

Zdravotníctvo a sociálna práca

Vedecký časopis

Vysokej školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n. o.,
v Bratislave

a Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave

ročník 11 | 2016 | číslo 3



| Ošetrovatelstvo | Verejné zdravotníctvo | LVM |
| Pedagogika | Sociálna práca |

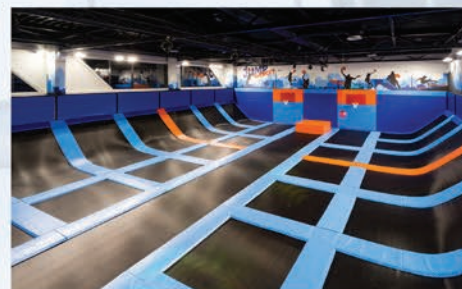
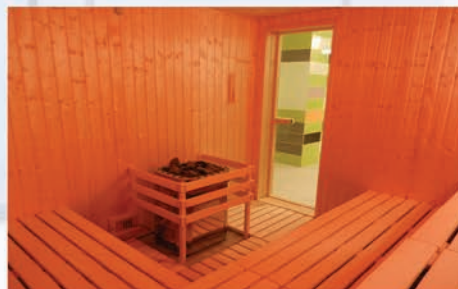
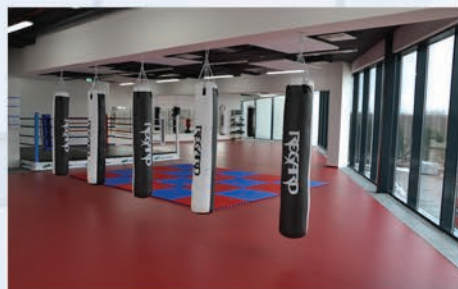


FITNESS

Aircraft Sport House je špičkové fitness centrum, ktoré sa nachádza na ploche 3000 m². Jednou z najväčších výhod fitness centra je jeho rozloha. Keď raz prídete k nám, všetky ostatné fitness centrá sa Vám budú zdať malé. K fitness centru patrí aj bar, kde si môžete dať kávu alebo pred-tréningový shake. Medzi iné vybavenie v našom fitness centre patria spinningové bicykle, hrubé Watson tyče, kettlebells, strongman zóna so štedrým strongman vybavením, vzperačské pódia a silové kliečky.

Bojové športy
Rehabilitácie
Strongman
Craft camp
Wellness
Box club

Riddim Dance
Dance Station
Aerobik
Pilates



 **aircraftsporthouse**

Aircraft Sport House s.r.o.
Ivánska cesta 30/D, 821 04 Bratislava
Fitness +412 944 645 101
Halové športy +421 949 422 051
sporthouse@afl.sk
www.aircraftsport.sk

**JUMP
ARENA**

Novo-otvorená Jump aréna ponúka trampolíny, vzduchový vankúš a ďalšie atrakcie. Prídte objaviť svoje možnosti. Urobíme vám oslavu, párty alebo team building.

www.jumparena.sk

 **aircraftsporthouse**



**JUMP
ARENA**

Granulox®

Hemoglobínový sprej určený na
urýchlenie hojenia chronických rán



Urýchľuje hojenie až o 50%

Zabraňuje nástupu hypoxie

Až 8x viac kyslíku v rane

V rane sa udržuje po dobu 72 hodín

Skrátenie doby liečby = úspora nákladov

1 sprejová nádoba = 30 použití

A care
 *Medical*

tel.: +421 327 773 070
fax.: +421 327 773 072
gsm.: [+421 917 336 088](tel:+421917336088)
e-mail: martina.oharkova@acare.sk

Prevádzka
Družstevná 64
916 24
Horná Streda
Slovenská
republika

Sídlo
Sládkovičova 10
921 01 Piešťany
IČ: 35724609
DIČ:
SK2020241817

tel.: +421 327 773 070
tel.: +421 327 773 071
fax.: +421 327 773 072
e-mail: acare@acare.sk
web : www.acare.sk



MICROCOMP-Computersystem s.r.o.
je úspešným dodávateľom
informačných technológií a riešiteľom
projektov informačnej bezpečnosti.

——
systémová integrácia

——
dodávky hardvéru

——
dodávky dátových sietí

——
vývoj, úpravy a customizácia
informačných systémov

——
analytické práce

——
vytváranie a realizácia bezpečnostných
projektov informačných systémov

——
vzdelávanie, školenia

——
konzultácie pre zákazníkov

——
servisná podpora, záručný
a pozáručný servis

Sídlo

Kupecká 9
94901 Nitra
tel.: +421 37 6511306
fax: +421 37 6516166
obchod@microcomp.sk

Pobočka

Odborárska 5
83102 Bratislava
tel.: +421 2 53631221
fax: +421 2 53419854

Pobočka

Na troskách 16
97401 Banská Bystrica
tel.: +421 48 4143052
fax: +421 48 4143053

www.microcomp.sk

OBJEDNÁVKA

na časopis **Zdravotníctvo a sociálna práca / Zdravotnictví a sociální práce**

Vychádza 4 – krát ročne. Nepredajné

Závazne si objednávam:

<input type="checkbox"/> celoročné vydanie	Počet kusov
<input type="checkbox"/> časopis číslo	Počet kusov
Meno	Priezvisko
Organizácia.....	
IČO	IČ DPH
Adresa pre doručenie.....	
Tel.	Fax
E - mail	Podpis

Objednávky posielat'

Objednávky pre SR	Objednávky pre ČR	Vydavateľstvo SR	Vydavateľství ČR
Doc. PharmDr. Pavol Beňo, CSc. Fakulta zdravotníctva a soc. práce TU Univerzitné nám. 1, 918 43 Trnava mobil: 00421 911747282 e-mail: msramka@ousa.sk č. účtu: 2925860335/1100 SR	Časopis Zdravotníctvo a sociálna práca VSZ o. p. s., Dušková 7, 150 00 Praha 5, ČR mobil: 00420/777/17 22 58 e-mail: skorpikova@vszdrav.cz č. účtu: 246152872/0300, ČR	SAMOSATO, s.r.o., Bratislava Plachého 53 P.O. BOX 27 840 42 Bratislava 42, SR IČO: 35971509 IČ DPH: SK 202210756	Maurea, s. r. o. ul. Edvarda Beneše 56 301 00 Plzeň, ČR IČO: 25202294

Vedecký časopis Vysokej školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., v Bratislave a Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave

Zdravotníctvo a sociálna práca • ročník 11. • 2016, číslo 3

Vydáva: SAMOSATO, s. r. o., Bratislava, SR a MAUREA, s. r. o., Plzeň, ČR

Editor: prof. MUDr. Miron Šramka, DrSc., Co-editor: doc. PharmDr. Pavol Beňo, CSc.

Redakcia: prof. MUDr. Miron Šramka, DrSc. - šéfredaktor; doc. PharmDr. Pavol Beňo, CSc. - tajomník redakcie.

Redakčná rada: doc. PharmDr. Pavol Beňo, CSc. (Trnava); doc. Ing. Štefan Bugri, PhD. (Prešov); prof. PhDr. Pawel Czarnecki, PhD. (Warszawa), prof. PhDr. Pavol Dancák, PhD. (Prešov); doc. MUDr. Štefan Durdík, PhD. (Bratislava); Dr.h.c. Prof. Peter Šimko, PhD (Bratislava), Prof. MUDr. Peter Fedor-Freybergh, DrSc. (Bratislava), doc. MUDr. Alena Furdová, PhD., MPH (Bratislava); prof. MUDr. Štefan Galbavý, DrSc. (Bratislava); JUDr. Alexander Gros (Nadlac); Prof. MUDr. Anton Gúth, CSc. (Bratislava), MUDr. Mikuláš A. Haľko (New York, USA); prof. MVDr. Peter Juriš, CSc. (Košice); Doc. PhDr. Dagmar Kalátová, PhD (Příbram); prof. MUDr. Marián Karvaj, PhD. (Nové Zámky); prof. PhDr. Mária Kilíková, PhD. (Rožňava); doc. PhDr. Vlastimil Kozoň, PhD. (Wien); prof. MUDr. Vladimír Krčméry, DrSc, Dr.h.c.mult. (Bratislava); doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, PhD. (Plzeň); Doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. (Praha); Prof. PhDr. Michal Oláh, PhD. (Bratislava); prof. MUDr. Anna Sabová, PhD., (Nový Sad, Srbsko); prof. PhDr. Milan Schavel, PhD., (Bratislava); prof. MUDr. Jana Slobodníková (Trenčín); prof. MUDr. Jaroslav Slaný, PhD. (Trnava), prof. MUDr. Miron Šramka, DrSc. (Bratislava); prof. MUDr. Igor Šulla, DrSc. (Košice); vacant Brno,(ČR); prof. PhDr. Valéria Tothová, PhD. (České Budejovice); Prof. JUDr. Robert Vlček, PhD., MPH (Bratislava); doc. PhDr. Nadežda Kovalčíková, PhD. (Trnava).

Časopis je recenzovaný. Za obsahovú a formálnu stránku zodpovedá autor. Texty neprešli jazykovou korektúrou. Adresa redakcie: Časopis Zdravotníctvo a sociálna práca, Klinika stereotaktickej rádi chirurgie, OÚSA, SZU a VŠZaSP sv. Alžbety, Heydukova 10, 812 50 Bratislava, Slovenská republika, č. účtu: 2925860335/1100, SR. adresa redakcie: e-mail: msramka@ousa.sk

Adresa pobočky redakcie v ČR: Časopis Zdravotnictví a sociální práce, VŠZ o.p.s., Dušková 7, 150 00 Praha 5, Česká republika, č. účtu: 246152872/0300.

Pre tlač je dovolená s písomným súhlasom redakcie • Nevyžiadané rukopisy sa nevracajú • 4 vydania ročne • EV 4111/10, Zaregistrované MK SR pod číslom 3575/2006 • ISSN 1336–9326 • Zaregistrované MK ČR pod číslom E 19259 • ISSN 1336–9326. Vyšlo dňa 02.09. 2016.

