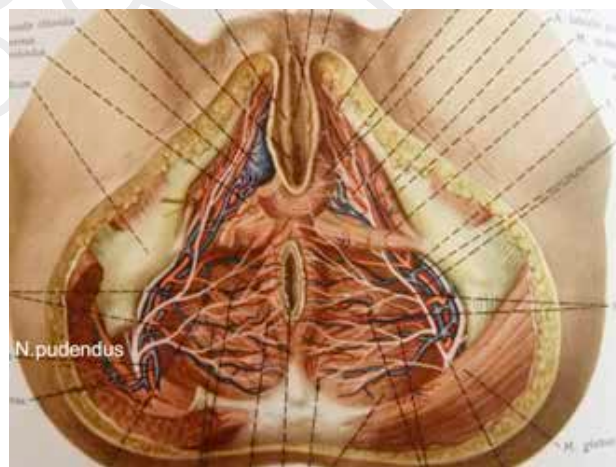
2. Bolesťivý syndróm panvového dna a n. pudendalis

Panvové dno má tri funkcie: podporu orgánov panvového dna, kontrakciu a relaxáciu. Oslabené panvové dno musí rezultovať do oslabenej fekálnej, močovej a sexuálnej funkcie, často do prolapsov orgánov panvového dna. Naopak, zvýšený tonus panvového dna tiež môže viesť k obstipačným príznakom a poruche močenia. Veľmi často však dochádza k prenášaní bolesti do sakrálnej oblasti a cervikálnej chrbtice. (nezriedka úpravou tonusu svalov panvového dna dochádza k úprave CC sy po pár minútach) (Obr. 4, 5). Nadmerná aktivita panvového dna vedie k narastaniu tenzie svalstva panvového dna dochádza k entrapment sy. n. pudendalis (Obr. 1). Takáto symptomatika sa prejavuje perineálnou bolesťivosťou s iradiáciou bolesti do vaginálnej oblasti alebo anorektálnej oblasti. Bolesťivosť spôsobená denerváciou alebo renerváciou, môže byť spôsobená aj orgánovou patológiou panvových orgánov alebo pooperačnými adhéziami.⁽²⁾

V práci „Antolak, S. J. Jr, Hough, D. M., Pawlina, W., Spinner, R. J.: Anatomical basis of chronic pelvic pain syndrome: the ischial spine and pudendal nerve entrapment.

Udáva, že v 11 % sa u amerických mužov popisuje príznak prostatitídy, ale až u 95 % z nich nebol dôkaz bakteriálnej infekcie alebo infekcie v prostatickej tekutine.^(1, 3)

Tí istí autori udávajú, že os ischii sa vyvíja zo samostatného osifikačného jadra medzi 13 a 15 rokom života jedinca. Kompletná osifikácia nastáva medzi 23. – 25. rokom života. Tento interval vývoja práve zahŕňa obdobie vysokej fyzickej a sexuálnej aktivity, čo vedie k hypertrofii svalov panvového dna, extenzorov a rotátorov bedra. Aj rektálne vyšetrenie mladých atlétov potvrdzuje zhrubnutie m. levator ani, čo môže byť objektivizované aj sonografickým meraním. Preto sa predpokladá u mladých atlétov s vývojom „pelvic pain syndrom“.



Obr. 1. Anatomická projekcia n. pudendus
(Синельников Р. Д., Атлас анатомии человека III, 1974, с. 230).

3. Vaskulárna patológia

Prejavuje sa klaudikačnými bolesťami m. gluteus maximus v dôsledku ischémie gluteálnych svalov v prípade obliterácie arteria iliaca alebo distálneho úseku aorty. Dôležitá je





diferenciálna diagnostika aortálnej aneuryzmy alebo pseudoaneuryziem arteria iliaca.

V našom súbore táto vaskulárna patológia bola u chronických pacientov riešená akupunktúrne so zlepšením stavu v 83 % (Obr. 2).⁽⁴⁾

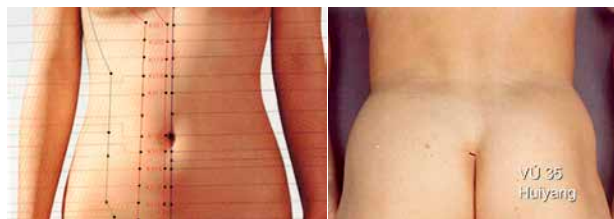


Obr. 2. V súbore pacientov s obliteráciou arteria iliaca liečených akupunktúrou sa kaudikálne bolesti musculus gluteus vyskytli v 19,3 %

<http://www.doereport.com/generateexhibit.php?ID=71689&ExhibitKeywordsRaw=&TL=&A=>

4. Patológia akupunktúrnych meridiánov – bloky meridiánov a jazvy, coccygorektálny microsystém

V akupunktúrnej praxi je veľmi častá patológia akupunktúrneho systému. V súvislosti s panvovou bolesťou je to prevažne symptomatika meridiánových blokov, meridiánov projikujúcich sa na brušnú stenu do oblasti dolného ohrievača (Obr. 3).⁽⁵⁾



Obr. 3. Projekcia akupunktúrnych meridiánov na brušnú stenu a kostrč (*The Seirin Pictorial Atlas of Acupuncture*, 2000, Hans P. Ogal and Konemann Inc.).

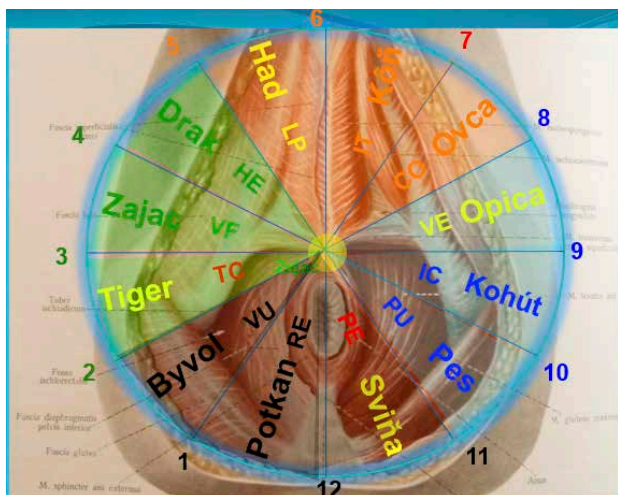
Patológia sakrálnej chrbtice je veľmi častá patológia, s ktorou s stretávame v ortopedických, neurologických aj chirurgických ambulanciách. U človeka kostrč predstavuje funkciu zložitého šľachovo svalového aparátu a lekári aj pacienti by mali pamätať na jeho význam v prípade rozhodovania o chirurgickej resekcii kostrče pre nediagnostikovanú príčinu bolesti.

Akupunktúrne anatomické projekcie do oblasti panvového dna



Obr. 4. Projekcia akupunktúrnych bodov do oblasti panvového dna a panvy (*The Seirin Pictorial Atlas of Acupuncture*, 2000, Hans P. Ogal and Konemann Inc.).





Obr. 5. Projekcia CRM (Coccygorektálny microsystem) do oblasti panvového dna podľa MUDr.Gustáva Solára, PhD.⁽⁶⁾



Obr. 6. Premostenie jazvy po dolnej strednej laparotomii v oblasti projekcie JM 8 pre diagnostikovanú pelvic pain.



Obr. 7. Premostenie jazvy po dolnej strednej laparotomii v oblasti projekcie JM 8 a LP 12 pre diagnostikovanú pelvic pain.

Akupunktúrna liečba pelvic pain – kazuistiky

35-ročná pacientka

28.11.2011 18:36

Anamnéza:

Stav po laserovej operácii rohovky, každoročne 4 roky sinusitídy, ATB každoročne, alergia na chlad, gastritída a reflux v minulosti, bolestivá menštruácia nemôže otehotnieť.

TO: Bolesti C chrbtice a opuch prstov pravej ruky, bolestivosť v pravej SI oblasti, ľavé koleno opuch a bolestivosť. Ťažkosti udáva dlhšiu dobu, niekoľko rokov.

Akupunktúrne vyšetrenie:

Jazyk – otlaky zubov po krajoch, biely jemný povlak

PS – RE oslabený

TST

- RTV 0
- RYIN 0
- RYANG 4
- RMM dx 0 RMM sin 0





- MD IT 3 dx
- UTMT Vietor

Akupunktúrna konštitúcia: KOV – ZEM – OHĚŇ

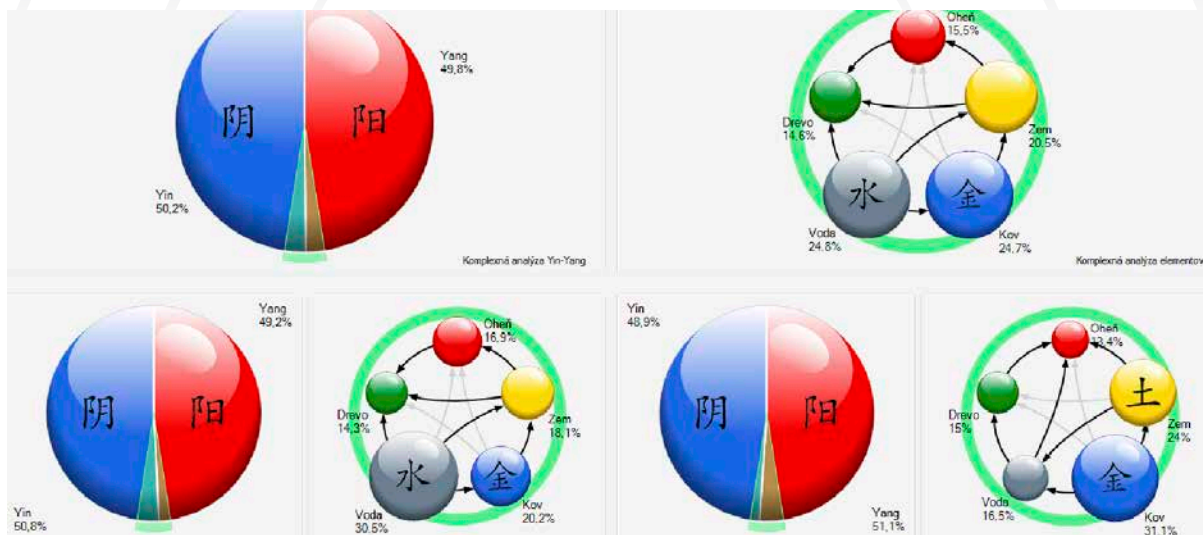
Akupunktúrna TH: IT 3dx dekompozične
ZEM – VODA – OHĚŇ.

Stav po TH: Mikrosystémy sa vyrovnali subj.
stav pac. zlepšený, cíti sa ľahšie.

Akupunktúrna DG: V celkovom obraze
YINSHI Changyin najvyššia potencia Energo-
interakčného stavu ZEME a najnižšia OHĚŇA.



Obr. 8. IDS-M (Impedance data system) 28. 11. 2011 pred liečbou,



Obr. 9. IDS-M (Impedance data system) 22. 11. 2011 po liečbe.





40-ročná pacientka

Kontrolné vyšetrenie 04. 01. 2012 18:04

Anamnéza

Polyartralgia, alergia senná nádcha, ochorenia HDC preliečená ATB aj 2× ročne ako malá arytmia, ochorenia močových ciest, ako 16-ročná zápal hrubého čreva, operovaná na ing.pruh, pri laparoskopii, stav po cisárskom reze diagnostikované zrásty na črevách, myoma uteri, bolesti kostrče.

Subjektívne: Bolesti ľavého pleca, SI oblasti vľavo, bolesti kostrče, v júni 2010 zistené myomy uteru a navrhovaná operácia. Pacientka ošetrovaná 8× od marca 2009 do apríla 2012.

Akupunktúrne vyšetrenie:

TST

- RTV 3
- RYIN 4
- RYANG 7
- RMM dx 2
- RMM sin 6
- CES IT 3dx

- UTMT sucho
- Blok EM 26, CRM cocygodynia typu 12

Akupunktúrna konštitúcia: KOV – ZEM – KOV

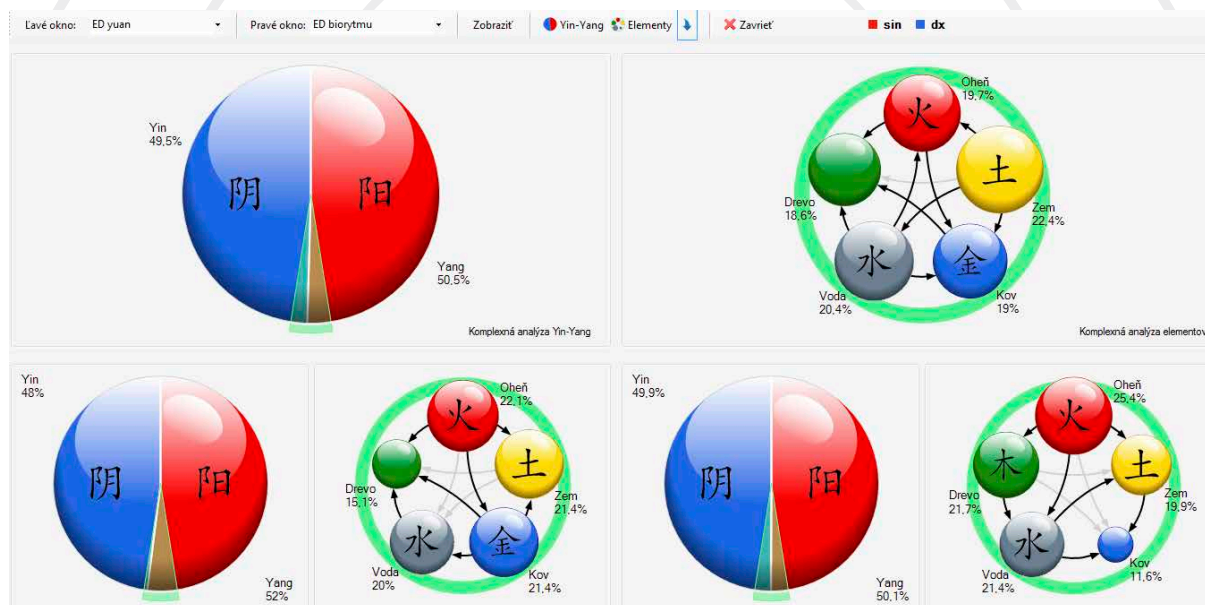
Akupunktúra DG 9.3.2009: V celkovom obraze Yangshi Taiyang najvyšší gradient OHENĽ – KOV.

Na vyšetrení 11.4.2012: Yangshi Changyang najvyšší gradient KOV – ZEM

Akupunktúra TH:

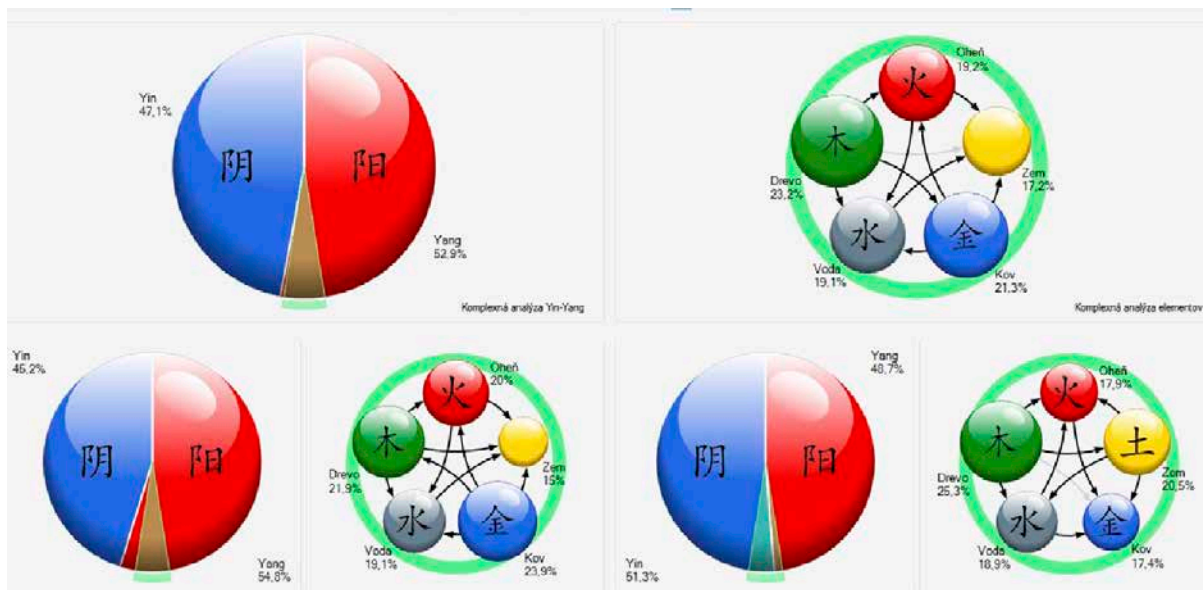
- EX 26 akupunktúra
- IT 3 dx akupunktúra

Stav po TH: Mikrosystémy sa vyrovnali, bolesti v SI oblasti vľavo menšie, bolesti ľavého pleca menšie. t. č. kontrola r. 2012 zistené len 2 malé myomy, gynekológ ustupuje od indikácie k operácii, v IDS-M zlepšená kvantitatívna potencia KOVU.



Obr. 10. IDS-M (Impedance data system) pred akupunktúrou 9. 3. 2009





Obr. 11. IDS-M 11.4.2012 po akupunktúre 11.4.2012.

Diskusia

Problematika panvovej bolesti je veľmi široká. Vyžaduje dobrú diagnostiku a potom cieleňú liečbu. Príklady liečby, ktoré uvádzame poukazujú na široké možnosti liečby akupunktúrou.

Veľmi časté príčiny panvovej bolesti sú jazvy (Obr. 6, 7). V článku prezentujeme nálezy u pacientov, kde príčinou ťažkostí bola jazva. Iné príčiny vyžadujú komplexné akupunktúrne vyšetrenie. V kazuistikách poukazujeme na vývoj klinického obrazu u pacientiek, ktoré mali prejavy coccydynie, bolesti v oblasti panvy s myomatózou uteru. Po liečbe dochádza ku klinickému zlepšeniu, k zlepšeniu obrazu v impedance data system, indikácia k chirurgickej liečbe už nebola potrebná (Obr. 8, 9, 10, 11).

Záver

1. Pelvic pain je interdisciplinárna problematika.
2. V nejasných prípadoch je vhodné ordinovať akupunktúrne a psychologické vyšetrenie,

ktoré veľmi často osvetlí príčinu frustrujúcich problémov.

3. Veľmi dôležitá je osvetová činnosť medzi pacientmi aj lekármi, vzťah k nadmernému športovaniu, hormonálna antikoncepcia, prirodzený pôrod.

MUDr. Teodor Mochnáč, PhD.

Pod vinohradmi 14, 949 01 Nitra, Slovenská republika,

AKUPUNKTUM, Centrum akupunktúry
a diabetickej nohy

949 01 Nitra, Pod vinohradmi 14 A

E-mail: tmochnac.akupunktura@gmail.com

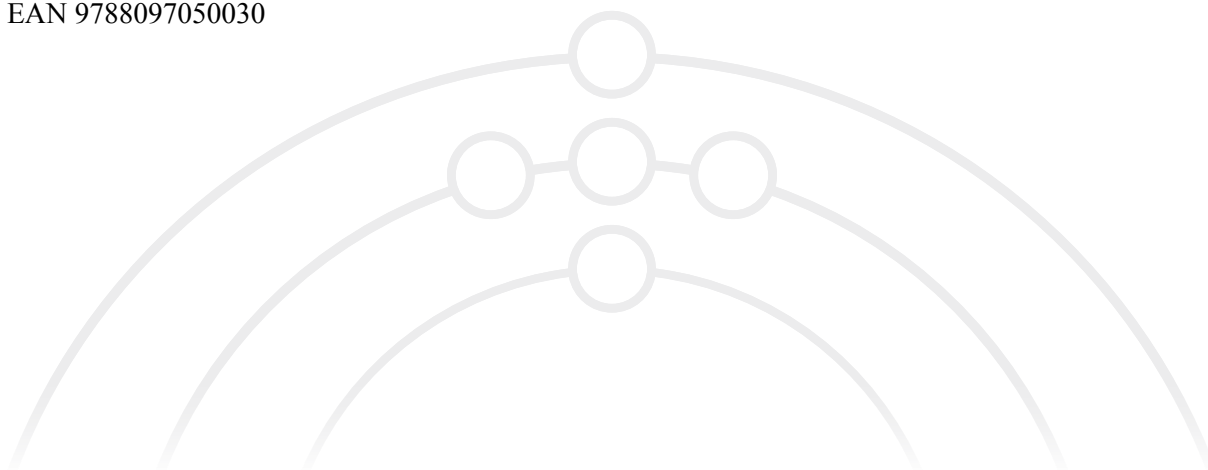
Bibliografia

1. Antolak, Jr., Stanley, J., et al.: Anatomical basis of chronic pelvic pain syndrome: the ischial spine and pudendal nerve entrapment. Medical hypotheses, 2002, Zv. 59, 3, s. 349 – 353





2. **Hough, D. M., Wittenberg, K. H., at all.:** Chronic Perineal Pain Caused by Pudendal Nerve Entrapment: Anatomy and CT-Guided Perineural Injection Technique, 2003, Zv. Volume 181, 2
3. **McNaughton Collins, M., Pontari, M. A., O'Leary, M. P., Calhoun, E. A., Santana, J., Landis, J. R., et al.:** Quality of life is impaired in men with chronic prostatitis: the Chronic Prostatitis Collaborative Research Network. J Gen Intern Med., 2001, Zv. 16, s. 656
4. **Mochnáč, T.:** Akupunktúra u pacientov s chronickou ischémiou dolných končatín. Akupunktúra a naturálna medicína. 2013, 1, s. 10 – 15, ISBN 978-80-970500-3-0, EAN 9788097050030
5. Diagnostika meridiánového bloku v akupunktúre. Akupunktúra a naturálna medicína, 1, 2014, 1, s. 27 – 32, ISSN 1339-4703
6. **Solár, G.:** Problematika kostrče z pohľadu akupunktúry. Referát. Trenčianske Teplice: s. n., 2009
7. **Yudin, Mark J., Wiesenfeld Harold, C.:** Acute Pelvic Pain. Sexually Transmitted Infection: Diagnosis, Management, and Treatment, 2011, s. 145





Akupunktúra a karcinóm prsníka

Doc. MUDr. Jana Slobodníková, CSc., h. prof

Abstrakt

Karcinóm prsníka je najčastejším malígnym ochorením ženskej populácie na celom svete. Primárnu etiológiu nepoznáme. Včasnú diagnostiku riešime skríningom alebo preventívnymi vyšetreniami. Tým narastá počet karcinómov štádia Tis a T1. Liečba stále so sebou nesie okrem operácie aj rádioterapiu a chemoterapiu. Akupunktúra je liečebná metóda, ktorú máme kategorizovanú skôr pre liečbu bolestí chrbtice, hlavy, svalov a pod. Avšak dá sa použiť aj pri liečbe karcinómu prsníka? V tejto práci sa snažíme vniesť do problematiky trochu svetla, uvedieme výstupy klinických štúdií.

Kľúčové slová

Karcinóm prsníka, chemoterapia, hormonálna liečba, akupunktúra, naturálna medicína

Úvod

Karcinóm prsníka patrí stále k najčastejším onkologickým ochoreniam ženskej populácie celosvetovo a platí to aj v podmienkach Slovenskej republiky. Posledné dostupné údaje hovoria o 2608 novodiagnostikovaných prípadoch karcinómu prsníka na Slovensku v roku 2008 (Slobodníková, 2013). S počtom novodiagnostikovaných karcinómov prsníka rastie počet malých karcinómov, tzv. podľa TNM klasifikácie Tis, T1 a iniciálne podľa histopatológie aj T2. V rámci liečby prevažuje chirurgická prsník zachováajúca liečba (Chválny, Sabol, 2011), potom nasleduje podľa konečnej histológie chemoterapia, hormonálna

terapia a alebo rádioterapia. To so sebou nesie rad komplikácií. Po chirurgickej liečbe bolesť v jazve, kolekcia tekutiny pod jazvou, hojenie per secundam, v axille po jazvách po operácii aj lymfedém. Pri chemoterapii a počas cytostatickej liečby sú to najčastejšie zažívacie problémy, ku ktorým patrí nauzea, vracanie, hnačky, obštipácia, nechutenstvo. Samozrejme poruchy krvotvorby, poruchy bielych krviniek, zníženie obranyschopnosti, zmeny tlaku, kardiotoxicita, neuralgie periférnych častí končatín, bolesti hlavy a veľmi široké spektrum iných vedľajších účinkov chemoterapie (Špánik, 2011). Pri hormonálnej liečbe sprevádzajú ženy príznaky, ktoré sú obdobné ako pri klimakterickom syndróme. Najčastejšie sú návaly tepla, potenie, zmeny nálady, nespavosť. Existuje veľa možností klasickej konvenčnej liečby uvedených symptómov a komplikácií. Počas spolupráce s predstaviteľmi Lekárskej spoločnosti naturálnej medicíny sme sa pri kontakte s pacientkami s karcinómom prsníka v liečbe a počas liečby stretli s rôznymi a rôzne závažnými symptómami. Uvedomili sme si, že je možné pomôcť pacientkam aj inak, než len medikamentózne. Bola som prítomná na I. konferencii Naturálna medicína a onkológia, ktorá sa uskutočnila na pôde Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne 11.11.2011 a bola som požiadaná opakovane aj o prednášky s tematikou karcinóm prsníka a naturálna medicína, karcinóm prsníka a akupunktúra. V tejto práci predkladáme výstupy z literatúry a z klinických štúdií, ktoré sa týkajú práve akupunktúry a liečby komplikácií pri liečbe karcinómu prsníka.





Materiál a metóda

Detailne sme preštudovali dostupné literárne údaje podľa obvyklých možných rešeršových prístupov. Vedecké štúdie o použití akupunktúry na liečbu rakoviny a vedľajších účinkov rakoviny začali len nedávno. Laboratórne štúdie naznačujú, že akupunktúra môže znížiť zvracanie spôsobené chemoterapiou. Môže pomôcť imunitnému systému, aby bol silnejším aj v priebehu chemoterapie. Laboratórne štúdie boli tiež zamerané na to, ako akupunktúra funguje pri liečbe rakoviny. Väčšina štúdií o použití akupunktúry u pacientov s nádorovým ochorením bola uskutočnených v Číne, čo nie je nič prekvapivé (National Cancer Institut, 2014). Štúdie na ľuďoch týkajúce sa účinku akupunktúry na imunitný systém ukázali, že akupunktúra mení imunitný systém. Boli realizované štúdie účinku akupunktúry na bolesť – v klinických štúdiách znížila akupunktúra množstvo bolesti u niektorých pacientov s rakovinou. V jednej štúdii bola väčšina pacientov liečených pomocou akupunktúry schopná prestať brať lieky na úľavu od bolesti, alebo brali iba menšie dávky (Hervik, J., Mjaland, O., 2009). Zistenia z týchto štúdií nie sú považované za dostatočné, kvôli malému počtu zúčastnených pacientov a kvôli iným okolnostiam. Štúdia využívajúca prísne vedecké metódy je potrebná na preukázanie toho, ako akupunktúra ovplyvňuje bolesť. Ženy, ktoré majú diagnostikované karcinómy prsníka s vysokou hladinou progesterónových a estrogénových receptorov užívajú hormonálnu liečbu. Tie pôsobia okrem iného aj ako inhibítory aromatázy a môžu spôsobiť bolesť svalov a kĺbov. Randomizovaná štúdia zistila, že pravá akupunktúra je oveľa účinnejšia na zmiernenie bolesti kĺbov a stuhnutosti ako placebo (neaktívna) akupunktúra u pacientov užívajúcich inhibítory aromatázy. Najpresvedčivejšie dôkazy o účinku akupunktúry pochádzajú z klinických štúdií

o použití akupunktúry na zmiernenie nevoľnosti a zvracania. Niekoľko typov klinických štúdií za použitia rôznych akupunktúrnych metód ukázalo, že akupunktúra znižuje nevoľnosť a vracanie spôsobené chemoterapiou, chirurgickými zákrokmi a rannou nevoľnosťou. Z výstupov vyplýva, že je viac účinná v prevencii zvracania ako pri znižovaní nevoľnosti. Štúdie akupresúry pre úľavu od nevoľnosti a zvracania boli vykonané u žien podstupujúcich chemoterapiu. Štúdie zistili, že akupresúra v akupunktúrnych bodoch pomohla znížiť nevoľnosť a zvracanie a taktiež znížila množstvo liekov používaných na liečbu týchto príznakov. Hormonálna liečba môže spôsobovať návaly tepla u žien s karcinómom prsníka a u mužov s rakovinou prostaty (Špánik, Špániková 2013). Niektoré štúdie ukázali, že akupunktúra môže byť účinná pri zmiernení návalov tepla u týchto pacientov. Randomizovaná štúdia u pacientov s rakovinou súvisiaca s únavou zistila, že tí, ktorí mali rad po sebe idúcich akupunktúrnych ošetrení, boli menej unavení v porovnaní s tými, ktorí mali akupresúru alebo falošnú (placebo) akupresúru. Výsledkami klinických pozorovaní v klinických štúdiách súvisiacich s akupunktúrou u pacientov s rakovinou bolo tiež študovať účinky akupunktúry na onkologické príznaky a na nežiaduce účinky spôsobené liečbou rakoviny, vrátane chudnutia, kašľa, vykašliavania krvi, úzkosti, depresie, sucha v ústach, problémov s rečou, blokovaného pažeráku, čkania a tekutiny v rukách alebo nohách. Štúdie ukázali, že u veľa pacientov liečba akupunktúrou buď zmierňuje príznaky, alebo bráni ich zhoršeniu (Whiethman, Honor, 2013).