Link na online verziu časopisu: www.zdravotnictvoasocialnapraca.sk, www.zdravotnictviasocialniprace.cz

**Vedecký časopis
ZDRAVOTNÍCTVO A SOCIÁLNA PRÁCA
ročník 11, 2016, č. 3**

OBSAH

<i>Šramka, M.</i> Editoriál	3
<i>Czirfusz, A., Pöschl, Ch.</i> Creating a classification for the freelance health centre as a contribution to business management	4
(Delenie nezávislých zdravotných centier z hľadiska riadenia)	
<i>Šramka, M., Ružický, E., Furdová, A., Chorvath, M., Kajan, J., Mazan, P., Furda, R., Molnár, E.</i> Možnosti 3D tlače rádiokirurgických operácií	15
(Possibilities in 3D Printing by radiosurgical operations)	
<i>Czirfuszová, M.</i> Autovakcíny v liečbe chronických a recidivujúcich kolpitid	21
(Autovaccines in therapy of chronic and recurrent colpitudes)	
<i>Knošková, E., Plháková, K., Fojtová, A., Lopatka, M.</i> Sauna a jej vplyv na organizmus	32
(Sauna and its effect on the body)	
<i>Poptrojanovski, S.</i> Vplyv supervízie na kvalitu poskytovaných sociálnych služieb v zaradeniach sociálnych služieb	42
(The influence of supervision on the quality of social services in the institutions of social services)	
<i>Kotradyová, K.</i> Recenzia (Gabura, J.: Teória a proces sociálneho poradenstva)	49
(Book recension)	
<i>Repiská, L.</i> Granulox – správna voľba pri ošetrovaní syndrómu diabetickej nohy	52
(Granulox – the right choice for treating the diabetic foot syndrome)	

EDITORIÁL

Milí čitatelia,

časopis Zdravotníctvo a sociálna práca začal vychádzať v roku 2006 na Ústave zdravotníctva a sociálnej práce blahoslaveného P. P. Gojdiča v Prešove Vysokej školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., v Bratislave. Z odborného časopisu sa na základe kvality príspevkov čitateľov postupne vypracoval na vedecký časopis. Od roku 2009 sa stal nielen vedeckým časopisom ale aj medzinárodným časopisom. Vychádza ako v slovenskej tak aj v českej verzii. Od roku 2011 vychádza časopis na Slovensku aj v Čechách nielen v printovej ale aj internetovej forme. V snahe umožniť prístup k časopisu aj študentom je internetová forma časopisu dostupná na adrese www.zdravotnictvoasocialnapraca.sk a www.zdravotnictviasocialni prace.cz a časopis je nepredajný. Od čísla 3/2014 sa rozšírilo tématické zameranie časopisu tak, že pokrýva jednak zdravotnícke odbory ako sú Ošetrovatel'stvo, Verejné zdravotníctvo, Laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve (LVM), jednak ďalšie pomáhajúce profesie ako sú Sociálna práca a Pedagogika. Pristúpilo sa ku spolupráci s Fakultou zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave. V súčasnosti časopis vydávajú spoločne Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave a Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., v Bratislave. Časopis vydáva Supplementum, v ktorom sa zaraďujú štruktúrované abstrakty z medzinárodnej konferencie organizovanej Vysokou školou zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety. V roku 2015 vychádzal v poradí 10. ročník časopisu.

Príspevky v časopise vychádzajú s abstraktom v domácom aj v anglickom jazyku. V súčasnosti, v záujme zvyšovania kvality časopisu, musia mať zaslané príspevky štruktúrovaný abstrakt nielen v rodnom jazyku autora (slovenský, český, poľský) ale aj štruktúrovaný abstrakt v anglickom jazyku. Príspevky, ktoré autori pošlú iba s neštruktúrovanými abstraktmi, už redakcia nebude akceptovať a budú vracané na prepracovanie. Našou dlhodobou snahou je, aby sa z časopisu postupne stal časopis stredoeurópskeho významu. Preto budeme zaraďovať aj príspevky aj v anglickom jazyku. Tomu zodpovedá aj súčasná zmena požiadavok pre spracovanie príspevkov a citovanie literatury s cieľom priblížiť sa štandardu obvyklému v anglicky písaných medzinárodných časopisoch z oblasti zdravotníctva a pomáhajúcich profesií. Záujemcom o uverejnenie ich príspevkov v časopise pripomínáme potrebu oboznámiť sa so súčasnými platnými pokynmi autorom pre písanie príspevkov a rešpektovať ich.

Prof. MUDr. Miron Šramka, DrSc.
Šéfredaktor

**CREATING A CLASSIFICATION FOR THE FREELANCE
HEALTH CENTRE AS A CONTRIBUTION
TO BUSINESS MANAGEMENT**

**DELENIE NEZÁVISLÝCH ZDRAVOTNÝCH CENTIER
Z HĽADISKA RIADENIA**

Czirfusz, A., Pöschl, Ch.

St. Elisabeth University College of Health and Social Work, Bratislava, Slovakia

ABSTRACT

Introduction: *On 2004 in Germany the legislator gave approval for health centres to provide statutory health insurance (SHI) accredited care. This resulted in a new health care structure in Germany with specific effects.*

Methods and findings: *Exploring this healthcare structure is worthwhile as it would improve understanding of the German healthcare system and the healthcare systems of the neighbouring European countries. The business divisions of health centres are analysed to isolate on the basis of the latest academic literature the economic influences that result in the structural change for Germany and the European Union.*

Conclusion: *The findings indicate that the health centre is of major importance for the healthcare sector. The new structure of the health centre is recommendable and forward-thinking. Practical experience, and thus also theoretical research, will show the extent to which synergy effects etc. are produced.*

Key words: *health centre, revenue factors, business management mechanisms, typology of health centres, basic type freelance health centre, basic type hospital health centre, basic type corporate health centre, business management.*

ABSTRAKT

Úvod: *V roku 2004 nemecká legislatíva vytvorila rámec vzniku samostatných a nezávislých zdravotných centier v rámci zdravotnými poisťovňami akreditovanej zdravotnej starostlivosti. V dôsledku toho bola vytvorená nova štruktúra v oblasti zdravotnej starostlivosti so špecifickými črtami.*

Metódy a výsledky: *Skúmanie tejto štruktúry je cenné aj pre to, že môžeme lepšie spoznať nemecký systém zdravotníctva a okolitých Európskych štátov. Na základe odbornej literatúry sme analyzovali zdravotné centrá (strediská) z obchodných a ekonomických pohľadov, ktoré vznikli v dôsledku štrukturálnych zmien v Nemecku a v Európskej únii.*

Záver: *Naše zistenia poukazujú na to, že zdravotné centrá majú mimoriadne veľký vplyv na zdravotný systém. Novovzniknutú a opísanú štruktúru zdravotných centier*

doporučujeme ako pokrokovú myšlienku. Synergický efekt prinášajú praktické skúsenosti a teoretický výskum aj v tejto oblasti.

Kľúčové slová: *zdravotné stredisko, zdravotné centrum, poliklinika, riadenie zdravotníckych zariadení, dôchodkové zabezpečenia.*

INTRODUCTION

1. CREATING A CLASSIFICATION FOR HEALTH CENTRES

Starting with the three basic types of health centre

1. Freelance health centre
2. Hospital health centre
3. Corporate health centre

The freelance health centre will be examined in detail in order to obtain a basis for creating a classification.

1.1 Management concepts in health centres

Looking at the management structure of health centres, the following positions can typically be distinguished:

- Owner or partner
- Medical director
- Commercial management
- Practice manager [1] (Renger, 2012c, S. 1).

1.2 Ownership structures in health centres

According to Book 5 of the German Social Security Code (SGB V), the operators or sponsors of a health centre must be permitted persons or bodies. These are the owners of a health centre, whether as a sole trader or in an alliance under company law as partners of a company constituted under civil law (GbR) or limited company (GmbH). Non-profit company concepts, such as non-profit limited companies (gGmbH), have now also been implemented. The partnership agreement regulating the internal relationships is very important in this context, as health centres are seldom owned by just one individual [1].

The commercial management team of a health centre is responsible organisationally and commercially. These activities may also be carried out by a practice manager. Frequently this person is a medical professional with appropriate additional qualifications. The main area of supervisory duties consists of managing and coordinating the medical staff who are not doctors and their activities [1].

1.3 Business analyses

Important information about the commercial development of a health centre is provided by the monthly or quarterly business analyses. If the management wants to see

exactly what influence individual parts of the practice are having on the overall result of the health centre, this is an efficient controlling mechanism with many benefits [1].

The strategic goals of the health centre place a wide range of demands on the management, such as carrying out negotiations with sickness funds via direct contracts. Items such as the possible taking on of new partners in the practice or the suspension of partners should also be included in the agreement [1].

1.4 Revenue factors in health centres

- If we consider what comprises revenues in health centres and how these arise, it is important to fundamentally distinguish four different revenue factors [2] (Renger, 2012c, S. 2)

1.4.1 Number of patients

The most important revenue factor in health centres is the number of patients treated there, because they and the services provided to them ultimately provide the basis for invoicing the revenues which can be generated through the health centre. This is the reason why all health centres are interested in enlisting patients and treating them in an economically viable manner. It should also be pointed out that stepped costs come into effect at a specific critical number of patients and, because of this, disproportionate cost increases occur [2].

1.4.2 Patient spectrum

The patient spectrum should be viewed as the basis for the second revenue factor. Additional margins on revenue can be generated through additional specialisation in complex, well remunerated services, and in services with a lower severity and resulting lower treatment cost and, therefore, lower costs. An important element in this is the possible increase in the number of cases [2].

1.4.3 Billing arrangements

The third important revenue factor is billing arrangements with the purchasers and/or the health insurance companies. In this respect, health centres must principally settle the question as to how they can bill the services they have provided, i.e. in what form and to what fee level. It is very important to exceed the existing budget of their mainly SHI-accredited medical services and to embed new, cross-sectoral invoicing models through effective contract design [2].

1.4.4 Generating innovative revenue streams

Another interesting opportunity is to generate innovative revenue streams so the health centre can exploit new market segments. This type of revenue is a route outside of SHI-related remuneration, in the form of "IGeL" services (health services which can be charged directly to the patient) and additional secondary medical services, such as combined offers, e.g. wellness, fitness, etc. This kind of diversification in the medical services offered can achieve very good support [2].

1.5 Branch practices as the basis of health centre chains

A doctor is no longer exclusively bound to his or her SHI-accredited location and, according to Section 24 (3) of the German doctors' registration law (ZV-Ärzte), may also practice his or her SHI-accredited activities at other locations (branch practice). However, this fact only applies under the following conditions:

- Care for the insured persons at the other locations is improved.
- The proper care of the insured persons at the doctor's SHI-accredited location is not compromised.

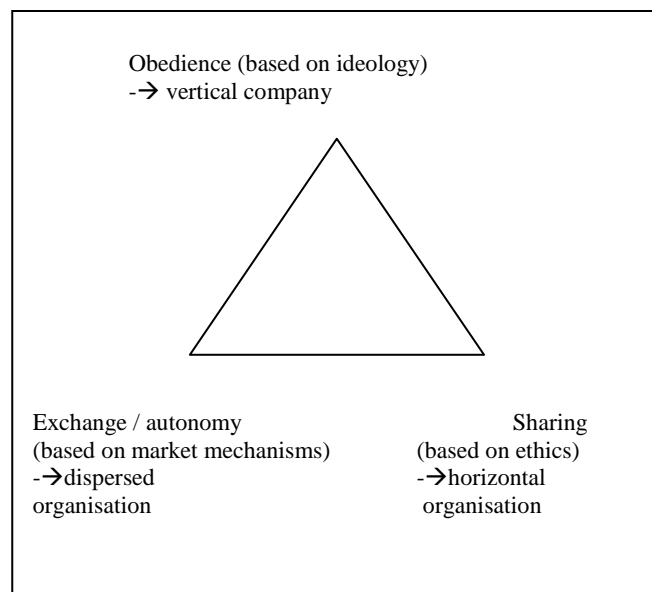
Currently, the opinion held by the German Association of Statutory Health Insurance Physicians (KVs) is that this criterion is in line with requirements planning; this means that there are only opportunities to optimize care if an SHI-accredited location is or becomes free . [3]. All operators who are approved to provide SHI-accredited care and to establish health centres in accordance with SGB V have, therefore, (theoretically) the legal right to create further locations for a health centre in the region in question. Employed doctors can work in the branches that are created in this way as well as carrying out their medical duties at other locations [3].