My, študenti západnej medicíny, nemáme taký prehľad o akupunktúre. Preto v skratke niekoľko základných informácií o akupunktúre (Solár, 2014).

Čo je akupunktúra? V akupunktúre používame sterilné, ako vlasy tenké ihly, ktoré sú vložené





do špecifických bodov na koži. Tie nazývame „akupunktúrne body“. Potom sa ihly mierne polohujú. Vedci sa zhodujú, že akupunktúra stimuluje nervový systém, aby sa uvoľnili prírodné lieky proti bolesti a látky na podporu buniek imunitného systému. Tie potom cestujú do oslabených oblastí tela a zmiernujú príznaky. Štúdie ukazujú, že akupunktúra môže:

- pomôcť zmierniť únavu,
- kontrolovať a zmiernovať návaly horúčavy,
- pomôcť znížiť nevoľnosť,
- znížiť zvracanie,
- zmierniť bolesť.

Spolu s praktikami, ako je tai chi, je akupunktúra ústrednou súčasťou tradičnej čínskej medicíny (TCM), staroveký systém medicíny. V čínskej medicíne sa predpokladá, že životná energia, s názvom „qi“ preteká 20-timi cestami alebo „meridiánmi“, ktoré sú spojené prostredníctvom akupunktúrnych bodov. Podľa TCM platí, že ak je qi blokovaná, nemôže telo fungovať na svojom vrchole. Cieľom akupunktúry je otváranie určitých bodov na týchto dráhach a uvoľnenie zablokovanej qi. Účinky akupunktúry a pocity úľavy sa líšia od človeka k človeku – môže sa cítiť uvoľnene, alebo môžete cítiť napätie.

Výsledky štúdií výskumu vplyvu akupunktúry u ľudí s karcinómom prsníka

Výsledkami veľkého počtu štúdií, ako môže akupunktúra pomôcť zmierniť niektoré z príznakov onkologických ochorení a zmierniť niektoré z vedľajších účinkov liečby nádorov, bolo preukázané, že akupunktúra môže zmierniť únavu, návaly horúčavy, nevoľnosť, vracanie a bolesť.

Najpodrobnejšia štúdia akupunktúry, ktorá bola realizovaná na skupine pacientok s karcinómom prsníka, bola publikovaná v Journal of American Medical Association

v roku 2000. Do tejto štúdie bolo zaradených 104 žien podstupujúcich chemoterapiu, a to vo vysokých dávkach, dostali tradičné lieky proti nevoľnosti a vracaniu (antiemetika). Okrem liečby medikamentózne boli náhodne vybrané tri skupiny žien – ženy pre 5 dňovú aplikáciu elektroakupunktúry (akupunktúra, v ktorej sú ihly stimulované miernym elektrickým prúdom), ženy pre aplikáciu akupunktúry bez elektrického prúdu a poslednou skupinou boli ženy bez akupunktúry. Ženy, ktoré pristúpili aj na akupunktúru, mali podstatne menej epizód nevoľností než tie, ktoré akupunktúru neabsolvovali (Bokmand, H., Flyger, 2012).

Ďalšie štúdie, ukončené na Duke University v USA a publikované v roku 2002, posudzovali účinky liečby antiemetikami v porovnaní s liečbou akupunktúrnou na nevoľnosť, aplikovanou pred operáciou rakoviny prsníka, s cieľom zmierniť príznaky nevoľnosti, ktoré môžu nastať po chirurgickom zákroku. U pacientok s akupunktúrnou liečbou bolo zistené, že funguje na zníženie príznakov nevoľnosti lepšie ako lieky – antiemetiká.

Vo francúzskej štúdii publikovanej v roku 2003 boli skúmané účinky akupunktúry v liečbe nádorovej bolesti súvisiacej s ochorením a liečbou. Pacienti liečení akupunktúrou mali podľa zistení a údajov o 36 % nižšie prejavy bolesti po 2 mesiacoch akupunktúry, na rozdiel od skupiny pacientov liečenej placebo akupunktúrou, kde poklesli bolesti len o 2 %. V inej pripravovanej a priebežne vyhodnocovanej štúdii z roku 2004 na Memorial Sloan-Kettering Cancer Center bolo preukázané, že akupunktúra znižuje po chemoterapii únavu u 31 % ľudí s rôznymi typmi rakoviny. V roku 2005 iná štúdia u pacientov s karcinómom prsníka vo Švédsku ukázala, že akupunktúra znižuje návaly horúčavy až okolo 50 %. Kým lekári, ktorí štúdie realizovali, považujú tieto výsledky za povzbudivé, ostatní sú ešte opatrní a trvajú





na tom, že výsledky sú ešte slabé a vyžadujú ďalšie štúdium (Hervik, J., Mjaland, O., 2009).

Diskusia

Výstupy hore uvedených štúdií je ťažké overiť v praxi v takom rozsahu. Naša medicína vychádza zo zásad využívání základných princípov medicíny, bázy vedeckých výstupov a ich aplikácii do praxe. V rámci diskusie mne ako rádiológovi asi neprislúcha diskutovať. Pomohla som si opäť literatúrou.

Vo svete existuje mnoho onkologických zariadení, kde ponúkajú akupunktúrne služby. Napríklad v Amerike ani na Slovensku, pokiaľ je mi známe, nebol k dnešnému dňu realizovaný komplexný systematický prehľad akupunktúry v onkologickej starostlivosti. Podľa výstupov z konferencií naturálnej medicíny v roku 2014 (Šamorín – Čilistov), 2013 (Trnava) a 2012 (Nitra), na ktorých som sa zúčastnila, ako aj na konferencii Onkológia a naturálna medicína v roku 2011 v Trenčíne, nemáme na Slovensku preskúmané a posúdené účinky akupunktúry na symptómy u pacientov s rakovinou. V databázach Medline, EMBASE, CINAHL, Cochrane (všetky databázy), Scopus a PubMed hľadali autori prehľadovej štúdie od začiatku roku 2011 až do decembra 2011 prospektívne randomizované klinické štúdie (MRC) s hodnotením akupunktúry v rámci ovplyvňovania negatívnych symptómov a vedľajších účinkov v onkologickej starostlivosti (Garcia, M. K. a kol., 2013). Do hodnotení boli zahrnuté iba štúdie, ktoré používali klasickú akupunktúru, ihlovú, kde sa využívali akupunktúrne body. Štúdia bola hodnotená rizikami skreslenia (ROB) podľa kritérií Cochrane. Podľa príznakov boli výsledky hodnotené a označené ako pozitívne, negatívne alebo nejasné. Bolo preštudovaných celkom 2151 publikácií. Z nich 41 MRC zahŕňali osem príznakov (bolesť, nevoľnosť, návaly tepla,

únava, xerostómia ako reakcia na rádioterapiu, dlhšie trvajúce poruchy priechodnosti – pooperačný ileus, úzkosť (poruchy nálady) a poruchy spánku) a tým splnili všetky kritériá pre zaradenie. Jedna štúdia uvádzala pozitívne účinky akupunktúry na zmiernenie nevoľnosti, ktorá bola vyvolaná chemoterapiou, a na vracanie s nedostatkom ROB. Zo zvyšných štúdií malo osem nejasné ROB (štyri pozitívne, tri negatívne a jeden s nejasnými výsledkami). Tridsaťtri štúdií malo vysokú ROB (19 pozitívne, negatívne, 11 a tri s pozitívne i negatívne výsledky v závislosti na príznaku). V prácach autorov z konca minulého storočia sa akupunktúra už považovala za spôsob podpornej liečby pri komplexnej liečbe onkologických ochorení (Bourgeault, I., 1996, Neogi, T., Oza, A. M., 1998).

Záver

Akupunktúra je vhodná doplnková liečba chemoterapiou indukovanej nevoľnosti / vracania, sú však potrebné ďalšie štúdie. Pre ďalšie príznaky, účinnosť zostáva neurčená vplyvom vysokej ROB medzi štúdiami. Budúci výskum by sa mal zamerať na štandardizáciu porovnávacej skupiny a liečebných metód, Typicky štúdie by mali byť tzv. zaslepené, dvojité, trojité, tak, ako obvykle štúdie prebiehajú, bez možnosti ovplyvňovania výsledkov dopredu, bez vedomosti, ktoré používajú placebo a ktoré nie. Mali by byť hodnotené skupinou odborníkov. Počet probandov by mal byť z hľadiska štatistickej významnosti dostatočne veľký.

**Doc. MUDr. Jana Slobodníková, CSc.,
h. Prof.**

*Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita
Alexandra Dubčeka v Trenčíne
E-mail: jana.slobodnikova@tnuni.sk*





Prehľad literatúry

1. **Angell, M., Kassirer, P.:** Alternative medicine: The risks of untested and unregulated remedies. *N Engl J Med* 339:839-841, 1998
2. **Bokmand, S. og H. Flyger:** Acupuncture relieves menopausal discomfort in breast cancer patients: A prospective, double blinded, randomized study. *Breast*. 17. august 2012, The project is registered at Clinical Trials.gov (no: NCT00425776), <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22906948>
3. **Bourgeault, I.:** Physicians' attitudes toward patients' use of alternative cancer therapies. *Can Med Assoc J* 155:1679 – 1685, 1996
4. **Garcia, M. K., McQuade, J., Haddad, R., Patel, S., Lee, R., Yang, P., Palmer, J. L., Cohen, L.:** systematic review of acupuncture in cancer care: a synthesis of the evidence, *J Clin Oncol.*, 2013 Mar 1;31(7):952-60. doi
5. **Hervik, J., Mjaland, O.:** Acupuncture for treatment of hot flashes in breast cancer patients, a randomized, controlled trial. *Breast Cancer Res. Treat.* 2009, Jul: 116(2):311 – 31
6. **Chválny, P., Sabol, M.:** Chirurgická liečba včasných štádií karcinómu prsníka, in: Slobodníková J. a kol.: Včasná diagnostika a skrining karcinómu prsníka, *Rádiol. klinika s.r.o.*, 2011, str. 151 – 163
7. **Levin, J. S., Glass, T. A., Kushi, L. H., et al:** Quantitative methods in research on complementary and alternative medicine: A methodological manifesto. *Med Care* 35:1079 – 1094, 1997
8. **National Cancer Institute:** Questions and Answers About Acupuncture. Dostupné [<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/cam/acupuncture/patientpage2>] Disclaimer: “The U.S. National Cancer Institute does not currently endorse any foreign-language translations of NCI information by other organizations or individuals, and no such endorsement should be inferred.”
9. **Neogi, T., Oza, A. M.:** Use of alternative medicine: Are we failing in our communication with patients? A study assessing psychosocial impact of alternative medicine on cancer patients. *Proc Am Soc Clin Oncol* 17:416a, 1998 (abstr. 1604)
10. **Slobodníková, J.:** Karcinóm prsníka mladých žien – kazuistiky, *Onkológia*, 2013, 8 (6), str. 392 – 396
11. **Špánik, S.:** Vedľajšie účinky chemoterapie a naturálna medicína. Prezentácia. Konferencia *Onkológia a naturálna medicína*, 11. 11. 2011, Trenčín
12. **Špánik, S., Špániková, B.:** Súčasné odporúčania na liečbu bisfosfonátmi pri nádorových ochoreniach, *Onkológia (Bratisl.)*, 2013, 8 (6), str. 366–367
13. **Whiteman, Honor:** Breast cancer drugs: real and fake acupuncture' relieves side effects'. *Medical News Today. MediLexicon, Intl.*, 25 Dec. 2013. Web. 1 Oct. 2014. [<http://www.medicalnewstoday.com/articles/270477.php>]





Larválna terapia II – moderná metóda ošetrovania dlhodobých sa nehojajúcich rán a jej využitie v klinickej praxi

MUDr. Marek Čambal, PhD., Mgr. Mária Habrmanová,
MUDr. Mária Zemanová, RNDr. Peter Takáč, CSc.

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 zníženiu celkových nákladov na liečbu.

Materiál a metódy

Aplikácia MDT

V priebehu vývoja MDT bolo navrhnutých niekoľko spôsobov aplikácie lariev do rany.

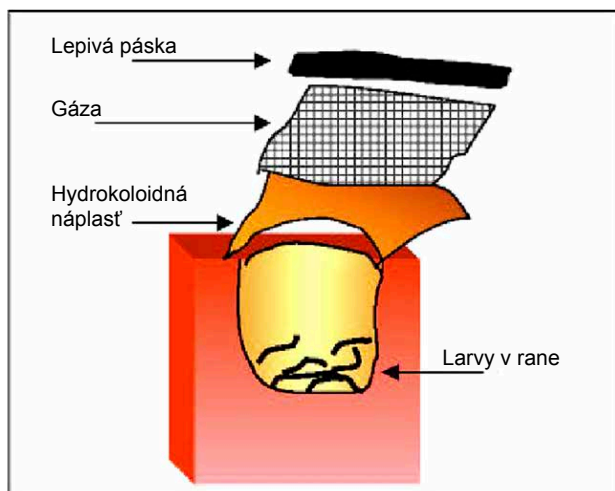
V našej práci používame tri základné techniky aplikácie lariev do rán:

- retenčnú klietku – nami modifikovanú techniku aplikácie, ktorá vychádza z techniky navrhnutej R.A.Shermanom (2002),
- nový spôsob aplikácie „retenčnej klietky“ s použitím lepiacej hmoty na báze polyvinylalkoholu,
- aplikáciu lariev v „biovrečkách“ vlastnej výroby.

Retenčná klietka

Podľa Shermana (Sherman 1996, Sherman 1997) sa retenčná klietka aplikuje nasledovným spôsobom: okolo rany sa nalepí hydrokoloidná náplast', do stredu ktorej sa pred jej nalepením vystrihne otvor zodpovedajúci tvaru a veľkosti rany. Do defektu sa aplikujú larvy muchy bzučivky, prekryjú sa sterilným dakronovým šifónom alebo nylonovou pančuchou, ktorá sa prilepí k podložke z hydrokoloidnej náplasti pruhmi lepiacej pásky (Obr. 1).

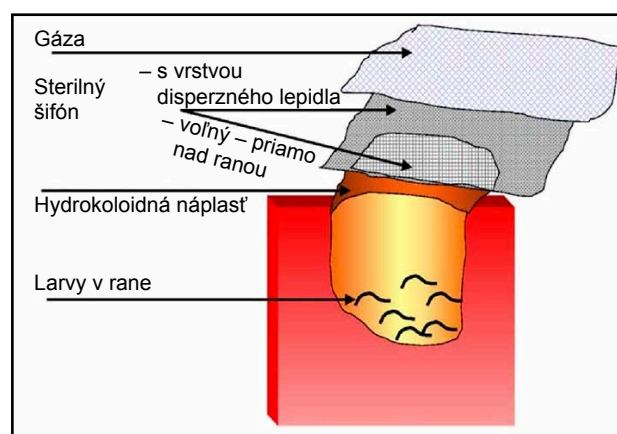




Obr. 1. Retenčná sieťka podľa Shermana.

Úlohou hydrokoloidnej náplasti je ochrana kože okolo liečeného defektu pred pôsobením ranových sekrétov zmiešaných s tráviacimi šťavami lariiev, ako aj ochrana kože pred pôsobením lepidla z náplasti, resp. lepiacej pásky. Uvedený spôsob sme viackrát vyskúšali. V nami použitej modifikácii základnej retenčnej sieťky vynechávame pruhy lepiacej pásky (Obr. 2). Nami navrhnutý spôsob je určite jednoduchší, rýchlejšie zostrojiteľný a v problémových lokalizáciách rany zabezpečuje lepšiu aplikovateľnosť a zamedzuje úniku lariiev. Nepochybne je i lacnejší. Retenčnú sieťku prichytávame k hydrokoloidnej podložke netoxickým lepidlom na báze disperzných lepidiel špeciálne vyvinutým na Ústave polymérov SAV (Doc. Štefan Florián, CSc.). Lepidlo má pre naše potreby ideálne nastavenú hustotu i čas tuhnutia, jeho pevnosť sa počas terapie nemení a nerozpúšťajú ho sekréty z rany. Kožu okolo defektu je pred aplikáciou hydrokoloidnej podložky nutné odmastiť, aby sa hydrokoloidná podložka pevne prilepila ku koži. Používame benzínalkohol, ktorý pokožku okolo defektu dezinfikuje a ktorého zvyšky sa po utretí dosucha rýchlo odparujú. Hydrokoloidná

podložka vytvára nielen ochrannú vrstvu pre okolitú kožu, ktorú tak chráni pred maceráciou ranovými sekrétmi a larválnymi enzýmami, ale zároveň vytvára základ pre retenčnú klietku. Na slovenskom trhu existuje mnoho druhov hydrokoloidných podložiek od rôznych výrobcov. Vyskúšali sme takmer všetky, najviac sa nám osvedčili hydrokoloidné podložky Granuflex a Hydrocoll®, resp. Hydrocoll thin®. Sú vyrobené z mäkkého, dobre formovateľného a ohýbateľného materiálu, ktorý výborne adhuje ku koži a po skončení terapeutického cyklu sa celá podložka bez ťažkostí odstraňuje od kože, na ktorej je nalepená. Jednotlivé podložky sú samostatne sterilne zabalené a vyrábajú sa v rôznych veľkostiach. Do stredu podložky vystrihujeme otvor, ktorý zodpovedá veľkosti a tvaru rany (Obr. 3). V niektorých lokalizáciách, napr. päta, noha po transmetatarzálnnej amputácii a pod., je aplikácia hydrokoloidnej podložky problematická. V týchto lokalizáciách aplikujeme špeciálne tvarované podložky Hydrocoll sacral alebo concave. Hydrokoloidný materiál je však úplne plastický, takže ním môžeme oblepiť ranu prakticky akéhokoľvek tvaru a v ktorejkoľvek lokalite (Obr. 4).



Obr. 2. Retenčná sieťka s voľným sterilným šifónom a so šifónom s disperzným lepidlom.





Následne na nalepenú hydrokoloidnú podložku aplikujeme vyššie popísané lepidlo. Osvedčila sa nám aplikácia lepidla priamo prstom v sterilnej rukavici (Obr. 5). Pred prekrytím rany šifónom vkladáme do defektu larvy muchy bzučivky v počte 5 – 10 lariev na cm² rany. Larvy sú dodávané v sterilných skúmavkách. Pri objednávaní lariev z produkčného laboratória treba vždy dopredu stanoviť, aký počet lariev potrebujeme. Počet aplikovaných lariev však z praktického hľadiska vyžaduje určitú skúsenosť, ktorú je možné získať už po niekoľkých aplikáciách larválnej terapie. V prípade aplikácie výrazne väčšieho či menšieho počtu lariev do defektu dochádza k menej efektívnemu debridementu.



Obr. 3. Aplikácia hydrokoloidnej podložky okolo liečeného defektu ako základ retenčnej klietky.



Obr. 4. Aplikácia pruhov hydrokoloidnej podložky okolo liečeného defektu ako základ retenčnej klietky.

Po vložení lariev do defektu, pokrývame defekt sterilným šifónom (80 Mesh Nylon Monofilament, Vestergaard Frandsen Group Danmark) tak, aby sa po celom obvode prilepil k hydrokoloidnej podložke a zamedzil úniku lariev (Obr. 6). Výber ideálneho šifónu je zásadnou otázkou efektívnej terapie, nakoľko šifón musí umožňovať prechod plynov a tekutín, v opačnom prípade dochádza k úhynu lariev. Zároveň veľkosť jednotlivých očiek šifónu musí spĺňať podmienku, aby cez ne larvy neopúšťali ranu. Šifón sterilizujeme parami kyseliny peroctovej alebo autoklávom.





Obr. 5. Aplikácia lepidla na hydrokoloidnú podložku.

Takto vytvorenú retenčnú klietku prekrývame viacerými vrstvami sterilnej gázy (Obr. 7), ktorá slúži na odsávanie ranových sekrétov. Gázu k retenčnej klietke fixujeme pleteným bavlneným hydrofilným obvazom. Defekty liečené pomocou MDT produkujú veľké množstvo tekutiny typickej farby (Obr. 8) a zápachu a tento ranový sekrét je potrebné z liečenej rany odvádzať. Po pretečení vrstiev gázy, zvyčajne už na druhý a opakovane na tretí deň terapie, je potrebné vrstvy gázy pravidelne vymieňať, pričom celá retenčná klietka ostáva ponechaná in situ. V opačnom prípade sekréty podráždia okolitú nezakrytú kožu. Pre uvedenú komplikáciu sme museli larválnu terapiu vo viacerých prípadoch na určitý čas prerušiť. Ak ošetrojúci personál ponechá ranovými sekrétmi nasiaknuté rúšky in situ a len ich prekryje ďalšími vrstvami gázy (zaznamenali sme i prekrytie niekoľkými vrstvami vaty), dochádza k obmedzeniu prístupu kyslíka k larvám, respektíve k retencii

tekutín v retenčnej klietke a larvy hynú. Ochrana okolitej pokožky je možná viacerými metódami, napríklad ochrana okolitej kože pri aplikácii lariev jecorisovou alebo zinkovou pastou. V našom súbore sme uvedený postup nepoužili, dôraz kladieme najmä na dôslednú výmenu sekrétmi nasiaknutých obvazov, ktorá zároveň umožňuje aj kontrolu vitality násady lariev, či prípadnú kontrolu krvácania.



Obr. 6. Aplikácia retenčnej sieťky na vrstvu lepidla naneseného na hydrokoloidnú podložku. Pod retenčnú sieťku boli aplikované larvy.



Obr. 7. Prekrytie retenčnej klietky vrstvami sterilnej gázy.



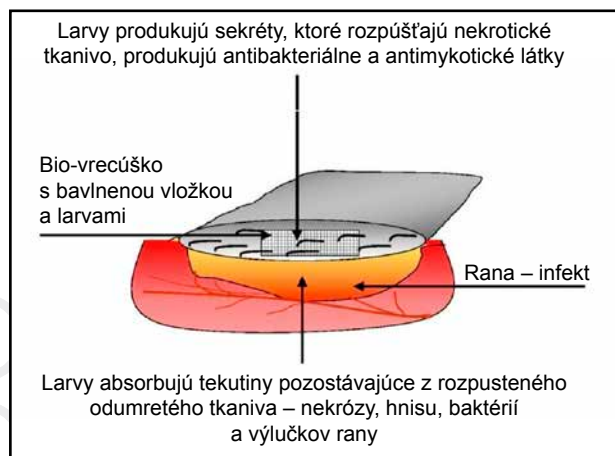


Obr. 8. Typické sfarbenie obväzového materiálu nasiaknutého ranovými sekrétmi pri larválnej terapii.

Aplikácia lariev v „biovrečkách“

Aplikácia lariev v biovrečkách je relatívne moderným spôsobom larválnej terapie. Metodika tohto spôsobu aplikácie lariev spočíva vo vytvorení „retenčnej klietky“, ktorá sa aplikuje priamo do rany bez fixácie k okolitej koži. Larvy muchy bzučivky sú zatavené v biovrečku, ktorého stena umožňuje prestup tráviacich enzýmov lariev do liečeného defektu, prestup rozpustených nekrotických tkanív do biovrecka a tiež umožňuje prístup kyslíka k larvám (Obr. 9, 10 a – d). Aplikácia je jednoduchá a rýchla, podobne ako aj odstránenie biovrecka z defektu. Pred aplikáciou ranu vypláchneme fyziologickým roztokom a uvedeným roztokom zvlhčíme aj biovrecko. V prípade, že tvar a veľkosť biovrecka nezodpovedá tvaru a veľkosti rany, biovrecko na okrajoch poskladáme tak, aby jeho okraje neprečnievali na okolitú kožu, prípadne ak je defekt veľký, aplikujeme doň viac biovreciek. Aplikácia biovreciek je zvlášť výhodná pri defektoch, ktorých tvar, lokalizácia alebo stav okolitej kože neumožňuje dobre aplikovať retenčnú klietku – napríklad v oblasti pätovej kosti, pri cirkulárnych defektoch predkolenia,

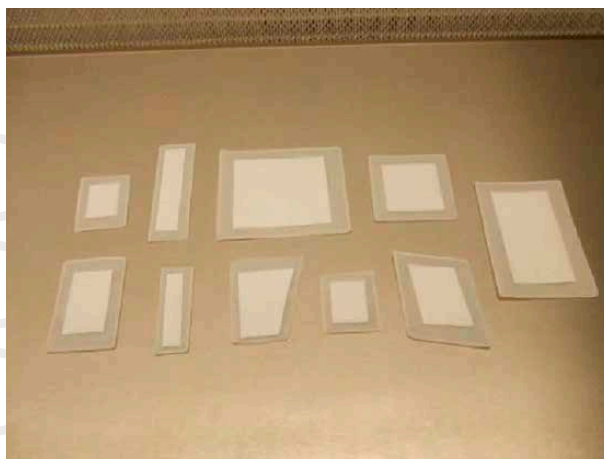
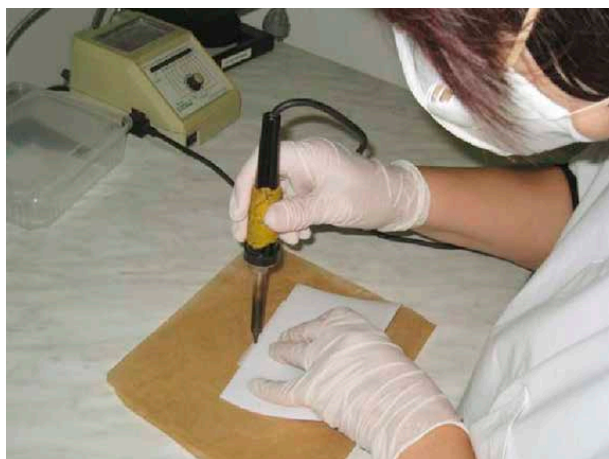
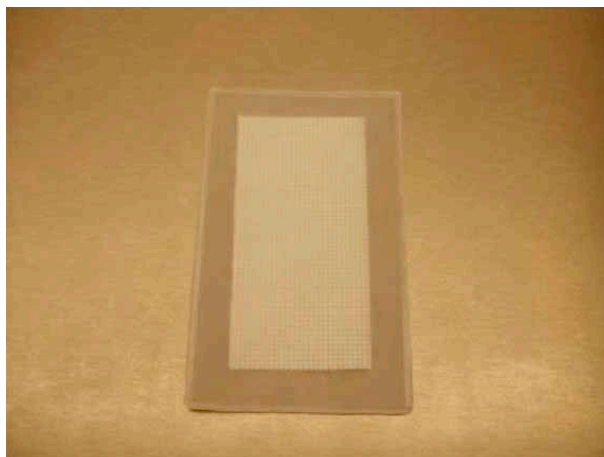
sakrálnych dekubitoch. Podľa potreby kožu okolo defektu tiež chránime nalepením hydrokoloidnej podložky alebo nami vyvinutej hmoty na báze polyvinylalkoholu, či iných ochranných prostriedkov. Použitie biovreciek sa javí ako mimoriadne vhodné v nemocničnej i v ambulantnej liečbe. Odporúčame ho i pracovníkom začínajúcim s larválnou terapiou.



Obr. 9. Schéma „biovrecka“.

V Európe sú biovrecká s larvami komerčne dostupné (napr. spoločnosť ZooBiotic Ltd., www.zoobiotic.co.uk). Ich finančná nákladnosť (bez započítania nákladov na transport) však znemožňuje ich širokú aplikáciu v podmienkach Slovenskej republiky. Preto sme i my v rokoch 2007 – 2008 vyvíjali biovrecko, ktoré je možné aplikovať priamo do liečených defektov. Po počiatkových neúspechoch vyplývajúcich z nevhodne zvoleného materiálu steny biovrecka (larvy uhynuli), či problémoch vyplývajúcich z nedokonalého zatavenia biovreciek (pozorovali sme únik lariev z biovreciek) sa nám podarilo skonštruovať biovrecko, ktoré je v súčasnosti štandardne používané vo viacerých zdravotníckych pracoviskách v Slovenskej republike (obr. 10 a – d). Materiál z ktorého je biovrecko zhotovené je priepustný pre tekutiny a kyslík, preto po vložení biovrecka do rany môže prebiehať biodebridement.





Obr. 10. Príprava biovreciek v laminárnom boxe – veľkosť a tvar je presne podľa požiadavky.





Príklady liečby pacientov larválnou terapiou

Kazuistika č. 1

53-ročný pacient, hypertonik prijatý na kliniku za účelom MDT pre 3 mesiace trvajúcu diabetickú gangrénu v oblasti Achillovej šľachy vľavo. Diabetes mellitus na PAD asi 10 rokov, lieky užíval nepravidelne, v rajónnej nemocnici odporučená amputácia.



V spinálnej anestézii vykonaná nekrektómia a excízia časti Achillovej šľachy vľavo, následne 4 cykly MDT s priamou aplikáciou do defektu, pacient sa počas larválnej terapie sťažoval na stredne silné bolesti.

Uvedenou liečbou došlo k zhojeniu defektu, ktorý spontánne vygranuloval, preepitelizoval.

Po zhojení u pacienta pozorujeme obmedzenie plantárnej flexie.

Kazuistika č. 2

68-ročný pacient, diabetik na liečbe inzulinom, po amputácii pravého predkolenia v roku 2001 pre diabetickú gangrénu. Preložený z rajónnej nemocnice za účelom bioterapie pre nehojajúci sa defekt ľavej nohy v oblasti pod laterálnym členkom. Pacient bol po opakovaných nekrektómiách, defekt sa neustále rozširoval. Po nižšie uvedenej angiografii nebola chirurgická rekonštrukcia indikovaná, pacientovi aplikované 2 cykly MDT počas hospitalizácie priamou technikou do defektu. Po vyčistení defektu preložený na II. internú kliniku za účelom liečby Prostavasinom. Po larválnej terapii defekt trvalo čistý, nastala granulácia a zhojenie defektu.