1.6 Business management mechanisms in health centres

Institutions can be based on three different arrangements, types or structures which are built on the fundamental principles of obedience, sharing and autonomy [2].

As a result, implications arise for organisations and businesses that have been set up on these bases (see Fig. 1 on the following page) [4].

Figure 1: Identity Triangle of Institutions



(Source: Own depiction modelled on Blum et al., 2005, p. 32; Jäger, 2008, p. 249)

In reality, as well as these three extreme states, it is mainly mixed types which operate on a continuum inside the triangle [4]. In general, we have taken account of institutions with control systems that regulate behaviour, including control and enforcement mechanisms

- which are based on a central theme
- which have been obligatory for a long period of time and for a large group of individuals
- who are able to interpret their role for themselves within these rules [3].
-

Williamson summarises this situation as follows:

"From the micro-economic viewpoint, institutions are interpreted as contracts between individuals" [4] (Renger, 2012c, S. 4).

2 DEFINITION OF THE TYPES OF HEALTH CENTRE

Looking at health centres in Germany overall, it is noticeable that there is a range of different organisational structures. It therefore makes sense to develop a typology for health centres in Germany in order to show similarities and differences.

The typology is based on the sponsors of health centres in Germany and three different basic types emerge:

- 1.) The freelance health centre that has been set up by one or more general practitioners (GPs),
- 2.) The hospital health centre that has been set up by a hospital,
- 3.) The corporate health centre that has been set up by a corporation.

Viewed more closely, it is noticeable that there are also mixed forms of the above-mentioned types.

Table 1 shows the basic types and mixed forms" [5] (Renger, 2012a, S. 1).

Table 1: Basic types of health centre and mixed forms

Basic type	Freelance health centre	Hospital health centre	Corporate health centre
Mixed form	Freelance and hospital health centre		Corporate and freelance health centre

(Source: Own depiction)

2.1 Basic type freelance health centre

In the case of a freelance health centre, one or more GPs set up their practice or group practice as a health centre, thus exploiting the opportunity which the legislator created on 1 January 2004. There may be various different reasons for this. Firstly, there are the advantages in the choice of legal form. The text of the legislation states that the health centre can operate in all legal forms. However, freelance health centres seldom make use of the option to operate the health centre in the form of a legal person (particularly a limited

company (GmbH) or public limited company (AG)). The main forms used are a company constituted under civil law (GbR) or a partnership.

For freelancers, the health centre offers the opportunity to leverage synergies in the form of cost advantages and make optimal use of the benefits of cross-disciplinary activities. Through the option of “drawing” other GP surgeries into the health centre, the organisational opportunities of enlarging the relevant units are better than would be the case in a group practice, for example. With the organisational form of the health centre, the legislator has created new organisational opportunities for GPs [7].

2.2 Basic type hospital health centre

There is also the option for hospitals to organise themselves in the form of a health centre. For hospitals, this includes becoming involved in the area of outpatient care, which was formerly primarily reserved only for GPs. If a hospital is organised as a health centre, it may appoint GKV-approved physicians and operate practices, thus aiming to provide a full range of care (inpatient/outpatient). This naturally has consequences for GPs. Therefore, hospital health centres should proceed with great care and, for example, inform the local GPs of their intentions in order to make further collaboration possible.

Naturally, a health centre of this kind must first be approved by the relevant association of statutory health-insurance doctors (KV). The organisational options for a health centre also leverage synergies for hospitals and it is becoming easier to enlarge the unit which the hospital operates in the form of a health centre [7].

2.3 Basic type corporate health centre

Due to the legal option for a health centre also to be operated by a legal person, health centres are also of interest to corporations, which can manage them in the form of a GmbH or AG. The health centres are organised under the umbrella of the corporation from a business management perspective and run by employed doctors from a medical perspective, resulting in health care corporations.

It is not clear whether this was what the legislator wanted; however, this is what he created. The latest developments in the policy make it clear that it ought to be stopped. Thus, health centres ought only to be managed by doctors. This measure should avoid healthcare being managed by investors who are focused on profit. However, because this organisational form is permitted, it is also possible for corporate health centres to leverage typical synergies along the lines of economies of scale [6] (Renger, 2012a, S.2).

3. A SUMMARY OF THE HEALTH SYSTEM AND ITS PROBLEMS, AND PROBLEM-SOLVING ASPECTS

The foundations, methods, contents and tasks of the health sciences can be depicted from the perspective of two fields: from the perspective of “public health” – which, for its part, is the current de facto general term for a range of object sciences focused on health and sickness – and from the perspective of health psychology [9] (Renger, 2012a, S. 2).

The field of medical sociology involves the relationship between sociology and medicine, both in theory and in practice. Its aim is to communicate the sociological analysis of societal conditions and what they mean for medicine or the health system. The emergence of diseases and their distribution among social groups, as well as behaviour in the case of sickness and the use of preventive measures as a function of the social situation are of particular medical sociological interest in this context. The nature of the doctor-patient relationship is determined to a large extent through processes of socialisation and society's definition of the roles of the doctor and the patient. Sociology also offers important explanatory contexts and tools for analysing healthcare institutions, particularly hospitals, and the current changes in the healthcare system.

Medical sociology focuses on these topics:

- Social structures, social classes, lifestyles and illness.
- Health-related behaviour and sickness-related behaviour from a sociological perspective,
- Communication and interaction as the foundation of social relationships and the doctor-patient relationship,
- The situation of the patient and the role of the doctor in the case of inpatient and outpatient treatment.
- Sociology of the hospital: historical development, structure, economy and cooperation between the professions.

Structure of the healthcare system in Germany and current problems [10] (Renger, 2012a, S.2).

In order to be able to evaluate the contribution made by the health centre form of care provision in Germany, particularly its effects on the healthcare system and possible effects such as reduced costs and, therefore, increased efficiency in the healthcare system, it is important to specify precisely the structures of the health centre [11].

3.1 Business management aspects in health centres

In a health centre, it is extremely important to manage the staff professionally. Personnel costs are generally the largest block of costs and determine commercial success. Errors in handling employment relationships can also result in significant costs. The consistent use of employment contract design options can reduce these risks.

Skilful management must also be able to predict the commercial result of the health centre reliably and in good time using transparent management information and have detailed knowledge of the factors that will lead to the success or failure of the health centre.

The range of responsibilities is thus very broadly diversified and comprises the entire strategic and operational management [7]. The activities can be broken down into the following responsibilities:

- Salary negotiations with employed doctors and assistants,
- Basic organisation of the procedures (appointments system, billing, etc.),

- Forecasting the expected SHI fees and reconciling them with the SHI payments,
- Briefing on statutory frameworks in order to be able to recognise opportunities and risks for the health centre,
- Defence against recourse claims, e.g. SHI/disclosure and objecting to erroneous assessments,
- Analysing the profitability of the individual health centre departments,
- Finding and integrating new doctors according to the need for replacement,
- Focusing the health centre's strategy and communicating with GPs in the surrounding area,
- Coordinating the health centre with the interests and procedures of a local hospital.

When looking at the business management aspects of a health centre, it is necessary to break them down into individual business area aspects, and this has been done below for the areas of marketing and HR management [7].

3.2 Marketing aspects of the health centre

The starting point for all business activities must be the needs and requirements of the customers, i.e. the patients. It is marketing's role to provide a superior service for the purpose of satisfying needs as viewed subjectively by the customer in comparison with the competition (“to be better than the competition in the customer's eyes”).

Marketing becomes the management of comparative competitive advantages [12]. A comparative competitive advantage could be a cost advantage or a usage advantage compared to the competition, which the business offers to its customers [13]. If the concept of the comparative competitive advantage is transferred to healthcare, the dimensions of the construct must be re-codified in the context of healthcare [13].

Quality of life can be used as an approach for the benefit of patients and it can be broken down into four (interactive) [14] dimensions:

- Physical condition
- Mental state
- Social relationships
- Functional competences.

What quality of life means to an individual depends solely on subjective preferences. Healthcare services that – relative to present status – improve, maintain or restore quality of life have a greater use than health goods which, in the patient's/(customer's) subjective opinion, cannot do this, or can only to a lesser extent [13].

The primary aim of marketing a health centre is “to provide needs-based outpatient care and, as a result, to generate new and retain existing patients/(customers)” [15]. Satisfying the other stakeholders (e.g. referring doctors, sickness funds or the public) is also closely associated with this.

As the services provided by the health centre are aimed at patients, increasing and/or maintaining satisfaction, and strengthening relationships with current and potential patients and their relatives are particularly important [16]. Furthermore, the cooperating or referring

doctors or hospitals are an important external target group for a health centre. Firstly, it is they who refer their patients to a health centre and thus ensure that the equipment and staff are utilised. Secondly, the referrers are also competitors, e.g. when it is not clear whether a particular patient should be treated as an inpatient or as an outpatient. However, through a well functioning exchange of information between the health centre and the GPs or the local hospitals, this competitive relationship can be managed in such a way that both sides can cooperate in the interests of the patient and for their own financial benefit [17].

3.3 Human resources aspects

The systematic conceptual anticipation of HR decisions and HR management objectives and measures can ensure that business matters and entrepreneurial actions are handled in a future-oriented way. Focused on the business vision, on the (quality) policy and the strategic direction of the health centre, HR planning and management are reflected in, for example, the planning of operational staff requirements, recruitment, deployment, remuneration and staff development. As a central, overarching system and an equitable and integral part of business planning [18], together with all its orderly collective elements and their relationship with each other, it results in an overall higher-level planning system for the health centre. The following elements should be assigned to HR planning:

- Requirements planning
- Recruitment planning
- Deployment planning
- Redundancy planning
- Development planning
- Remuneration planning
- Cost planning.

Taking account of the interdependencies with other planning requirements in the overall plans for the health centre (target, administration, services, procurement, investment, sales, risk and overall financial planning), the aim should be to provide the health centre, as a company, with the staff it needs both currently and in the future, in terms of number and skills[7].