Klinické závery z používania larválnej terapie

Larválny debridement je mimoriadne účinný, spojený je i s dezinfekciou rany a stimuláciou jej hojenia.

Bezprostredný účinok larválnej terapie je vynikajúci pri všetkých typoch liečených rán. Dlhodobý účinok je najlepší v skupine defektov





venózneho pôvodu, najhorší je v skupine pacientov s arteriálnym postihnutím, v ktorej je kauzálnou liečbou rekonštrukcia arteriálneho zásobenia.

Larválnu terapiu môžeme aplikovať do rany priamo metódou podľa Shermana, i pomocou našej modifikovanej metódy bez použitia lepiacej pásky, alebo s použitím lepidla na disperznej báze.

Vynikajúcou alternatívou aplikácie larválnej terapie je použitie biovreciek, ktoré je rýchle, mimoriadne pohodlné pre pacienta i pre ošetrojúci personál. Jej účinnosť je len mierna – nesignifikantne slabšia ako účinnosť larválnej terapie pri jej priamej aplikácii.

Larválna terapia je žiaľ v našich podmienkach používaná až ako pokus o záchranu často nezachrániteľnej končatiny. V takomto prípade nám 1 – 2 cykly larválnej terapie môžu pomôcť s rozhodnutím o indikácii amputácie. Larválna terapia by mala byť podľa našich skúseností používaná v liečbe nehojajúcich sa chronických rán v oveľa skorších štádiách.

Na základe našich klinických skúseností môžeme konštatovať, že účinok MDT spočíva aj v dezinfekcii liečených rán. Dochádza k redukcii počtu bakteriálnych druhov infikujúcich liečený defekt, k redukcii spektra rezistencie mikroorganizmov voči antibiotikám, čo spolu s účinkom odstránenia nekrotických tkanív, na ktorých mikroorganizmy prežívajú a môžu patogénne pôsobiť a spolu so stimuláciou rastu nového granulačného tkaniva vedie k naštartovaniu hojivého procesu v prospech liečeného pacienta.

Bolestivosť spojená s aplikáciou larválnej terapie je vo všeobecnosti pacientmi dobre tolerovaná, reaguje na bežne dostupné analgetiká.

Pri dodržaní kontraindikácií larválnej terapie a správnom ošetrovaní liečenej rany je larválna

metóda bezpečná, s minimom vedľajších účinkov.

Použitie vajíčok v indikáciách larválnej terapie je aj prakticky možné a účinné, larvy vyliahnuté z vajíčok naložených do liečeného defektu debridujú nekrotické tkanivo rovnako účinne, ako larvy bežne používané na MDT.

Vajíčka je možné použiť formou aplikácie v biovreckách i formou priamej aplikácie pomocou retenčnej kliečky, systémom podľa Shermana, nami modifikovaným systémom podľa Shermana i s použitím novej adhezívnej hmoty vyvinutej na Ústave polymérov SAV Bratislava.

Larválnu terapiu s použitím vajíčok ako alternatívy k živým larvám je možné použiť počas hospitalizácie i ambulantne.

Predpokladáme ďalšiu úsporu finančných nákladov na larválnu terapiu zavedením možnosti zasielania materiálu na larválnu terapiu na dva cykly v jednej zásielke, formou dodávky lariev na prvý cyklus a dodávky adekvátneho počtu vajíčok na druhý cyklus larválnej terapie, pričom v druhom cykle sa použijú buď priamo schladené vajíčka alebo z nich vyliahnuté larvy po inkubácii vajíčok pri izbovej teplote.

Úspešne sme otestovali použitie larválnej terapie formou vajíčok i formou živých lariev v biovreckách počas 6 cyklov hyperbarickej oxygenoterapie. O podobnom súčasnom použití uvedených dvoch metód nenachádzame v literatúre žiadne záznamy.

Nový spôsob aplikácie larválnej terapie s použitím látky na báze polyvinylalkoholu namiesto hydrokoloidnej podložky sa na základe našich klinických skúseností javí ako veľmi perspektívny nielen v larválnej terapii. Pred jeho širokým zavedením do klinickej praxe budú však nutné ďalšie klinické prospektívne štúdie.

V súčasnosti po izolácii aktívnych molekúl začíname v spolupráci s SAV a s ďalšími





zdravotníckymi zariadeniami v Slovenskej republike s testovaním aktívnych látok aplikovaných formou hydrogélů a mikrokapsúl do chronických nehojajúcich sa rán.

Na základe našich skúseností môžeme konštatovať, že metóda larválneho debridementu mení chronickú ranu na „akútnu“ tým, že ju zbavuje nekrotického tkaniva, bakteriálnej nálože a biofilmu a zároveň stimuláciou hojenia rany vytvára predpoklady pre použitie ďalších vhodných terapeutických metód za účelom jej definitívneho zhojenia.

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

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

1. **Sherman, R. A., Tran, J. M., Sullivan, R.:** Maggot therapy for treating venous stasis ulcers. Arch Dermatol. 1996;132(3): 254 – 6
2. **Sherman, R. A.:** A new dressing design for use with maggot therapy. Plast Reconstr Surg. 1997;100 (2):451 – 6
3. **Sherman, R. A.:** Maggot versus conservative debridement therapy for the treatment of pressure ulcers. Wound Repair Regen 2002; 10: 208 – 214





Geochemické faktory životného prostredia vo vzťahu k ľudskému zdraviu

Doc. RNDr. Miloslav Khun, CSc.

Abstrakt

Príspevok je venovaný problematike vplyvu geochemického prostredia na ľudské zdravie. Definujú nové zamerania geovied – medicínska geológia a medicínska geochemia. Zdôrazňuje sa význam geochemických poznatkov pri sledovaní vzťahu prírodného ale i antropogénne podmieneného prostredia k ľudskému zdraviu. Z dôvodu stručnosti sa uvádza len niekoľko potvrdených, resp. predpokladaných vplyvov geochemického prostredia na ľudské zdravie.

Kľúčové slová

medicínska geológia, medicínska geochemia, geochemické prostredie, potenciálne toxické stopové prvky, ľudské zdravie

Skúsenosti s nutričnými chorobami domácich zvierat poukazujú na mnohé situácie, pri ktorých pôdne geochemické charakteristiky môžu mať vplyv na zdravie alebo produktivitu v súvislosti so zdrojom stopových prvkov. Takto sa zistili vysoko rizikové oblasti s deficitom Cu, Se, Co a I ale aj s toxicitou F a Pb. Uvedené výskumy poukazujú na zmeny v pôde a úrode rastúcej na nej v súvislosti s príjmom stopových prvkov potravou. Vysoké pH pôdy spôsobené vápencovými materskými horninami alebo ako následok vápnenia na jednej strane obmedzuje zdroj dostupného Zn, Fe a Co, na druhej strane podporuje akumuláciu Mo, Se a F vo vypestovaných plodinách. Hoci takéto informácie na detekciu chorôb spojených so stopovými prvkami sú v prípade zvierat dobre preskúmané, menej vieme o tomto

vzťahu k ľudskému zdraviu. Z ostatných štúdií sa dozvedáme o patogenéze drastických kostných chorôb spojených so zvýšeným príjmom F v Indii. Známý je vzťah medzi nízkym statusom Se v pôdach a zvieratách a distribúciou kardiomyopatie u detí (choroba Keshan) a opačne medzi vysokým obsahom Se v pôde a selenózou u dospelých v niektorých oblastiach Číny. Jód bol prvým prvkom, pri ktorom bola stanovená jeho esencialita pre ľudské zdravie a struma bola prvá endemická choroba, ktorá mala vzťah k medicínskej geochemii.

Je pomerne ťažké odpovedať na dôležitú otázku nakoľko je vhodná určitá oblasť na Zemi pre život. Zdravie biliónov ľudí na našej planéte je v rôznom stupni ovplyvňované našim prírodným prostredím, ktorého hlavnou zložkou sú geologické faktory, alebo zjednodušene povedané geológia Zeme. Môže sa zdať, že geológia má ďaleko k problémom ľudského zdravia. Ale horniny a minerály, ktoré sú hlavnou zložkou základných stavebných blokov našej planéty obsahujú väčšinu prírodne sa vyskytujúcich chemických prvkov. Mnohé prvky v malých dávkach sú esenciálne pre rastliny, zvieratá a ľudí. Väčšina týchto prvkov sa dostáva do ľudského tela cestou potravy, vody a vzduchu. Horniny sa zvetrávacími procesmi rozkladajú a formujú pôdy, na ktorých rastú rastliny ako potrava pre zvieratá a ľudí. Podzemné vody ako zdroj pitnej vody dreňujú cez horniny ako časť hydrogeologického cyklu, podobne mnoho prachu a niektoré plyny obsiahnuté v atmosfére sú geologického pôvodu. Teda cez potravinový reťazec a cez inhaláciu





atmosférických prachov a plynov je ľudské telo priamo v spojení s geológiou.

Planéta Zem poskytuje prostredie vhodné pre náš život a má tak rozhodujúci vplyv na naše zdravie a kvalitu života. Často považujeme za samozrejmosť, že nám je poskytnuté čisté životné prostredie, ktoré nemá vplyv na naše zdravie, no toto nie je pravda. Skutočnosť, že geologické materiály pôsobia na ľudské zdravie nie je nič nového. Staré texty Čínanov, Egypťanov, Arabov či Grékov opisovali mnohé terapeutické aplikácie rôznych hornín a minerálov, ale na druhej strane aj zdravotné problémy, ktoré mohli spôsobiť. V ostatnej dobe sa venuje zvýšená pozornosť vplyvu prírodného prostredia na ľudské, ale aj animálne zdravie. Chorobnosť na niektoré choroby sa výrazne znížila, napríklad flagrantným dôkazom je eliminácia kreténizmu, najmä v rozvojových krajinách. Ešte zhruba pred 100 rokmi v niektorých častiach sveta boli bežným javom mentálne retardovaní a zakrpatení ľudia. Osoby s touto charakteristikou – syndrómom označeným termínom „kretén“ použitým v jeho pôvodnom zmysle – mali extrémne nízku kvalitu života, ostatní od nich bočili a často tieto osoby končili ako atrakcia v pouličných predstaveniach. Pritom týmto ľuďom jednoducho chýbal v strave prírodne sa vyskytujúci prvok jód. Lekári v spolupráci s geochemikmi si všimli charakteristickú geografickú distribúciu kreténizmu – vzdialenejšie časti od oceánu a často izolované glaciálne údolia, kde roztápajúci sa sneh vylúhoval z pôdy stopové živiny ako je aj jód. Ľudia, ktorých potrava vo veľkej miere závisela od plodín rastúcich na pôdach deficitných jódom a ktorí neboli v obchodnom styku s komunitami žijúcimi na morskom pobreží (plody mora sú významným zdrojom jódu) boli potom potenciálne ohrození rizikom vzniku kreténizmu a iných chorôb spôsobených nedostatkom jódu. Keďže problém

bol identifikovaný vďaka spolupráci lekárov a geochemikov, mohlo sa pristúpiť k jeho riešeniu – jodidáciou kuchynskej soli, ktorú všetci používame.

Ako sa veda vyvíjala, mnohé predtým neznáme kauzálne vzťahy sa objasnili a vznikla potreba novej vednej disciplíny – medicínskej geológie (geomedicína). K porozumeniu úlohy hornín, pôd a podzemných vôd vo vzťahu k ľudskému a animálnemu zdraviu je nutná spolupráca geochemikov, mineralógov a výskumníkov v medicíne. Medicínska geológia je definovaná ako *veda zaoberajúca sa vzťahom medzi prírodnými geologickými faktormi a zdravím človeka a zvierat a skúmajúca vplyv bežných environmentálnych faktorov na geografickú distribúciu týchto zdravotných problémov* (Selinus, 2004, Selinus et al., 2005). Zjednodušená definícia je podľa citovaného autora (<http://www.cprm.gov.br/>) nasledovná: *medicínska geológia je veda zaoberajúca sa vzťahom medzi prírodnými geologickými faktormi a zdravotným stavom ľudí a zvierat*. Teda medicínska geológia je široko ponímaný a komplikovaný subjekt, ktorý vyžaduje interdisciplinárny prístup z rôznych vedných disciplín ak sa problému má porozumieť, zmierniť ho alebo vyriešiť. K zodpovednému vyriešeniu tejto kauzality je bezpodmienečne nutné využiť najmä geochemické poznatky (ako napr. distribúcia a formy vystupovania chemických prvkov v geologickom prostredí, ich migrácia atď.). Tu sa potom otvára priestor pre samostatné zameranie medicínskej geológie – medicínsku geochémiu, ktorá okrem prírodných geologických faktorov zahŕňa do svojich výskumov aj antropogénne ovplyvnené geologické procesy v litosfére, procesy v biosfére, ale aj procesy v technosfére (noosfére – sfére podriadenej ľudskému rozumu). Túto potom Khun (1998) definuje nasledovne: *Medicínska geochemia ako súčasť*





geomedicíny je vedná disciplína zaoberajúca sa vplyvom chemického zloženia prirodzeného i antropogénne podmieneného geochemického prostredia a geochemických procesov na ľudské a animálne zdravie v kontexte vonkajších environmentálnych faktorov. Mnohé fakty totiž dokazujú, že viaceré choroby sú podmienené nedostatkom alebo nadbytkom rôznych potenciálne toxických stopových prvkov.

Chemické zloženie organizmov je do istej miery odrazom vonkajšieho geologického prostredia, najmä jeho geochemických faktorov. V tab. 1 sú z rozsahových dôvodov príspevku vybrané štyri potenciálne toxické stopové prvky, dôsledky ich deficitu a nadbytku v ľudskom organizme vo vzťahu ku geochemickým faktorom životného prostredia.

Tab. 1. Vybrané potenciálne toxické stopové prvky, ich dopad na ľudské zdravie vo vzťahu ku geochemickým faktorom. Zdroj: rôzni autori in Adriano (2001)

	deficit	nadbytok
As	– Hoci je As prítomný v nepatrných koncentráciách vo všetkých tkanivách a tekutinách živočíšneho pôvodu pokusy demonštrovať stav jeho deficitu boli neúspešné. – Popísaný bol nedostatočný rast vlasov.	– Akútne otravy sú vzácné. - V princípe existujú dve najbežnejšie expozičné cesty As pre ľudí – ingescia a inhalácia. Používanie pitnej vody kontaminovanej As sa predpokladá ako hlavné riziko pre ľudí. Môžu prijímať As z vody zo studní navŕtaných do geologického podložia bohatého na As alebo vodu kontaminovanú priemyselným alebo agrochemickým odpadom. As z ingescie má kratší polčas života než inhalovaný As v dôsledku rýchlejšej biotransformácie v pečeni. – Pri chronických otravách nastávajú: a) Kožné zmeny: keratózy, dermatitída – e.g. China, Západné Bengálsko, Bangládeš, Mexiko – všetko otrava z pitnej vody. b) Neurologické zmeny: polyneuritída a motorické obrny. Bol popísaný častý výskyt kretenizmu a hluchonemosti u „požívačov“ arzénu v Štajerských Alpách. c) Hematologické zmeny: inhibícia tvorby krvi. Príkladom môže byť otrava v Nakajo v prefektúre Niigata v Japonsku s poklesom erytrocytov. d) Karcinogénne účinky: expozíciou z pitnej vody endemický výskyt rakoviny kože v argentínskej provincii Córdoba; Reichenstein disease (Silesia) – prejavy chronickej otravy As (žalúdočno-tráviace poruchy, vredy v ústach, keratózy prstov) – polovica pacientov trpiaca na tieto poruchy zomrela na rakovinu. V tomto prípade boli choroby spôsobené zmenením geochemického prostredia ľudskou činnosťou. Podobný prípad je najväčšia endemická otrava v novodobej histórii – Bangládeš. e) Teratogénne a mutagénne účinky: sú spoľahlivo dokázané a reprodukovateľné – u profesionálne exponovaných ľudí boli zistené chromozómové aberácie v lymfocytoch.





	deficit	nadbytok
Cd	– O esencionalite kadmia pre človeka sa v súčasnej dobe diskutuje. – Pretože už stopy kadmia pôsobia ako tkanivový jed, nemožno hovoriť o stave jeho deficitu v organizme.	– Sú štyri základné zdroje kontaminácie potravy – poľnohospodárske technológie (napr. pesticídy, hnojivá), priemyselné znečistenie, geologické zdroje a výroba potravín (napr. aditíva do potravy). – Výskyt anémie u pracovníkov v priemysle exponovaných Cd. – Chronický príjem kadmia kontaminovanou ryžou u obyvateľov prefektúry Toyama v Japonsku spôsobil chorobu itai-itai – intenzívne bolesti kostí, vznik častých fraktúr kostí, najmä stavcov, ťažká osteomalacia. – Prvá správa o karcinogénnom účinku u človeka je z roku 1965, kedy boli u robotníkov po prašnej expozícii zistené karcinómy prostaty. – Teratogénny a mutagénny účinok: u exponovaných robotníkov boli pozorované chromozómové aberácie a anomálie.
Hg	– Pre rastliny a vyššie živočíchy je neesenciálna.	– Ortuť je toxická pre človeka, asociácia s profesnou expozíciou a s expozíciou cez požitie kontaminovanej potravy. – Otrava v zálive Minamata (Japonsko) poukazuje na potenciálne riziko spojené s chronickou expozíciou Hg. – Z dostupných biochemických údajov je známe, že toxický účinok Hg a jej zlúčenín je prevažne daný reakciou Hg iónu s SH-skupinami biomolekúl. – Toxicita sa prejavuje v troch úrovniach v závislosti od chemickej formy prvku a klesá v nasledujúcom poradí: alkyly Hg > pary kovovej ortuti > Hg²⁺ soli. – V oblastiach so zvýšeným obsahom Hg v geochemickom prostredí sú značne rozšírené choroby štítnej žľazy, a to aj v prípadoch, ak je koncentrácia jodu v prostredí dostatočná, dokonca nadbytočná. Príčinou endémie nie je teda deficit jódu ale prítomnosť Hg. – V roku 1950 boli v Japonsku zaznamenané dva oddelené prípady otravy Hg (vyššie spomínaná Minamata a druhý Niigata). Mnoho ľudí ochorelo a zomrelo po konzumácii ortuťou kontaminovaných rýb. V týchto prípadoch bola geochemia Hg vo vzťahu k ľudskému zdraviu podmienená priemyselným znečistením.





	deficit	nadbytok
Pb	– Olovo a jeho zlúčeniny patria medzi toxické látky pre ľudský organizmus a preto stav jeho deficitu v organizme nebol popísaný.	– Olovo je toxické pre centrálny a periférny nervový systém, indukuje subencefalopatické neurologické efekty ako aj poruchy správania. – Dôležitou formou olova je jeho organická zlúčenina teraetylolo olovo pridávaná do benzínu ako antidetonačný prostriedok. – Výskum geografického rozšírenia sklerózy multiplex urobený v Anglicku ukázal dôležitú spojitosť medzi rozšírením tejto choroby a obsahom Pb v geochemickom prostredí. V oblastiach so zvýšeným obsahom Pb v pôdach a vodách sa vyskytuje trojnásobná incidencia na túto chorobu než v oblastiach s normálnou hodnotou obsahu Pb. – V niektorých oblastiach Arménska obsah Pb v zelenine a ovocí až 10-násobne prevyšuje normálny obsah. V týchto oblastiach sú značne rozšírené nervové choroby (bolesti hlavy, celková slabosť, bolesti v srdcovej oblasti), ktoré sa podieľajú viac ako 20 % na celkovom počte chorôb. – V šesťdesiatych rokoch minulého storočia vedci v Anglicku zrejme ako prví vôbec naznačili, že príjem zvýšeného množstva Pb ľudským organizmom môže viesť k zvýšenej úmrtnosti na kardiovaskulárne choroby v oblastiach zásobovaných mäkkou pitnou vodou. Je skutočnosťou, že otravy vyvolané zvýšenou koncentráciou Pb v pitnej vode nie sú vzácnosťou, najmä v miestach, kde sa ešte stále používa olovené vodovodné potrubie.

Vplyv geochemických faktorov na ľudské zdravie ako prvý jasne identifikoval francúzsky chemik Chatin v roku 1851 (Dissanayake a Chandrajith, 2009). Zistil, že struma bola omnoho častejšia v Alpách než v blízkosti mora a túto skutočnosť dokladovali rozdielmi v obsahoch jódu v pôde a vo vode.

Prvá „geochemická“ teória vzniku rakoviny bola uverejnená v rokoch 1868–1888 v Anglii (Haviland, 1868, 1875 a 1888 in Zýka, 1972). Zanesením stupňa úmrtnosti na rakovinu do geologickej mapy tento autor zistil, že územia vysokej úmrtnosti sa vyskytujú prevažne v nížinách sezónne zaplavovaných riekami. V údolí rieky Temže úmrtnosť na rakovinu vzrastala s poklesom terénu smerom k rieke, podobne tomu bolo i v poriečí riek Tweed,

Twyne, Wear a iných. Z tohto poznatku autor usudzoval na škodlivý účinok naplavenín bohatých na organický materiál na zdravie človeka. Naproti tomu už vtedy bolo známe, že vápencové oblasti sú príznačne relatívne nízkym stupňom úmrtnosti.

Doteraz bola v mnohých prípadoch zaznamenaná závislosť medzi chorobou a anomálnou koncentráciou stopových prvkov v ľudskom organizme a v niektorých prípadoch i priama závislosť medzi zmenami v obsahu stopových prvkov v niektorých orgánoch, tkanivách či krvi a výskytom, vážnosťou a dobou trvania chorobného stavu. I keď sa niektorí autori k tejto skutočnosti stavajú skepticky, určite ide o fakty, ktoré sú, resp. môžu byť krokom k zisteniu významu





stopových prvkov v patogenéze danej choroby a niektoré majú, resp. celkom určite budú mať aj diagnostický význam.

Zýka (1972) rozdelil z aspektu vzťahu obsahu stopových prvkov v geochemickom prostredí k ľudskému zdraviu choroby do dvoch skupín:

1. choroby vyvolané, resp. podmienené jednoduchým deficitom alebo nadbytkom prvku v prostredí,
2. choroby vyvolané, resp. podmienené komplexnými poruchami rovnováhy geochemického prostredia.

Pokiaľ ide o prvú skupinu, možno konštatovať, že vo vyspelých krajinách sú prípady chorôb z primárneho a jednoduchého deficitu stopových prvkov pomerne vzácné, pretože konzumáciou potravy z rôznych geografických oblastí daného štátu (či dokonca svetadielu alebo aj svetadielov) sa zaručuje minimálny príjem všetkých potrebných prvkov. Tieto sú samozrejme omnoho častejšie v zanedbaných chudobných oblastiach, kde je obyvateľstvo odkázané výhradne na potravu miestneho pôvodu, v týchto prípadoch je závislosť zdravotného stavu človeka na geochemickom prostredí zreteľná, vid' napr. rôzne avitaminózy, anémia či rachitis. V niektorých prípadoch sa nejedná o deficit prvku v prostredí, ale o jeho nedostupnosť (fixácia) pre rastliny v pôdach.

Na druhej strane, chorobnosť v prostrediach obohatených rôznymi prvkami je omnoho výraznejšia. napr. vysoká koncentrácia Cu v prostredí je príčinou rôznych Cu-toxikóz, v prostredí bohatom na Mo je častým javom endemická podagra, v územiach s vysokým obsahom Ni v pôdach a vodách sú častým javom očné choroby a exémy, príčinou hypertenzie môže byť aj nadbytok Mn v prostredí.

V mnohých prípadoch sa nejedná o jednoduchý účinok zvýšenej koncentrácie jedného prvku, ale o komplexné pôsobenie prostredia, i keď rozhodujúcim činiteľom je nadbytočná koncentrácia jediného prvku v geochemickom prostredí.

Záver

Podľa všeobecnej deklarácie WHO sa životné prostredie podieľa na zdravotnom stave ľudskej populácie 10 – 20 %, v znečistených oblastiach aj vyšším podielom. Tento podiel nie je zanedbateľný a preto sa geofaktorom v životnom prostredí (najmä geochemickému prostrediu) venuje v ostatnej dobe patričná pozornosť a vo svete ale i na Slovensku sa dosahujú v tomto zameraní relevantné výsledky. Tak napríklad u nás rieši Štátny Geologický ústav Dionýza Štúra veľké projekty ako projekt Geohealth alebo projekt Life for Krupina (Rapant et al. 2010; Rapant et al. 2014). Výsledky riešenia takto zameraných výskumov môžu odhaliť „geochemické“ príčiny, resp. geochemicky podmienené príčiny niektorých ochorení. V konečnom dôsledku to môže mať zásadný význam v prevencii chorôb a to najmä remediáciou znečistených oblastí.

Podakovanie

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.

Doc. RNDr. Miloslav Khun, CSc.

*Katedra geochémie Prírodovedeckej fakulty
Univerzity Komenského v Bratislave*

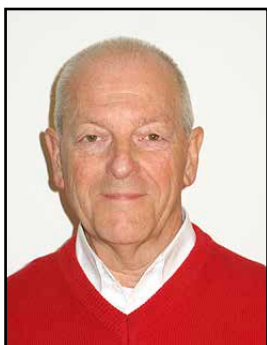




Literatúra

1. **Adriano, D., C.:** Trace Elements in Terrestrial Environments. Biogeochemistry, Bioavailability and Risk of Metals. Second edition. New York, Springer, 2001, 867
2. **Dissanayake, C., B., Chandrajith, R.:** Introduction to Medical Geology. Focus on tropical environments. Dordrecht, Springer, 2009, 297
3. <http://www.cprm.gov.br/publique/media/Selinus.pdf>
4. **Khun, M.:** Medicínska geochémia. In: Environmentálna geochémia, O. Ďurža, (ed.), PriF UK a Geologická služba SR, Bratislava, 1998, 20 – 22
5. **Rapant, S., Letkovičová, M., Cvečková, V., Fajčíková, K., Galbavý, J., Letkovič, M.:** Environmentálne a zdravotné indikátory Slovenskej republiky. ŠGÚDŠ, Bratislava, 2010, 244
6. **Rapant, S., Cvečková, V., Dietzová, Z., Fajčíková, K., Hiller, E., Finkelman, R. B., Škultétyová, S.:** The potential impact of geological environment on health status of residents of the Slovak Republic. Environ. Geochem. Health, 2014, 36, 3, 543 – 561
7. **Selinus, O.:** Medical Geology: an emerging speciality. TERRAE, 2004, 1, 1, 8 – 15
8. **Selinus, O., Alloway, B. J., Centeno, J. A., Finkelman, R. B., Fuge, R., Lindh, U., Smedley, P.:** Essentials of Medical Geology. Impacts of The Natural Environment on Public Health. Elsevier Academic Press, London, 2005, 812
9. **Zýka, V.:** Geochemické prostredí a choroby obehu krvi. Geol. Pruzk., 1972, 8, 233 – 238





Prirodzená duchovnosť a celosťnosť človeka a zdravie

MUDr. Peter. Sedlák

Abstrakt

Prirodzenosť je danosť, určenosť univerza, ktorý vznikol, zrodil sa prirodzene, t.j. bez akejkoľvek ľudskej vôle, vedomia, účasti, súhlasu, pričinenia. *Duch* je nehmotná osoba, bytosť, existencia a *duchovný* je nehmotný, prirodzený rozhodujúci princíp, ktorý sa uskutočňuje a zviditeľňuje prostredníctvom hmoty. Človek má všetky charakteristiky a zákonitosti celku. Pochopiť, poznať a liečiť človeka znamená poznať ľudskú bytosť v kontexte univerzálneho celku. *Duchovnosť* existuje ako prirodzená, bezprostredne daná rozhodujúca skutočnosť, vo svojich zákonoch autonómna, nadradená psychofyzickému. Človek sa rozhoduje, ktoré duchovné hodnoty, idey a sily dá na vrchol svojho osobného hodnotového systému. Buď *negatívne*, ktoré systematicky poloprávdami, lžami a bludmi vedú človeka ku konaniu a udalostiam, ktoré narúšajú zdravie. Alebo *pozitívne*, ktoré udržiavajú primerané psychické a telesné zdravie a budujú zdravý vzťah k nevyhnutnej bolesti a utrpeniu.

Kľúčové slová

prirodzenosť, duchovnosť, celosťnosť, zdravie

„Kľúč k poznaniu vedomého duševného života sa nachádza v oblasti nevedomia“. Touto vetou začína Carl Gustav Carus (1789 – 1869) svoju knihu o duši (*Psyche*, 1846) (Lukasová, s. 11).

Slová *pri-rod-zenosť* a *z-rod-enie* majú spoločný základ, kmeň. Pochádzajú z latinských *natura* (*prirodzenosť*) a *natus* (*zrodený, stvorený, určený*). *Prirodzenosť* je danosť, určenosť

univerza (*universum* lat. úplný, totálny celok), hmotnými a duchovnými zákonmi zjednoteného, riadeného a usporiadaného kozmického celku (*cosmos* gr. poriadok), ktorý vznikol, zrodil sa *prirodzene*, t.j. bez akejkoľvek ľudskej vôle, vedomia, účasti, súhlasu, pričinenia.

Slovo *duch* označuje nehmotnú osobu, bytosť, existenciu a *duchovný* je nehmotný, prirodzený rozhodujúci princíp, ktorý sa uskutočňuje a zviditeľňuje prostredníctvom hmoty, ktorú určuje a riadi, zjednocuje v integrovaný celok.