LITERATURE

- [1] Frielingsdorf, O., (ed.), (2009), Professionelle Leitung eines MVZ – Komprimiertes Hintergrundwissen zu Management-Aufgaben im MVZ [Professional management of a health centre – summary of background knowledge on management tasks in the health centre], ecomed MEDIZIN, Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm, pp. 5-360, 2009, ISBN: 978-3-609-51563-2
- [2] Hellmann, W., Kretzmann, W., Kurscheid, C., Ebele, S., (eds.), et al. (2010), Medizinische Versorgungszentren erfolgreich führen und weiterentwickeln – Qualität steigern, Erträge ausbauen, Zukunft sichern [Successfully running and developing a

- health centre – improving quality, increasing revenue, securing the future], pp. 1-272, MWV Medizinisch Wissenschaftlicher Verlag Berlin, 2010, ISBN: 978-3941468122
- [3] Saßen, S., Franz, M., (eds.), (2007), Zuweisermarketing und sektorenübergreifende Kommunikation – Ein Kompendium zur gezielten Einflussnahme auf Patientenströme und transsektorale Versorgungsqualität [Marketing to referring doctors and communicating across sectors – a kompendium of targeted influences on patient stress and trans-sectoral quality of care], pp. 6-384, Economica, Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm, 2007, ISBN: 978-3-870815363
- [4] Jäger, C., (2008), Das MVZ als Organisationsform in der ambulanten Medizin – eine betriebswirtschaftliche Analyse unter besonderer Berücksichtigung der Transaktionskosten ökonomie [The health centre as an organisational form in out patient medicine – a business analysis taking particular account of the transaction cost economy], p. 249, (diss. Bundeswehr University), Munich 2008, URL: <http://137.193.200.7:8081/doc/86074/86074.pdf>, (viewed on: 14 January 2012)
- [5] Blum, U., et al., (2005), Angewandte Institutionenökonomik – Theorien / Modelle / Evidenz [Applied institutional economics – theories/models/evidence], Gabler Verlag, Wiesbaden, 2005, pp. 5-238, ISBN: 978-3-409-14273-1
- [6] Renger, F., (2012a), Führungskonzepte in Medizinischen Versorgungszentren unter besonderer Berücksichtigung von Erlösfaktoren [managementconcepts in health centres, taking particular account of revenue factors], pp. 1-10, Grimm Verlag, Munich, ISBN: 978-3-656-14034-4
- [7] Renger, F., (2012b), Typisierung des Medizinischen Versorgungszentrums von Freiberuflern als Beitrag zur Unternehmensführung [standardising freelancehealth centres as a contribution to business management], pp. 1-9, [workingpaper], GRIN Verlag, e-Book, ISBN: 978-3-656-12258-6
- [8] n.a., (2011), economies of scale, URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/economies-of-scale.html>, (viewed on: 3 August 2011)
- [9] Weitkunat, R., Haisch, J., Kessler, M., (eds.), (1997). Public Health und Gesundheitspsychologie – Konzepte, Methoden, Prävention, Versorgung, Politik [Public health and health psychology – concepts, methods, prevention, care, policies], Bern 1997, Huber Verlag, pp. 1-527, ISBN: 978-3456827643
- [10] n.a., (2011). Medizinische Soziologie [medical sociology], URL: <http://www.unimedizin-mainz.de/medizinische-psychologie/das-fach/medizinische-soziologie.html>, (viewed on: 3 December 2011)
- [11] Frielingsdorf, O., (2010), Professionell und konsequent – Welche Qualifikation braucht ein MVZ-Manager? [Professional and consistent – what qualifications does a health centre manager need?], in: KU Gesundheitsmanagement dated 03/2010, p. 54
- [12] Backhaus, K., Voeth, M., (2007). Industriegütermarketing [Marketing manufactured goods], VahlenVerlag, pp. 1-719, ISBN: 978-3800647637
- [13] Greiner, W., Schulenburg, J.-M. von der, Vauth, C., (2008). Gesundheitsbetriebslehre [Running a health business], Huber Verlag Bern 1st edition, p. 181, pp. 3-534, ISBN: 978-3456845968

- [14] Elfes, K., (2001). Praxis des Klinik-Marketing [practical hospital marketing], in: Kreyher, V., J., (eds.): Handbuch Gesundheits- und Medizinmarketing [Handbook of health and medical marketing], Heidelberg, pp. 389-409
- [15] Hodek, J.-M., (2009). Entwicklungstrends auf dem Markt für Gesundheitsgüter [trends in the market for health goods], p. 256
- [16] Schmutte, A., M., (2001). Marketing und umfassendes Qualitätsmanagement [marketing and comprehensive quality management], in: Kreyher, V., J., (eds.): Handbuch Gesundheits- und Medizinmarketing [Handbook for health and medical marketing], Heidelberg, pp. 485-505
- [17] Hermanns, A., (2000). Variantenmanagement [Managing versions], p. 132 et seqq.
- [18] Berthels, J., Becker, F. G., (2003). Personal-Management, Grundzüge für Konzeptionen betrieblicher Personalarbeit [HR management, essentials for designing operational HR work], Stuttgart, Schäffer-Poeschel, 2003, ISBN: 978-3791032313.

Contact address:

Assoc. Prof. Attila Czirfusz, MD, PhD.

Ústav zdravotníckych disciplín.

Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety

Nám. 1. Mája 1,

Bratislava,

Slovakia

e-mail: czirfusza@gmail.com

MOŽNOSTI 3D TLAČE RÁDIOCHIRURGICKÝCH OPERÁCIÍ

POSSIBILITIES IN 3D PRINTING BY RADIOSURGICAL OPERATIONS

Šramka, M.,¹ Ružický, E.,² Furdová, A.,³ Chorváth, M.,¹
Kajan, J.,⁴ Mazan, P.,⁴ Furda, R.,⁵ Molnár, E.⁵

^{1.} *Klinika stereotaktickej rádiokirurgie, OÚSA a VŠZaSP sv. Alžbety, Bratislava*

^{2.} *Fakulta informatiky PEVŠ, Bratislava*

^{3.} *Klinika oftalmológie LF UK a UN Ružinov, Bratislava*

^{4.} *Tatramed, spol. s. r.o., Bratislava*

^{5.} *Katedra informačných systémov, Fakulta managementu UK, Bratislava*

ABSTRACT

Introduction: *In planning of radiosurgical therapy is crucial the precision in drawing target bearing and in demarcation to the risk structures. Shape and location of the tumor before the procedure can be previewed via 3D printing. 3D printing helps in deciding which modality of irradiation is the safest therapy for patient. It helps the surgeon to decide the way of radiotherapy (e.g. Linac treatment, Gamma knife, Cyberknife or proton beam irradiation).*

Material and methods: *Planning of stereotactic radiosurgery operation was performed by CT and MRI images. Files CT slices have, after the merger of CT and MRI images transferred to the virtual planning system. Subjectivity of manual plotting that makes neurosurgeon using a 3D model helps to visualize and optimize treatment. Specifically, 3 D visualizations and 3D printing was performed by the software to segment data. We have created a 3D model of the tumor with visible anatomical structures of the brain. 3D printing technology we used software TomoCon from TatraMed and corresponding 3D printer.*

Conclusion: *3D printing increases the exactness of focusing on the planning procedure, determine the effective therapeutic dose, it affects the calculation of the lowest dose in risk structure and effectiveness of radiation treatment in order to preserve the highest quality of life after surgery.*

Key words: *3D printing, radiosurgery, quality of life.*

ABSTRAKT

Úvod: *Pri plánovaní rádiokirurgického výkonu je presnosť zakreslenia cieľového ložiska a ohraničenie rizikových štruktúr rozhodujúcou. Tvar ložiska, jeho ohraničenie a lokalizáciu pred zákrokom je možné zobraziť pomocou 3D tlače. 3D tlač pomáha v*

rozhodovaní, ktorá modalita ožarovania je pre pacienta najbezpečnejšia, či rádioterapia, liečba LINAC-om, gama nožom, Cyberknife alebo protónovým žiarením.

Materiál a metódy: *Plánovanie stereotaktickej rádiochirurgickej operácie sme robili pomocou CT a MRI obrazov. Súborny CT rezov sme po fúzií CT a MRI obrazov preniesli virtuálne do plánovacieho systému. Subjektivita manuálneho zakresľovania, ktoré robí neurochirurg pomocou 3D modelu, pomáha vizualizácii a optimalizácií liečby. Konkrétne 3D zobrazenia a 3D tlač sme robili pomocou softvéru na segmentovanie dát. Vytvorili sme 3D model tumorov s viditeľnými anatomickými štruktúrami mozgu. Na 3D tlač sme využili technológiu softvéru TomoCon od firmy TatraMed a príslušnej 3D tlačiarne.*

Záver: *3D tlač zvyšuje exaktnosť zameriavania počas plánovania zákroku, určenieúčinnnej terapeutickkej dávky, ovplyvňuje výpočet najnižšej dávky do rizikových štruktúr a efektívnosť liečby žiarením, aby sme zachovali čo najvyššiu kvalitu života pacienta po zákroku.*

Kľúčové slová: *3D tlač, rádiochirurgické operácie, kvalita života.*

ÚVOD

V 80. rokoch minulého storočia Charles Hull vynášiel 3D tlač nazývanú aj „stereolitografia“. Tento systém využíva formát „stl“ na interpretáciu dát v CAD (ComputerAidedDesign) súboroch a umožňuje ich elektronicky preniesť na 3D tlačiarne. Spolu s informáciou o tvare môže zahŕňať údaje o farbe, textúre a hrúbke tlačeneho objektu. Od začiatku nášho tisícročia 3D tlač je aplikovaná v medicíne na vytvorenie dentálnych implantátov a individualizovaných protéz. V posledných rokoch 3D tlač sa uplatňuje v klinickej praxi ale aj v pregraduálnej aj postgraduálnej výchove [1, 6, 7, 8].

Pri plánovaní rádiochirurgickej operácie je rozhodujúca presnosť určenia cieľového ložiska a ohraničenie rizikových štruktúr. Tvar nádoru, jeho ohraničenie a lokalizáciu pred zákrokom, je možné zobraziť pomocou 3D tlače, ktorá pomáha pri rozhodovaní. Týmto spôsobom je modalita ožarovania pre pacienta najbezpečnejšia, či je to rádioterapia, alebo liečba LINAC-om, gama nožom (Leksellov gama nôž), Cyberknife alebo protónovým žiarením. [4, 6]

Výsledok 3D tlače sa líši od technológie tlače materiálu z ktorého sa tlačí, ale aj od tlačiarne (napr. rýchlosť a rozlíšenie tlačiarne). Tieto technológie sú schopné vytvárať zadané predlohy pre virtuálne modely objektov vymodelovaním potrebných tvarov a štruktúr. Systém 3D tlačiarne vytvára základ objektu, pohybom hlavy tlačiarne a nanášaním materiálu v x-y rovine, a postupne vytvára vrstvy tlačeneho objektu vertikálne pre os z.

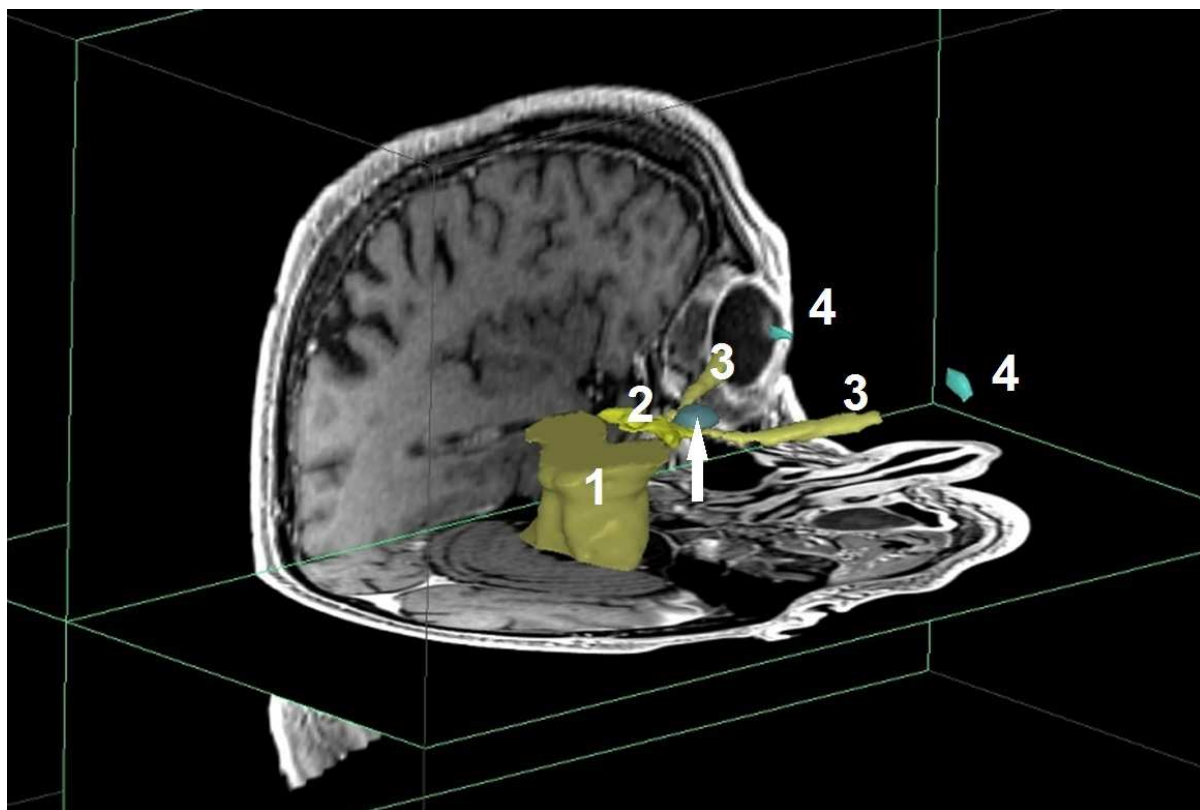
3D tlač využíva výstupy z rôznych vrstiev 2D zobrazovacích metód ako sú RTG, počítačová tomografia (CT), magnetická rezonancia (MRI). CT a MRI obrázky rezov tela sa pretransformujú do 3D modelov so zobrazením anatomických štruktúr. Takto sa vytvorí 3D objekt podľa virtuálnej predlohy. [4]

MATERIÁL A METÓDY

Plánovanie stereotaktickej rádiochirurgickej operácie sme robili pomocou CT a MRI rezov 2D obrazov. Tieto virtuálne spojené rezy z fúzií CT a MRI obrazov sme preniesli do plánovacieho programového systému, čo umožnilo lepšie definovanie okrajov a objemu cieľovej štruktúry (národu) a určiť potrebné anatomické štruktúry. Odlíšenie tumoru od zdravého tkaniva, hlavne kritických štruktúr, sa robí z dôvodov chránenia kritických štruktúr neprekročením limitných dávok žiarenia.

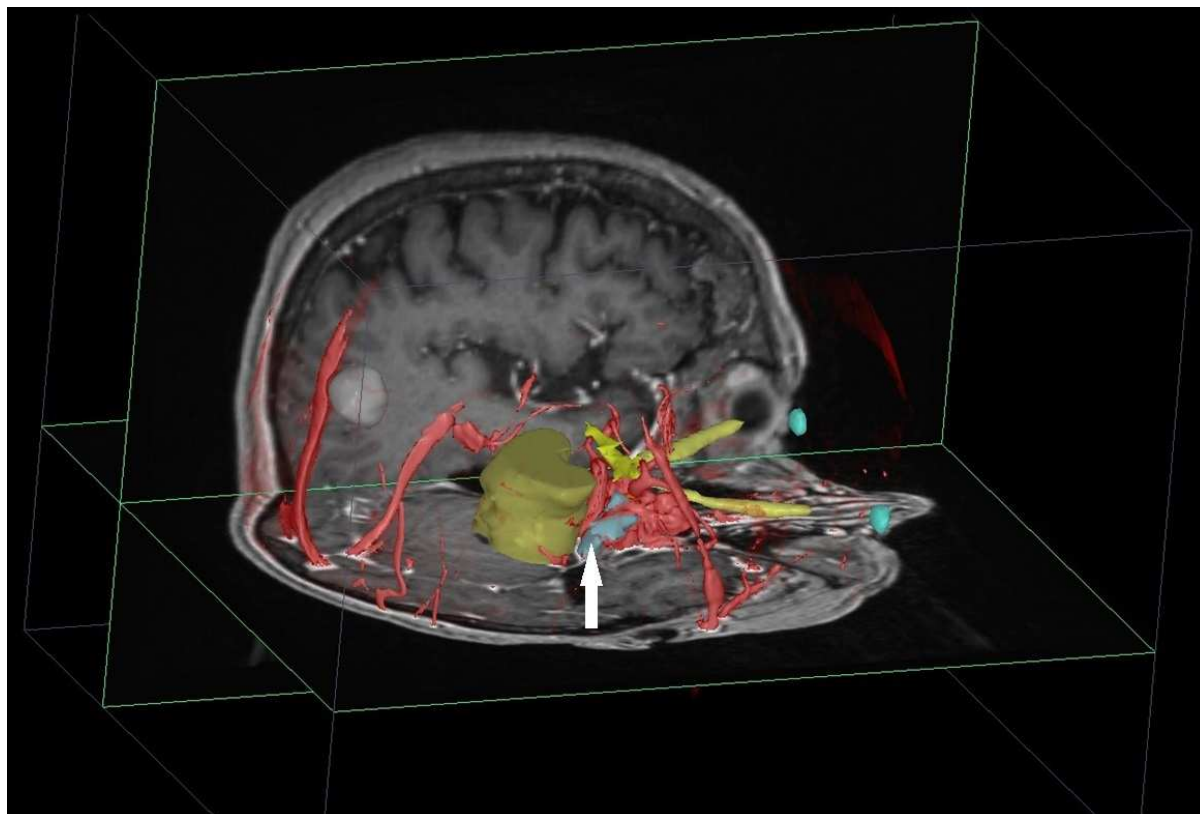
Kritické rizikové štruktúry, ako šošovky, zrakové nervy, chiasma opticum, mozgový kmeň, hypofýza, sú zakreslené do plánovacieho programu. Zakreslenie kože slúži pre výpočet penetračnej hĺbky pre lúč. Subjektivita manuálneho zakresľovania, ktorú robí neurochirurg pomocou 3D modelu, pomáha pri vizualizácii a optimalizácii liečby. Presnosť zakreslenia cieľovej štruktúry a kritických štruktúr v reálnom priestore sa zvyšuje pomocou plánovacieho programu.

Segmentáciu dát sme použili v plánovacom programe TomoCon pre lepšie zobrazenie 3D objektov a 3D tlač. Takýmto spôsobom sme vytvorili 3D virtuálny model objektov ako je tumor aj s viditeľnými anatomickými štruktúrami mozgu pre tlač. Následne sme využili softvér TomoCon od firmy TatraMed pre 3D tlač potrebných štruktúr. Tento postup 3D modelu štruktúr a 3D tlače sme aplikovali pre jedného pacienta s nádorom zrakového nervu a u pacienta s dvomi tumormi, jedným ležiacim v blízkosti splanu a druhým v blízkosti ciev, ale v bezpečnej vzdialenosti od zrakových štruktúr (meningeóm).



Obr. 1: Zobrazenie formou 3D nálezu meningeómu na zrakovom nerve – šípka označuje nádorové ložisko, ktoré leží priamo na zrakových nervoch. Rizikové štruktúry sú označené číslami: 1. mozgový kmeň, 2. optická chiasma, 3. zrakové nervy, 4. šošovky.

Pred indikáciou stereotaktickej rádiochirurgickej liečby sme urobili 3D model pacienta so zobrazením nádoru a kritických štruktúr (pozri Obr. 1). Nádor leží priamo na zrakovom nerve. Pretože stereotaktická rádiochirurgická operácia by poškodila zrak pacienta, rozhodli sme sa pre fracionovanú stereotaktickú rádioterapiu gama nožom .



Obr. 2: Zobrazenie formou 3D nálezu meningeómu blízko splavu a ciev – u tohoto pacienta sú dva nádory, jeden vzadu okcipitálne, nalieha (dotýka sa) na okcipitálny splav. Nádor je bledomodrý, označený šípkou. Druhý nádor je v spleti ciev vo foramen juguláre pod zrakovým nervom, niekoľko milimetrov pod ním, tiež rovnakej farby. Rádiochirurg musí chrániť pri zákroku rizikové štruktúry - šošovky, optickú chiazmu, mozgový kmeň a cievy vo foramen jugulare [1].

U pacienta s dvomi tumormi, jedným ležiacim v blízkosti splavu a druhým blízkosti ciev, ale v bezpečnej vzdialenosti od zrakových štruktúr, sme sa rozhodli pre stereotaktickú rádiochirurgickú operáciu (pozri obr. 2), ktorú pacient absolvoval úspešne v jednom sedení, bez poškodenia kritických štruktúr.

V spolupráci s Klinikou Oftalmológie LF UK v Bratislave pri stereotaktických rádiochirurgických operáciách melanómov oka pomocou 3D tlače vytvorili súbor fyzických modelov oka v rámci postgraduálnej výučby lekárov a študentov medicíny.

DISKUSIA

V súčasnej dobe modely pomocou 3D tlače v medicíne sú vytvárané na klinických pracoviskách, napr. kardiochirurgia, stomatochirurgia, oftalmológia, ortopédia a iné [1, 8]. Môžu výrazne, ako diagnostický alebo terapeutický objekt, zasiahnuť do procesu manažmentu liečby pacienta a výučby študentov.