20. februára 2007 sa v Bratislave konala medzinárodná konferencia s názvom Zdravie je bohatstvo, na ktorej zaznela z úst prezidenta Európskej akadémie vied a umení Prof. Felixu Ungera táto veľmi dôležitá informácia: „Európska akadémia vied a umení vypracovala Európsky program zdravotnej starostlivosti, ktorý dostal Európsky parlament v podobe správy Zdravie je bohatstvo – strategické vízie pre zdravotnú starostlivosť v Európe na začiatku 21. storočia. Zdravie je bohatstvo založené na novej paradigme a solidarite. Súčasná medicína nemá žiadnu platnú paradigmu, ktorá je nevyhnutná pre celú koncepčnú prácu v oblasti výkonu medicíny, myslenie sa stále pohybuje v rámci starej paradigmy, ktorú zaviedol La Mettrie v podobe L'Hommemachine (Človek stroj, r. 1750). Človek však nie je stroj, v ktorom môžeme opraviť poruchu jedného orgánu, človek je entitou, ktorú tvorí duša, duch a telo. Podstata človeka pochádza z jeho duše. Zdravie je rovnováhou duše, ducha a tela. V chorobe je táto rovnováha narušená. (Unger, s. 8). Nová komplexná, životom a časom overená, platná paradigma,





základný, východiskový, *myšlienkový štandard* definuje človeka ako *in-divídium* – nedeliteľný celok v jednote jeho telesnej, psychickej a duchovnej prirodzenosti. Dovoľuje uvažovať v duchovných kategóriách, duchovné veci duchovne vysvetľovať a posudzovať, vidieť za biologicko-fyziologickými a psychickými javmi jedinca prirodzený nehmotný, duchovný riadiaci princíp, rozmer, duchovnú osobu.

Človek je však *iba* najdokonalejšia prirodzená časť poznaného *univerza*, inteligentný pozorovateľ, ktorého život je na tomto jednom celku, na jeho jednotlivých častiach a daných zákonoch *absolútne existenčne závislý, určený a vzťahmi zjednotený*. Človek má všetky charakteristiky a zákonitosti celku. Pochopiť, poznať a liečiť človeka znamená poznať ľudskú bytosť v kontexte univerzálneho celku.

Prirodzený univerzálny celok existuje ako jeden nerozdeliteľný, dynamický živý proces, zjednotený vzťahmi v rovine duchovnej a hmotnej. Podľa súčasnej vedy začal pred 13,7 miliardami rokov prirodzene z jediného singulárneho bodu inflačným rozpínaním, ktoré stále pokračuje. Je to proces kontinuálny, dejinný, evolučný, celostný, tvorivý, smerovaný, cielený, zmysluplný, riadený prirodzenými nehmotnými, duchovnými silami, hodnotami a spravodlivými zákonmi, vedecky objektivizovateľný, posúvaný nelineárnou dynamikou, kvantovaný v čase a priestore, chronologicky v príčinných súvislostiach, v udalostiach mikro-, makro- a megasveta, z ľudského pohľadu večný. Všetky jeho jednotlivé hmotné a nehmotné – duchovné časti, jedinečné udalosti, sú *od počiatku* integrované, zjednotené vzťahmi cez jednu univerzálnu komunikačnú sieť, ktorou tečie život, v celej svojej komplexnosti, nespočetnými cestami a spojmi, spätnými väzbami, najrozličnejšími spôsobmi a prostriedkami.

Integrálnou súčasťou prirodzeného univerzálneho celku je *objektívny duchovný svet* hodnôt, myšlienok, ideí a síl. Duchovný svet ako proces, má svoj počiatok, dynamiku, vývoj, objavy, zjavenia, objaviteľov, hovorcov, prorokov, učiteľov, duchovné hnutia, školy o duchovných kvalitách a zákonoch, duchovnej podstate a hodnote človeka a života. Pravdy overené tisícročiami a životmi minulých generácií sa vyprofilovali v náboženstvách, ktoré učia, že prirodzenou prvotnou príčinou vzniku a existencie univerzálneho celku, zákonodarcom je večná duchovná bytosť Boh, ktorý zjavuje svoje meno: „Ja som, ktorý som“, Alfa a Omega, Prvý a Posledný, Počiatok a Koniec (*por. Ex 3,14, Zjv 22,13*). Absolútna singularita, jediný bod všetkej divergencie a diverzity a súčasne gravitácie a konvergencie všetkého v univerzálnom celku. Náboženstvá sa zaoberajú spojením, vzťahmi medzi Bohom a človekom, ktorý nosí vo svojom vnútri obraz a podobu Boha, čo spôsobuje, že každý človek je prirodzene a osobne *na Boha zameraný*, čiže *ná-bo-ž-ný*. Prirodzená religiozita, ako osobný imanentný vzťah k Bohu, je väčšinou v rôznej miere utajený pred vedomím „Ja“, potlačený do duchovného nevedomia, kde je ukrytá i nevedomá viera v Boha. To znamená, že človek je neustále v nevedomom, ale napriek tomu intencionálnom vzťahu k Bohu (4, Frankl, s. 53). Boh ako nepodmienená duchovná osoba s absolútnou, najvyššou hodnotou je základným predpokladom, podmienkou všetkého hodnotenia, merateľnosti a usporiadania, hierarchie hodnôt. Veci sú relatívne, závislé, podmienené, ale od toho, čo je absolútne, nepodmienené. Pri každom hodnotení vždy nevedome a bez uvažovania predpokladáme absolútnu hodnotu, osobu absolútnej hodnoty (5, Frankl, s. 117). Človek nemôže byť mierou seba samého. Môže sa merať iba vo vzťahu k absolútnu, k absolútnej hodnote, k Bohu.





Individuálny ľudský život ako osobné kvantum života, jedinečný, neopakovateľný príbeh, v nekonečnom toku udalostí života ľudstva, je pominuteľný a podmienený nezrušiteľným dedičstvom celku, od počiatku, v hmotnej, psychickej, sociálnej a duchovnej oblasti. V hmotnej dimenzii je ľudské telo integrovanou časťou prirodzeného *živého hmotného kozmického celku*, je neslobodné, podlieha hmotným a biologickým zákonom. V duševnej-psychickej dimenzii, emočne, rozumovo, kognitívne je podmienený charakterom, typom mentality daným dedične a formovaným sociálnym prostredím. Určité psychické prejavy majú i zvieratá a inteligentný môže byť aj stroj.

Špecificky ľudská je duchovná dimenzia, duch, v svojom zdroji, hĺbke a výške nereflaktovateľný, neintelektualizovaný, nevedomý. Duchovnosť existuje ako prirodzená, bezprostredne daná rozhodujúca skutočnosť, vo svojich zákonoch autonómna, nadradená psychofyzickému organizmu, prostredníctvom ktorého sa uskutočňuje, v psychických a fyzických výkonoch. Duch tvorí podstatu osoby, duchovné centrum, personálne jadro, duchovno-existenciálny stred, okolo ktorého sa sústreďujú psychické a fyzické vrstvy bytia, ktoré duch zjednocuje, integruje v celok. Duch osoby je prostredníctvom nervového, hormonálneho, cievneho a imunitného systému v nerozlučnej jednote a rovnováhe so svojim telom (4, Frankl, s. 23). Kvality duchovnosti osoby sa zákonite objektivizujú v psychickej a telesnej sfére jedinca a prejavujú v primeranom zdraví a chorobách.

Ľudské bytie je vždy *slobodné, rozhodujúce sa a individualizované bytie*. Človek v žiadnom prípade nie je jednostranne určený telesnými, psychickými a sociálnymi silami. *Je viac-menej od nich slobodný a zodpovedný za svoje sebaurčenie, za svoju existenciu* (5, Frankl, s. 129). Prirodzenou podstatou existencie

duchovnej osoby i všetkej duchovnosti je jej *transcendencia*. T.j. neohraničenosť, otvorenosť, prenikanie, presahovanie, smerovanie osoby mimo seba samej, na niečo čím nie je, alebo na niekoho iného. Deje sa to nepretržitou, interaktívnou, zákonmi riadenou, duchovnou – nehmotnou komunikáciou, zjednocujúcim spojením, vzťahmi do vnútra a navonok človeka, v rovine hmotnej a duchovnej, vertikálne a horizontálne. Človek je celým človekom iba do tej miery, pokiaľ sa chápe z hľadiska transcendencie (6, Frankl, s. 122).

Okrem vzťahovej štruktúry a individuálneho kvanta, „dĺžky“ života, je človek nastavený kvalitatívne *prirodzeným mravným zákonom* a nasmerovaný na absolútne, najvyššie univerzálne duchovné hodnoty a sily, bez nich nie je schopný existencie. Každý človek spontánne, vnútorne, slobodne a dobrovoľne túži a hľadá *lásku, dobro, múdrosť, slobodu, pravdu, spravodlivosť*. Pri uskutočňovaní týchto hodnôt a napĺňaní existencie zmyslom, vedie človeka svedomie, ktoré mu odhaľuje to, čo nie je, čo iba má byť, má sa uskutočniť, čo sa duchovne anticipuje. Hlas transcendencie počúva vo svojom svedomí, čo mu umožňuje prispôbiť všeobecne chápaný mravný zákon každodennej konkrétnej situácii a osobe. Život opierajúci sa o svedomie je absolútne personálny (4, Frankl, s. 31).

Zmyslom celku, „najvyšším zmyslom“, je duchovná a materiálna plnosť života, *dobro celku*, t.j. *spoločné dobro*, dobro *všetkých* jeho častí, od počiatku až doteraz. Dobro celku je dané, určené pre celok, patrí celku, *je zjednotené láskou* a je len *jedno*. Všetky *jednotlivé* časti celku majú prostredníctvom lásky *spolu-ú-časť a spolu-po-diel* z jedného *spoločného dobra*. Dobro, ktoré sa dostáva „do rúk“ jednotlivcovi, jednotlivej časti celku, ostáva stále spoločným dobrom, dobrom celku. Súčasťou a špecifickým prejavom spoločného dobra je všeobecné





a individuálne zdravie, ako dynamický proces *úplnej telesnej, psychickej a sociálnej pohody*, v závislosti na individuálnej a spoločenskej duchovnej orientácii, celostnom pravdivom poznaní, vedomej integrácii s prirodzeným celkom a miere prijatia a žitia podľa jeho univerzálnych spravodlivých duchovných a hmotných zákonov. Základovou podstatou duchovnej existencie človeka je sloboda, ako *slobodné zodpovedné bytie*. Táto sloboda spočíva výhradne a jedine na voľbe medzi dvomi možnosťami *i v otázkach zdravia a choroby*. V duchu vždy človek rozhoduje o sebe a o niekom. A rozhoduje vždy znova, čím je, čím v najbližšom okamihu bude. Existuje ako svoja vlastná možnosť, pre ktorú, alebo proti ktorej sa môže rozhodnúť. Existuje autenticky, skutočnenatoľko, do akej miery využíva možnosti „byť iným“, „byť zdravším“, oslobodiť sa, pozdvihnúť sa, prekonať svoju vlastnú, zdanlivo totálnu, osudovú psychofyzickú, spoločenskú i zdravotnú podmienenosť (6, Frankl, s. 95).

Objektívny korelát každého duchovného aktu rozhodnutia a slobody je *objektívny duchovný svet*, ktorý je multireligiózny a pluralitný vo svojich kvalitách. Človek sa denne v duchu rozhoduje, ktoré duchovné hodnoty, idey a sily dá na vrchol svojho osobného hodnotového systému. Ich kvalita môže byť v konkrétnej situácii *pravá* alebo *falošná* a viesť k udalostiam, v ktorých prevažuje zdravie alebo choroba. V svetle univerzálnej hodnoty bolesti a utrpenia, tejto nevyhnutnej životnej skúsenosti, osobného, rodinného, spoločenského, globálneho kríža a jeho riešenia, má možnosť výberu principiálne z dvoch duchovných svetov. Zo sveta *negatívnych* hodnôt, myšlienok, ideí a síl, ktoré systematicky polopravdami, lžami a bludmi narúšajú integritu, jednotu, dobro a plnosť života celku, ľudstva a človeka.

Tento svet popiera objektívnu existenciu prirodzeného samostatného duchovného sveta. Je charakterizovaný egoizmom, pýchou a nenávisťou voči Bohu a človeku. Človeka ponára do tmy materializmu, aby ho zbavil vedomia duchovnej prirodzenosti, slobody, dôstojnosti, degradoval na prírodný živočíšny hmotný objekt, viedol ku konaniu a udalostiam, ktoré narúšajú zdravie. Prirodzeným následkom tejto dejinnej moci Zla, s ktorou je každý človek nevyhnutne v nevedomom či vedomom vzťahu, je osobná a globálna núdza, kríza duchovná, morálna, hmotná i zdravotná. Ovocím moci Zla je bolesť, utrpenie, choroby, chudoba, vojny, zabíjanie nevinných. Materialistická medicína v svojej teórii a praxi ignoruje rozhodujúci príčinný duchovný rozmer človeka. Nepozná príčiny mnohých chorôb, nevie zastaviť vzostup chorobnosti, nevyužíva uzdravujúce duchovné sily pri liečení, nechápe hlbší zmysel choroby, je sústredená *len na jednotlivé následky* chorého myslenia a vzťahov, vedie nezmyselný boj alebo útek pred bolesťou a utrpením.

Alebo zo sveta, ktorý žije vedomím duchovnej, transcendentnej podstaty ľudskej existencie, ukazujúc Boha ako prvotnú príčinu tejto existencie a zároveň Dobro, ktoré je cieľom tejto existencie, v ktorom človek nachádza svoj zmysel a definitívnu formu dokonalosti (Šlipko, s. 348). Tento svet bolesti a utrpenie prijíma, dáva mu zmysel, mení na radosť, posväcuje. Dáva človeku múdrosť poznať a silu dobrom premáhať a odstraňovať zlo ako príčinu bolesti, utrpenia a chorôb. Tento svet myšlienok, ideí a hodnôt udržiava primerané psychické a telesné zdravie a buduje zdravý vzťah k *nevyhnutnej bolesti a utrpeniu*. Nábožnosť tvorí základ psychickej hygieny a je psychoterapeuticky účinná. Umožňuje človeku jedinečnú bezpečnosť a zakorenenie aké





nenájde nikde inde, bezpečnosť a zakorenenie v transcencii, v absolútne (4, Frankl, s. 68).

MUDr. Peter Sedlák

Neštátna chirurgická ambulancia

Univerzitná nemocnica Bratislava, NsPKramáre

Limbová 5, 830 01 Bratislava 37

E-mail: petersedlak@mail.t-com.sk

Bibliografia

1. **Unger, F.:** Medzinárodná konferencia Zdravie je bohatstvo, Zdravotnícke noviny, 1.3.2007, č. 9, s. 8, Vyd. SANOMA MAGAZINES SLOVAKIA, s.r.o. Bratislava, 2007
2. **Unger, F., Albegger, K. W.:** HealthisWealth: Strategic Visions for European Healthcare at the Beginning of the 21st Century, Report of the European Parliament, ISBN 3-540-22313-4, Springer – Medizine Verlag, BerlinHedelberg, 2004
3. **Lukasová, E.:** Základy logoterapie, vydavateľstvo LÚČ, Bratislava, 2009, ISBN 987-80-7114-704-6
4. **Frankl, V. E.:** Neuvedomený Boh – Psychoterapia a náboženstvo, vydavateľstvo LÚČ, Bratislava, 2005, ISBN 80-7114-469-X
5. **Frankl, V. E.:** Trpiaci človek, vydavateľstvo LÚČ, Bratislava, 2007, ISBN 978-80-7114-638-4
6. **Frankl, V. E.:** Vôľa k zmyslu, vydavateľstvo LÚČ, Bratislava, 2010, ISBN 978-80-7114-799-2
7. **Šlipko, T.:** Hranice života – Dilemy súčasnej bioetiky Bratislava, 1998, ISBN 80-7141-185-X





Akupunktúra v priestore a čase – i mimo nich (esejistické úvahy)

MUDr. Teodor Rosinský, CSc.