3D zobrazenie tumorov s viditeľnými anatomickými štruktúrami mozgu pomáha pri rozhodovaní o najlepšej modalite terapie. Pri stereotaktickej rádiouchirurgickej liečbe, pri tvorbe plánu priestorové usporiadanie, tvar nádoru, vzťahy s kritickými štruktúrami, zabezpečuje optimálnu stratégiu liečby pre zachovanie najvyššej kvality života po ožiarení.

V stereotaktickej rádiouchirurgii pomáha 3D tlač v rozhodovaní, ktorá modalita ožarovania je pre pacienta najoptimálnejšia, či liečba LINACom, gama nožom, Cyberknife alebo protónová terapia, aby sme zachovali čo najvyššiu kvalitu života pacienta po zákroku [3]. Možnosť vidieť 3D štruktúru hlavy s nádorovým procesom je prínosom pre celý tím, ktorý vytvára rádiouchirurgický plán (klinický fyzik, stereotaktický rádiouchirurg, rádioterapeut, oftalmológ a radiológ) a prispieva k lepšiemu pochopeniu lokalizácie a progresie nádorov hlavy v porovnaní s vytváraním predstavy priestorového usporiadania pomocou 2D zobrazenia a modely vytvorené 3D tlačou pomáhajú pri zlepšení predstavy operátora o nádore ako aj pri konkrétnom plánovacom procese.

Optimalizácia liečby každého pacienta je cieľom v zdravotníctve. S tým súvisiace rozhodnutia musia mať v budúcnosti už nie viac charakter experimentov, ale správnych rozhodnutí. K tomu cieľu má pomôcť aj nový fenomén Big Data analytika, ktorá aktívnym používaním veľkého množstva dát mení spôsob, akým sa uskutočňujú rozhodnutia. Zároveň bude transformovať kompletný ekosystém zdravotníctva, a to realizovaním nákladovo efektívnych meraní, výberom lepších zdrojov a použitím merateľnej hodnoty v celosvetovom ponímaní [2]. Predpokladá sa, že z hľadiska rýchlej analýzy rôznorodých dát súvisiacich aj s samotným spracovaním a vyhodnotením 3D zobrazení, napr. aj v príprave 3D tlače, Big Data analytika predkreslí cieľové ložisko a ohraničí rizikové štruktúry na urýchlenie rozhodovacieho procesu pri plánovaní rádiouchirurgického výkonu.

ZÁVER

Možnosti 3D tlače sme využili v neuroonkológii za účelom rozhodovania, ktorá modalita ožarovania je pre pacienta najvhodnejšia, aby sme zachovali čo najvyššiu kvalitu života pacienta po zákroku.

Pri plánovaní rádiouchirurgického výkonu je presnosť zakreslenia cieľového ložiska a ohraničenie rizikových štruktúr rozhodujúcou. Jeho tvar a ohraničenie sa nám podarilo úspešne zobrazit' pomocou 3D tlače, zvýšiť exaktnosť zameriavania terapeutickej dávky počas plánovania zákroku, ovplyvniť výpočet najnižšej dávky do rizikových štruktúr.

3D tlač prispieva k lepšiemu pochopeniu lokalizácie a progresie nádorov s vytváraním predstavy priestorového usporiadania pomocou pravidelných 2D rezov, ktoré napomáhajú pri pregraduálnej a postgraduálnej výchove.

LITERATÚRA

1. FURDOVÁ A, FURDOVÁ AD, THURZO A, ŠRAMKA M, CHORVÁTH M, KRÁLIK G. Možnosti 3D tlače v oftalmológii – prvé skúsenosti pri plánovaní stereotaktického rádiokirurgického zákroku u vnútroočného nádoru. *Čes a Slov. Oftal.* 2016; 72(3):80-83, ISSN 1211-9059
2. RANJAN J. Big Data Applications in Health care. In *Big Data: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. IGI Global. 2016. Chapter 56
3. ŠRAMKA M, RUŽICKÝ E, CHORVÁTH M, FURDOVÁ A, KRÁLIK G, KAJAN J, MAZAN P. 3D model stereotaktických rádiokirurgických operácií hlavy. VIII. Sympóziu neuroológov a neurochirurgov na Zemplínskej Šírave, 2 a 3 júna 2016
4. SCHUBERT C, VAN LANGEVELD MC, DONOSO LA. Innovations in 3D printing: a 3D overview from optics to organs. *Br J Ophthalmol.* 2014; 98(2):159-61
5. TOKUUYE K, AKINE Y, SUMI M, KAGAMI Y, IKEDA H, KANEKO A. Fractionated stereotactic radiotherapy for choroidal melanomas. *Radiother Oncol.* 1997; 43(1):87-91. ISSN 0167-8140
6. TSE D. 3D printed facial prosthesis offers new hope for eye cancer patients following surgery. American Academy of Ophthalmology. 2014; Dostupné na internete [cit. 20.8.2016]: <http://www.3ders.org/articles/20141021-3d-printed-facial-prosthesis-offers-new-hope-for-eye-cancer-patients-following-surgery.html>
7. VALVERDE I, GOMEZ G, SUAREZ-MEJIAS C, HOSSEINPOUR AR, HAZEKAMP M, ROEST A, VAZQUEZ-JIMENEZ JF, EL-RASSI I, URIBE S, GOMEZ-CIA T. 3D printed cardiovascular models for surgical planning in complex congenital heart diseases. *Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance.* 2015; 17(1):196. ISSN 1532-429X
8. VENTOLA CL. Medical Applications for 3D Printing: Current and Projected Uses. P T. 2014; 39(10):704–711. ISSN 1052-1372

Kontakt / Correspondance:

Prof. MUDr. Miron Šramka, DrSc.
Klinika stereotaktickej rádiokirurgie
OÚSA a VŠ ZaSP sv. Alžbety, n.o.,
Heydukova 10,
812 50 Bratislava
e- mail:msramka@ousa.sk

AUTOVAKCÍNY V LIEČBE CHRONICKÝCH A RECIDIVUJÚCICH KOLPITÍD

AUTOVACCINES IN THERAPY OF CHRONIC AND RECURRENT COLPITISES

Czirfuszová, M.

Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., v Bratislave

ABSTRACT

Introduction: *Autovaccine treatment represents an individualised form of immunomodulatory therapy. The term autovaccine is a designation for a vaccine prepared from bacteria or yeasts isolated from the patient to which the vaccine is administered. Autovaccine treatment has undergone a long evolution. In the era of antibiotics was on the downgrade, but today is again considered an alternative method for the treatment of chronic and recurrent infections when all other options have failed.*

Methods and findings: *In this publication we present the possibilities of using this treatment in women with chronic and recurrent colpitis, and by means of the results obtained through the evaluation of treatment of our group of patients we evaluate the contribution of this old-new form of complementary therapy. In the group of women treated for chronic and recurrent colpitis (n=101) we have successfully treated 68 (67.33 %) of patients and have achieved a markedly improved condition in 73 (72.28 %) during the 1st year after the end of the treatment.*

Conclusion: *It follows from the results of our work that the autovaccine treatment is helpful in reducing markedly the number of relapses of selected chronic infections and extends the asymptomatic period of patients up to 1 year after the end of the treatment.*

Keywords: *autovaccine, chronic and recurrent colpitis, hyposensibilisation, immunisation.*

ABSTRAKT

Úvod: *Liečba autovakcínami predstavuje individualizovaný spôsob imunomodulačnej liečby. Autovakcína je názov pre vakcínu, ktorá je pripravená z baktérií alebo kvasiniek izolovaných od pacienta, ktorému sa bude pripravok aplikovať. Liečba autovakcínami prešla dlhým vývojom. V dobe antibiotík sa dostala do úzadia, ale dnes opäť sa pokladá za alternatívny spôsob liečby chronických a recidivujúcich infekcií, keď všetky ostatné možnosti zlyhali.*

Materiál a metódy: *V publikácii prezentujeme možnosti využitia tejto liečby u žien s chronickými a recidivujúcimi kolpitídami, a prostredníctvom výsledkov získaných vyhodnotením liečby vlastného súboru pacientiek hodnotíme prínos tejto staro-novej formy doplnkovej liečby. V súbore žien liečených pre chronické a recidivujúce kolpitídy (n=101) sme úspešne liečili 68 (67,33 %) pacientiek a dosiahli výrazne zlepšený stav u 73 (72,28 %) počas 1. roku po skončení liečby.*

Záver: Z výsledkov našej práce vyplýva, že liečba autovakcínami výrazne znižuje počet recidív vybraných chronických infekcií a predlžuje obdobie bezpríznakovosti pacientov až na 1 rok po skončení liečby.

Kľúčové slová: autovakcína, chronická a recidivujúca kolpitída, hyposenzibilizácia, imunizácia.

ÚVOD

Liečba chronických a recidivujúcich infekcií autovakcínami je historická forma liečby, je alternatívnou terapiou v prípade zlyhania dostupných možností celkovej a lokálnej antimikrobiálnej terapie a komerčnej imunomodulačnej liečby. Je relatívne málo publikácií dokazujúcich úspešné využitie tejto formy liečby u pacientiek s chronickými kolpitídami spôsobenými najmä kvasinkami rodu *Candida* a ďalšími podmienene patogénnymi mikroorganizmami ako napr. *Streptococcus agalactiae*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*. Dostupné publikované štúdie však poukazujú na skutočnosť, že táto forma liečby účinne znižuje výskyt recidív infekcie a napomáha k zvýšeniu komfortu pacientiek, ktoré trpia v priemere štyrmi až šiestimi recidívami kolpitíd ročne. Významným prínosom tejto liečby je aj skutočnosť, že pacientky liečené autovakcínou spotrebujú menej antibiotík a antimykotík, t.j. táto forma liečby vplýva aj na nepriaznivú situáciu v oblasti užívania antimikrobiálnych látok v ambulantnej starostlivosti.

CIELE PRÁCE

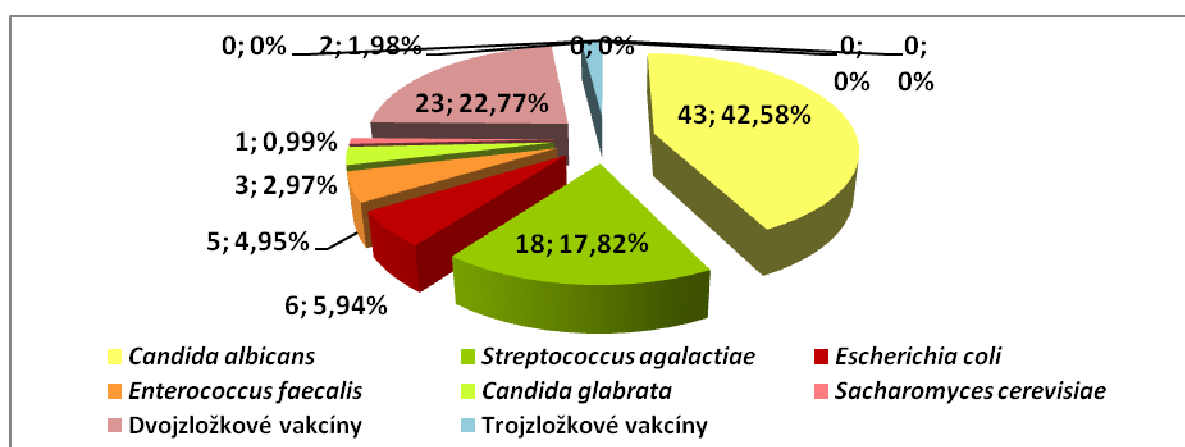
- zhodnotenie priebehu a úspešnosti liečby súboru pacientiek mikrobiálnymi autovakcínami na základe sledovania ich klinického stavu a mikrobiologických nálezov a štatistické spracovanie získaných údajov,
- sledovanie klinického stavu a mikrobiologických kultivačných nálezov v súborepacientiek počas 1. roka od skončenia liečby a štatistické spracovanie získaných údajov,
- štatistické zhodnotenie súvislosti medzi počtom recidív počas liečby a frekvenciou výskytu recidív počas sledovaného obdobia (1 rok) po skončení liečby.

VÝBER A CHARAKTERISTIKA SÚBORU

Celkový zdravotný stav pacientiek a ich vhodnosť na liečbu mikrobiálnou autovakcínou hodnotili indikujúci lekári na základe anamnézy a laboratórnych analýz s prihliadnutím na indikácie a kontraindikácie liečby autovakcínami dostupnými na našej webovej stránke <http://www.hpl.sk/ponuka-hpl/vyroba-autovakcin> resp. po telefonickej konzultácii so zodpovedným pracovníkom pre prípravu mikrobiálnych autovakcín HPL spol. s r.o. Do súboru sme zaradili iba pacientky, ktoré autovakcínu užívali podľa odporúčanej dávkovacej schémy, absolvovali celé liečebné obdobie trvajúce 10 mesiacov a ich ošetrojúci lekári poskytli dostatok informácií o ich klinickom stave a mikrobiologických kultivačných nálezoch pred liečbou, počas liečby a v stanovených intervaloch po jej ukončení.

Do súboru pacientiek liečených autovakcínami pre chronické a recidivujúce kolpitídy sme zaradili 101 pacientiek. Všetky mali chronické a recidivujúce zápalové pošvy v trvaní 2 až

16 rokov, s recidívami 4 až 10 - krát za rok po opakovanej liečbe lokálnymi a/alebo celkovými antibiotikami a/alebo antimykotikami s krátkotrvajúcim efektom. Pacientky boli liečené perorálnymi autovakcínami v období od januára 2011 do novembra 2014. 79 (78,22%) pacientkám sme podávali hyposenzibilizačnú (H) autovakcínu, 16 (15,84 %) pacientiek sme liečili podľa imunizačnej (I) dávkovacej schémy a u 6 (5,94%) pacientiek sme menili formu dávkovania z hyposenzibilizačnej na imunizačnú (H+I). Počet a percentuálne zastúpenie autovakcín podľa mikroorganizmov je znázornené na grafe 1. Jednozložkové autovakcíny obsahovali mikrobiálny antigénny komplex (MAK) *Candida albicans*, *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Candida glabrata* a *Sacharomyces cerevisiae*, dvoj- a trojzložkové autovakcíny obsahovali rôzne kombinácie MAK vyššie uvedených podmienených patogénov.



Graf 1 Počet a percentuálne zastúpenie autovakcín pre liečbu chronických a recidivujúcich kolpitíd podľa ich zloženia
Zdroj: vlastné sledovanie

MATERIÁL A METODIKA

Mikroorganizmy pre prípravu autovakcín sme izolovali z biologických materiálov pacientiek s chronickými a recidivujúcimi kolpitídami u ktorých predpokladaní pôvodcovia infekcie pretrvávali resp. recidivovali napriek opakovanej cielenej celkovej alebo lokálnej liečbe antibiotikami alebo antimykotikami. Boli to rôzne baktérie a/alebo kvasinky kultivovateľné na agarových pôdach v aeróbných, anaeróbných alebo mikroaerofilných podmienkach. Biologickým materiálom pre záchyt mikroorganizmov pre prípravu autovakcín bolivýtery z pošvy a výtery z cervixu. Izolovanými kmeňmi sme ďalej pracovali v súlade s modifikovanou Štandardnou metódou pre prípravu bakteriálnych imunomodulačných „stock“ vakcín (Kotulová 1991). Kontaminácii vzoriek sme predchádzali očkovaním izolovaných kmeňov na predinkubované kultivačné pôdy (35 °C, 24 - 48 hod.), používaním sterilných laboratórnych pomôcok a prácou v laminárnom boxe triedy A. Izolované kmene sme pomnožili kultiváciou na celofáne (Maršálek 1971). Kultivovali sme 24-48 hod. v podmienkach vhodných pre kultiváciu naočkovaného mikroorganizmu. Po kultivácii vyrástol naočkovaný mikroorganizmus na povrchu celofánu v rovnomernej vrstve. Pomocou sterilnej Pasteurovej pipety sme opláchli kultúru z povrchu celofánu 3-6 ml sterilným fyziologickým roztokom. Suspenziu sme pipetovali do 6-8 sterilných skúmaviek

s fyziologickým roztokom tak, aby hustota suspenzie v skúmavkách zodpovedala hodnote 5 McFarland a objem suspenzie v jednotlivých skúmavkách bol 6 ml. Čistotu suspenzie v jednotlivých skúmavkách sme kontrolovali mikroskopickým preparátom a vyočkovaním na vhodné kultivačné médiá. Po kontrole čistoty sme inaktivovali mikrobiálnu suspenziu 3,6 % -ným roztokom formaldehydu. Získali sme tak sterilný MAK, ktorého sterilitu sme kontrolovali vyočkovaním na vhodné agarové kultivačné médium a očkovaním do tioglykolátového tekutého média a tryptónovosójového bujónu v súlade s postupom pre kontrolu sterility farmaceutických surovín a produktov uvedeným v aktuálnom vydaní Európskeho liekopisu (Ph.Eur.). So sterilným MAK-om sme pracovali ďalej v priestoroch spĺňajúcich zásady Správnej výrobnjej praxe, t.j. v laminárnom boxe triedy A umiestnenom v miestnosti triedy čistoty B vybavenom vzduchotechnikou. Sterilný MAK sme nariedili do požadovanej koncentrácie podľa typu mikroorganizmu. Táto koncentrácia je rádovo 10^8 pri jednozložkových autovakcínach a $10^7 - 10^8$ v prípade dvoj – až trojzložkových autovakcín. Z pripravených MAK-ov sme v spolupráci s lekárnou pripravili konečnú liekovú formu autovakcínou riedením MAK v riediacom roztoku.

V prípade jednozložkových autovakcín sme suspenziu MAK-u riedili riediacim roztokom v pomere 1:1. Pri imunizačnej schéme sme pripravili 3 liekovky s obsahom 20 ml suspenzie MAK-u riedeného 1:1, pri hyposenzibilizačnej forme dávkovania bola táto koncentrovaná autovakcína riedená ďalej v skúmavkách s 9 ml riediaceho roztoku desiatkovým radom v pomere 1:10, 1:100, 1:1000, 1:10 000. V prípade dvoj až trojzložkových autovakcín sme MAK-y jednotlivých mikroorganizmov pridávali po 1-2 ml do 10 ml riediaceho roztoku. Pripravili sme 20 ml koncentrovanej autovakcínou z ktorej v prípade hyposenzibilizačnej autovakcínou sme spravili riedenia 1:10 až 1:10 000. Autovakcínou sme expedovali v priehľadných polyetylénových liekovkách s kvapkadlom sterilizovaných etylénoxidom. Každé balenie autovakcínou obsahovalo nami vypracovaný príbalový leták s uvedením zloženia autovakcínou, indikácií, kontraindikácií liečby dôležitých informácií týkajúcich sa spôsobu jej užívania a dávkovací kalendár. Hotové autovakcínou boli kontrolované na sterilitu na oddelení farmaceutického skúšania HPL spol. s r.o., v Komárne v súlade s kapitolou č. 2.6.1 Ph.Eur.

Pacientky boli liečené perorálnymi autovakcínami podľa hyposenzibilizačnej (H) alebo imunizačnej (I) schémy. V prípade hyposenzibilizačnej schémy užívali zvyšujúcu sa dávku antigénneho komplexu ktorej koncentrácia sa v priebehu liečby zvyšovala. Liečbu začali liekovkou obsahujúcou MAK riedený 1:10000 a pokračovali riedeniami 1:1000, 1:100, 1:10 a 1:1. Dávka autovakcínou sa zvyšovala od 2 po 10 kvapiek, jednotlivé dávky boli podávané obdeň. Po skončení tejto základnej schémy užívali pacienti udržiavaciu dávku autovakcínou riedenej 1:1 v dávke týždenne 10 kvapiek. Celková dĺžka liečby trvala 10 mesiacov. Imunizačnú schému sme podávali pacientkám na základe žiadosti imunológa. V prípade imunizačnej schémy sa pacientky liečili autovakcínou v dávke 10 kvapiek 10 dní v každom mesiaci, po šiestej dávke bola mesiac pauza a dávkovacia schéma sa opakovala až do spotrebovania obsahu všetkých liekoviek. Liečba imunizačnou autovakcínou trvala tiež 10 mesiacov.

Potrebné informácie o klinickom stave a o výsledkoch mikrobiologických kultivačných analýz pacientiek pred liečbou, v priebehu liečby v intervaloch vyznačených

v dávkovacom kalendári a po ukončení liečby v stanovených intervaloch (3 mesiace, 6 mesiacov, 1 rok) boli získavané od ošetrojúcich lekárov formou dotazníkov.

KRITÉRIÁ A METÓDY HODNOTENIA LIEČBY

Pri hodnotení účinnosti liečby autovakcínami sme sledovali klinický stav a mikrobiologické kultivačné nálezy pacientiek. Vzhľadom k tomu, že nie všetky pacientky absolvovali imunologické vyšetrenie pred liečbou a počas liečby, sledovanie parametrov imunitného systému sme v súboroch pacientiek nevykonávali. U pacientiek sme hodnotili priebeh liečby (počas 10 mesačného podávania autovakcín) a následne obdobie 1 roka od ukončenia liečby autovakcínou. Získané výsledky sme usporiadali do grafov. Pri hodnotení účinnosti liečby sme nerozlišovali spôsob dávkovania autovakcín.

Ukazovateľom úspešnosti liečby bol počet recidív počas podávania autovakcín. Na základe počtu recidív počas podávania autovakcín sme liečené pacientky súboru rozdelili do kategórií:

- kategória 0 – bez recidívy počas 10 mesačnej liečby
- kategória I – jedna recidíva počas 10 mesačnej liečby
- kategória II – dve recidívy počas 10 mesačnej liečby
- kategória III – tri recidívy počas 10 mesačnej liečby
- kategória IV – viac ako tri recidívy počas 10 mesačnej liečby

Na základe uvedených kategórií sme rozdelili pacientky do skupín podľa úspešnosti liečby (tabuľka 1).