Vývoj ľudstva a tým aj medicíny od jej začiatkov až po súčasnosť, sú pre nás prirodzene spojené s časom a priestorom. Všetky snahy o pochopenie činností tela, teda fyziológie i patológie, sa zameriavali na telo a tým na javy v priestore tela prebiehajúce v čase. To platí i pre všetky nám známe viac či menej systematizované poznatky ľudových i tradičných medicínskych znalostí a postupov. I vyššie systematizované skúsenosti a teoretické súbory stredomorskej a z nej pokračujúcej európskej medicíny a taktiež tradičnej medicíny východnej Ázie všetku svoju pozornosť pri získavaní poznatkov i ich teoretickom zovšeobecňovaní zamerali len na časové a priestorové podloženie v človeku prebiehajúcich javov. I keď postupné rozšírenie znalostí a akoby zabstraktenie mechanického pohľadu, ktorý bol charakteristický pre európsku medicínu 19. i časti 20. storočia, viedlo k pripusteniu úlohy psychiky, a teda javov, ktoré len násilne sa umiestňovali do priestoru mozgu a chápali ako prebiehajúce v diskretnom čase, uznávanom ako jediný možný čas, nezmenilo to všeobecné zakorenené predstavy. Rozvoj farmakoterapie so všetkými jeho vedľajšími príznakmi sa orientoval výhradne taktiež priestorovo-časove a ním podnietená „medicína založená na dôkazoch“ je rovnako tak zakotvená.

Pracovníci v medicíne, a to vo väčšine ani výskumne zameraní a tobôž ani praktici nepreukazujú potrebu sledovať, vnímať a prijímať na obohatenie svojho poznania výsledky výskumov a zistení iných vedných odborov, už či z prírodných alebo humanitných oblastí. Úzko zameraný

medicínsky konzervativizmus by už nemal byť dominantným postojom, v skutočnosti sa však zameranie medicínskeho myslenia napriek niektorým proklamáciám typu bio-psycho-sociálne-spirituálneho prístupu alebo zatiaľ utopickej integrovanej medicíny stále udržiava na úrovni mechanickosti 19. storočia. Nič na tom nemení ani rozvoj technických možností diagnostiky, práve naopak – znižuje nutnosť priameho komunikačného kontaktu s pacientom a tým aj demechanizáciu diagnostického procesu. To redukuje možnosti a tým aj snahu terapeuta širšie chápať deje a javy v pacientovi a okolo neho. Ignorovanie nových poznatkov fyziky a paradoxne – práve cez fyziku aj inovácie paradigmy psychológie ponecháva medicínske myslenie súčasnosti v zakonzervovanom stave.

Pri snahe o preniknutie do autentického starobylej teórie medicíny v tradičných systémoch, najmä východoázijských a práve do najviac prepracovanej oblasti akupunktúry, nachádzame síce taktiež priestorovo-časové chápanie tých najznámejších pomenovaných javov ako je prúdenie čchi po meridiánoch, mechanizmy aktivity pri podráždení aktívnych bodov, časovo podložené rytmy a z nich vyplývajúce pravidlá chronoakupunktúry, priestorové rozloženie všetkých akupunktúrnych charakteristík vrátane ich priemetov do displayových mikrosystémov atď. Pri druhom a opakovanom čítaní – ako to býva pri akejkoľvek dobrej literatúre – však nachádzame i ďalšiu vrstvu údajov, ktorá ukazuje na zárodoky chápania starých majstrov, predbiehajúce nielen ich, ale aj našu dobu. Nemali k tomu podnety od iných výskumov, len pozorovanie, uvažovanie, logické myslenie a schopnosť filozofickej abstrakcie,





ktoré ich priviedli k názoru, že v realite je toho omnoho viac ako sa javí bežným povrchným chápaním. Deje prebiehajúce v tele človeka sú omnoho komplexnejšie než je to možné vnímať vtedajšími ale aj dnešnými technicky vysoko sofistikovanými nástrojmi. Mnohé deje prebiehajú omnoho rýchlejšie než by mohli a mali. Nejde len o prirodzené deje ako je napríklad referovaný už pred časom jav rýchlejšieho prenosu optického signálu do uvedomenia, hoci prepočet rýchlosti vedenia impulzov po príslušných nervových dráhach by si vyžadoval podstatne dlhší čas. Existujú liečebné procesy vyvolané len informačne, ktoré prebehnú mnohonásobne rýchlejšie – podľa nášho hodinkového času – ako je potrebné na úpravné morfológické zmeny tkanív. Nejde tu o žiadne zázračné postupy či metódy, ale o prirodzenú vlastnosť tela, ktorého vnútorné procesy v istých a zrejme zákonitých situáciách prebiehajú podľa vlastného vnútorného času, alebo dokonca mimo čas v našom chápaní. Nuž a pretože čas a priestor sú predsa len na sebe závislé, lebo čas sa meria pohybom v priestore a pohyb si zasa vyžaduje priestor, ukazuje sa tým, že i priestor nie je niečo nemenné a nutné. Informácie sa stávajú vďaka výskumom fyziky, a to už nielen teoretickej a kvantovej, ale i novším smerom fyziky brán a dimenzií, rozhodujúcim faktorom existencie hmotoenergie. Telo človeka je taktiež hmotoenergetickým objektom, a teda objavené fakty o situácii na kvantovej úrovni nutne platia i pre telo ako i ostatné javy vrátane odlišností času a priestoru respektíve ich neprítomnosti pri určitých situáciách. Poznatky ľudstva, i keď často ignorované renomovanými či len autorenomovanými udávateľmi kroku a oprávnenia výskumu, ukazujú na množstvo faktov, ktorých vysvetlenie je možné len ak vezmeme do úvahy možnosť určitých priestorových „dier“, možno zodpovedajúcich pojmu nepriestor fyzika Bohma a taktiež čas

v rozličnom sortimente iných charakteristík ako je náš navyknutý plynúci diskretný čas.

Ak chceme zachovať aspoň logický spôsob myslenia, tak nemôžeme poprieť, že ak sú také nečasové a nepriestorové javy, i keď niekedy len parciálne, a prejavujú sa všade v našom dosahu, musia byť možné i priamo v tele človeka. Nakoniec, práve mnohé také javy sa prejavili priamo v tele, nielen niekde inde. Z toho však vyplýva, že nejde o žiadne anomálne či dokonca patologické javy, ale o prirodzenú súčasť komplexných javov, z ktorých sme si predtým ako ľudstvo vybrali na skúmanie len časť už či preto, lebo sme mali na to naporúdzi svoje zmysly a potom len im prispôsobené technické prostriedky alebo preto, že sme neboli schopní obsiahnuť naraz všetko, a tak mnohé generácie našich predkov v minulosti prišli na to, že parciálne poznanie je nutné na to, aby sa postupne mohlo dospieť k poznaniu postupne stále plnšiemu a realite bližšiemu.

A tak, aby sme ostali bližšie k základnej téme tejto úvahy, uvažme, aké by sme mohli nájsť styčné oblasti medzi nečasom a nepriestorom a akupunktúrou v jej komplexnom poňatí s integráciou i najnovších poznatkov jednak spomínanej fyziky, jednak inštrumentálnych meraní a iných novších teoretických i praktických výsledkov. V organizme človeka prebieha stále v nanosekundových intervaloch mnohomiliardové množstvo dejov na úrovni kvantovej – dokonca možno subkvantovej – a ďalej atómovej, molekulárnej, fyzikálno-chemickej, chemickej, biochemickej, biologickej až po bunkovú, tkanivovú a orgánovú. To si vyžaduje nesmierne množstvo presne časovo i priestorovo zacielených algoritmov. K tomu každá z asi 150 biliónov buniek (podľa najnovších publikovaných odhadov) v tele je veľmi komplikovaným komplexom množstva dejov a štruktúr. I keď môže ísť o skupiny tisícov buniek s rovnakou „náplňou práce“,





predsa len aktuálna potreba organizmu vedie k individuálnym rozdielom medzi bunkami v aktuálnom rozsahu i intenzite ich činnosti. Ide tu vlastne o nelineárnu dynamiku aktivít, ktoré sú charakterizované stochastickými procesmi v zmysle W. R. Ashbyho. Koordinácia v čase i priestore takej činnosti je nutná. Vzájomné informačné prepojenie sa nám musí javiť taktiež ako nutnosť. Taký komplexný systém je zraniteľný, pri narušení by mohlo prísť k negatívnemu dominovému efektu. Proti tomu musí byť systém chránený, čo chce ešte ďalšie množstvá pripravených zabezpečovacích algoritmov. Akékoľvek impulzy na spustenie normálnych bazálnych, dynamicky sa prejavujúcich potrieb, ochrany pred narušením, ale taktiež celkom iných postupov pri likvidácii patologických procesov si vyžadujú okamžitú signalizáciu, ktorá však musí byť rýchlejšia ako to dovoľujú možnosti signalizácie cez nervové dráhy, a teda zrejme musí ísť o mechanizmus nevyžadujúci čas ani priestor, čo sú len informácie, ktorých šírenie nie je viazané na čas ani priestor, i keď sa v priestore prejaví, ale už len ako nimi iniciovaný dej alebo jav. Akupunktúra ako metodika iniciovania úpravy narušených dejov v organizme zasahuje práve do informačných procesov a špecificky a zamerane podnecuje tvorbu alebo aktiváciu informácií na iniciáciu potrebných algoritmov. Zasahuje teda už do nečasových dejov. Skúsenosti ukazujú, že ide i o hlbšie zásahy akupunktúry ako pomocníka pri spúšťaní pre organizmus síce prirodzených, ale patologickým stavom narušených možností manipulácie s vnútorným časom, čo sa navonok prejavuje ako zrýchlenie terapeutického efektu. Spomínam si napríklad na výkony profesora Nguyen Tai Thu, ktorý počas vizity v Ústave akupunktúry v Ha-noi priamo robil akupunktúrne výkony u starších pacientov s parézou horných končatín v zmysle prepádavania ruky v zápästí tak, že prebodol

dlhou ihlou paretické zápästie zvonka dovnútra a na ihle ako na pánte pohol rukou hore a dolu, vytiahol ihlu po asi 20 sekundách a pacient okamžite a trvale už rukou hýbal bez obmedzenia. Ihla akoby prechádzala mimo priestoru zápästných kostičiek a za ten krátky čas dokázala prinútiť paretické nervy a atrofované svaly aby sa znormalizovali. Videl som z bezprostrednej blízkosti takých zákrokov asi 50 a ani v jednom prípade sa nestalo, aby nebol plný efekt. Podobné efekty sa udiali i pri iných paretických stavoch. Vždy však išlo popri vlastnom mechanickom výkone ihlou i o súčasný veľmi presne zameraný mentálny informačný zásah terapeuta, čo bolo zrejme podstatnou zložkou zákroku. No a práve toto mali dávnovetí majstri na mysli vo svojich komentároch k prvým knihám o akupunktúre. Koncentrácia pozornosti na vlastné myslenie a tým vytváranie presne zacielených informácií je najpodstatnejším odkazom tradičnej medicíny platným pre všetky druhy a odrody medicínskych postupov. Ich zanedbávanie v súčasnosti i popri spomínaných podnetoch od fyzikov medicíny iste neprospieva.

Dnes už i podľa fyzikov je totiž ľudská myseľ tvorcom informácií, ktoré sa šíria mimo čas a priestor a ovplyvňujú štruktúru hmotoenergie. Experimentálne overenie bolo pozitívne, niet teda logických pochybností o možnosti cieleného ovplyvnenia, ak sa koncentrovaným myslením s presným zámerom aktivuje štruktúra hmoty, samozrejme vlastný proces musí prebehnúť podľa fyzikálnych zákonitostí, informačne je možné formulovať len cieľový stav, pri akupunktúre len príslušné zameranie vlastné tomu- ktorému aktívnemu bodu.

Je vari pochopiteľné, že toto nie je špecifická len akupunktúra, i keď vďaka jej mechanizmom a možnosti využitia širšej škály funkcií jednotlivých aktívnych bodov, je to pri nej lepšie zamerateľné. V iných medicínskych výkonoch by bolo potrebné zvážiť špecifikované



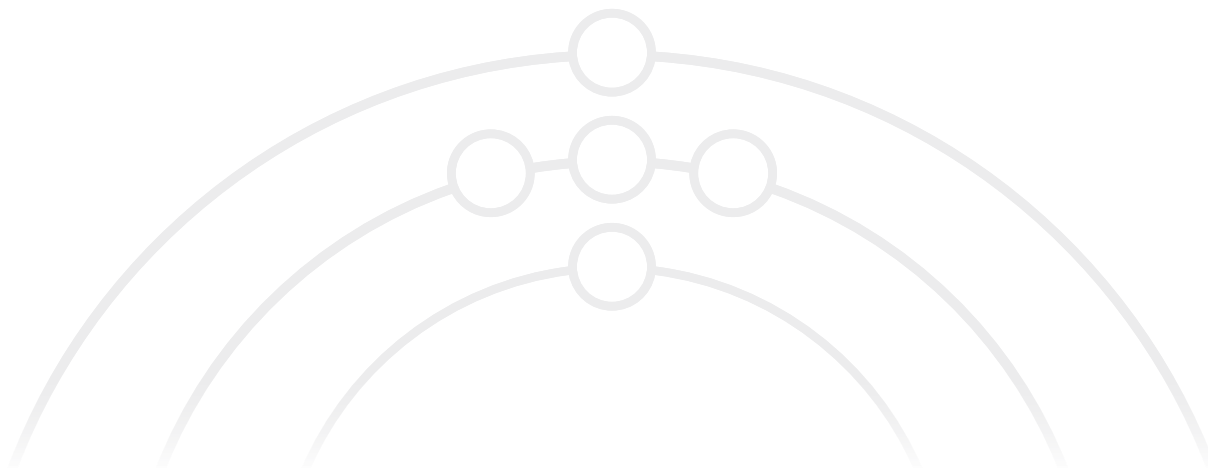


a samozrejme pre pacienta individualizované informačné zámery, ale využitiu daností organizmu v tomto smere nič nestojí v ceste.

V tomto krátkom zamyslení mi nešlo o propagáciu nových pohľadov – sú predsa voľne prístupné a vôbec nie nové, ale o pripomenutie toho, čo možno každý

praktik spoznal a ešte viac o to, aby to podnietilo najmä mladšiu generáciu odborníkov venovať sa i výskumu týchto javov. Iste to má potenciál rozšírenia možností poznania i praktického použitia pre dobro našich pacientov.

MUDr. Teodor Rosinský, CSc.





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 dvojitých 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

6/2014