Tabuľka 1. Skupiny pacientiek podľa úspešnosti liečby

Skupiny	Kategórie
Úspešná liečba	0 - bez recidívy počas liečby
	I - 1 recidíva počas liečby
Čiastočne úspešná liečba	II - 2 recidívy počas liečby
Neúspešná liečba	III - 3 recidívy počas liečby
	IV - viac ako 3 recidívy počas liečby

V období 1. roka po liečbe sme naďalej sledovali zdravotný stav a kultivačné nálezy pacientiek. Stav pacientiek sme hodnotili podľa kritérií zhrnutých v tabuľke 2.

Tabuľka 2. Kritériá hodnotenia stavu pacientiek počas 1. roka po skončení liečby autovakcínami

Výrazne zlepšený	bez recidívy počas 1. roka po skončení liečby
	1 recidíva počas 1. roka po skončení liečby
Čiastočne zlepšený	2 recidívy počas 1. roka po skončení liečby
Bez zmeny	3 a viac recidív počas 1. roka po skončení liečby

ŠTATISTICKE SPRACOVANIE ÚDAJOV

Pri štatistickom spracovaní získaných údajov sme použili χ^2 test nezávislosti, ktorý testuje nulovú hypotézu, ktorá vyjadruje nezávislosť premenných. Ak je štatistická hodnota χ^2 nižšia ako tabuľková (teoretická) hodnota χ^2 prizvolenej hladine významnosti, nulová hypotéza (H_0) sa nezamietne. V prípade, že je štatistická hodnota χ^2 na zvolenej hladine významnosti vyššia ako tabuľková (teoretická) hodnota, tak zamietame nulovú hypotézu a prijímame alternatívnu, ktorá hovorí o závislosti dvoch premenných. Nami zvolená nulová hypotéza (H_0) bola, že počet recidív po liečbe je nezávislá od počtu recidív počas liečby. Túto hypotézu sme testovali na hladine významnosti 5%.

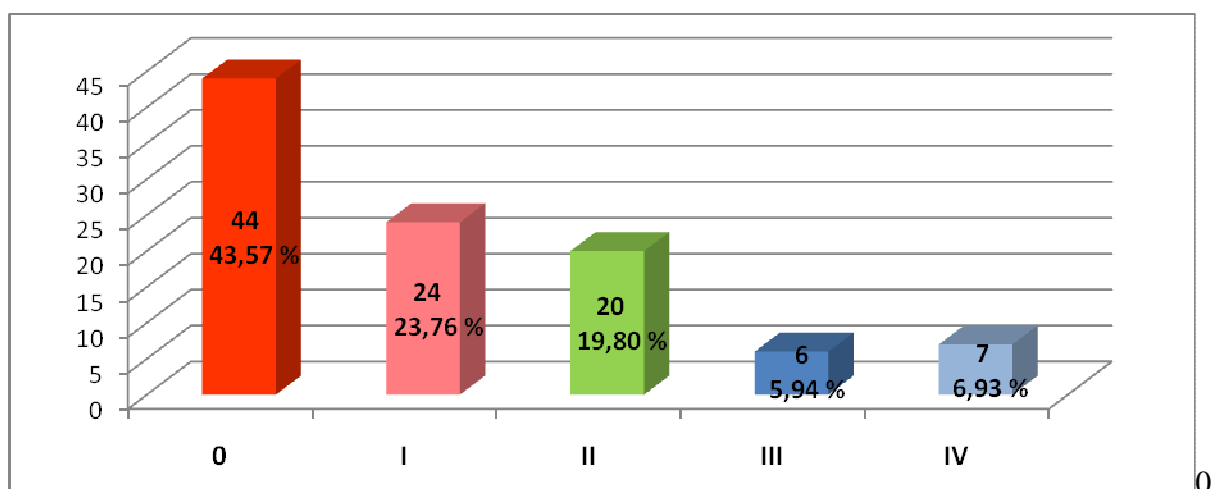
Pomocou z-testu sme testovali štatistickú významnosť podielu úspešne liečených oproti čiastočne a neúspešne liečeným na hladine významnosti 5%. Zisťovali sme, či percento úspešne liečených sa významne líši od zvolenej hodnoty, ktorá v našom prípade bola 50%. Testovali sme aj podiel úspešne a čiastočne úspešne liečených oproti podielu neúspešne liečených na hladine významnosti 5%. Zisťovali sme tak, či percento úspešne a čiastočne úspešne liečených pacientov sa významne líši od nami zvolenej hodnoty 50%.

VÝSLEDKY

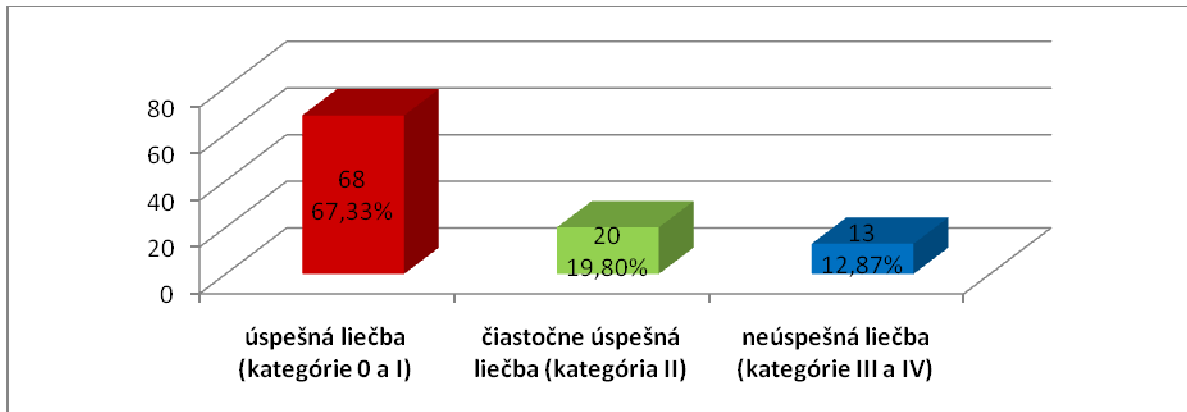
V súbore žien liečených pre chronické a recidivujúce kolpitídy, hodnotili sme úspešnosť 10 mesačnej liečby (podávania autovakcín) pacientiek a následne u každej pacientky (100 %) sme sledovali počet recidív počas 1. roka po skončení liečby autovakcínami.

Hodnotenie liečby počas podávania autovakcín

Sledovaním klinického stavu a mikrobiologických kultivačných náleзов pacientiek súboru počas 10 mesačného podávania autovakcín sme zistili, že 44 (43,57%) z nich nemalo recidívu, 24 (23,76 %) pacientiek malo 1 recidívu, ďalších 20 (19,80%) pacientiek mali 2 recidívy, 6 (5,94 %) pacientiek 3 recidívy a u 7 (6,93 %) pacientiek bolo viac ako 3 recidívy počas sledovaného obdobia liečby (graf 2).



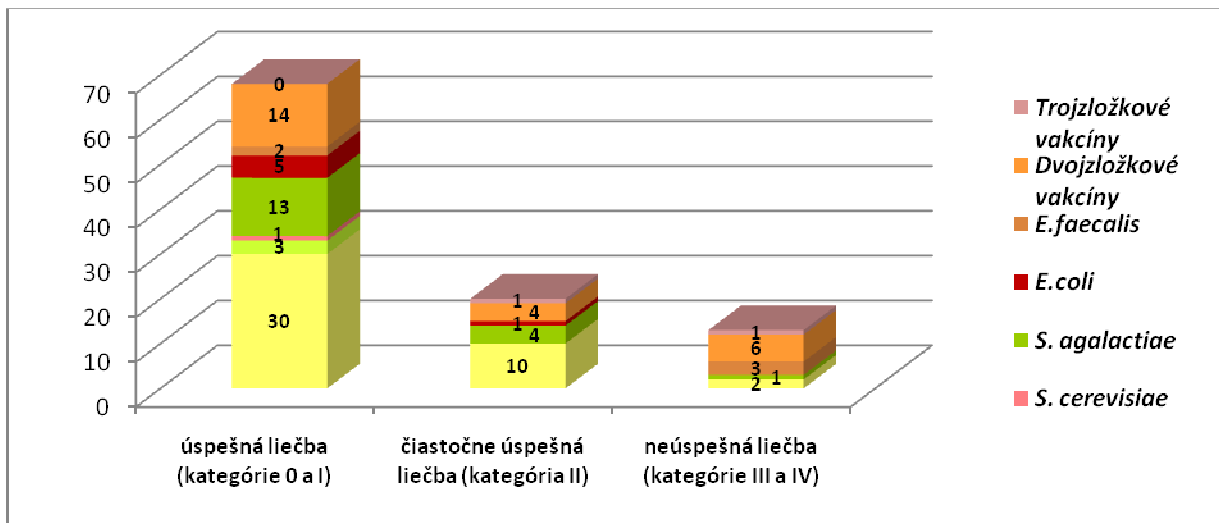
– Graf 2 Počet recidív počas podávania autovakcín u pacientiek súboru bez recidív, I - 1 recidíva, II - 2 recidívy, III - 3 recidívy, IV – viac ako 3 recidívy počas liečby autovakcínami



Graf. 3 Celková úspešnosť liečby autovakcínami po jej ukončení
 Úspešná liečba (kategórie 0 a I) – bez recidív alebo 1 recidíva počas liečby autovakcínami, čiastočne úspešná liečba (kategória II) - 2 recidívy počas liečby autovakcínami, neúspešná liečba (kategórie III a IV) - 3 a viac recidív počas liečby autovakcínami.

Na konci 10 mesačnej liečby autovakcínami (graf 3) sme zaznamenali 68 (67,33 %) úspešne liečených pacientiek, u ktorých sa počas liečby nevyskytla recidíva alebo mali len jednu recidívu, 20 (19,80 %) čiastočne úspešne liečených pacientiek celkovo s dvomi recidívami a 13 (12,87 %) neúspešne liečených pacientiek u ktorých sa nepodarilo dosiahnuť zníženie počtu recidív počas celého obdobia liečby. U žiadnej z liečených pacientiek nedošlo k zhoršeniu zdravotného stavu.

Pomocou z-testu sme preverili, či je zastúpenie úspešne liečených pacientiek v našom súbore ($n = 68, 67,33 \%$) štatisticky signifikantné. Na hladine významnosti 5 % výsledok z-testu $z = 3,483 > z(0,05) = 1,645$ potvrdzuje, že podiel úspešne liečených pacientiek v sledovanom súbore ($n = 68, 67,33 \%$) je štatisticky signifikantný.

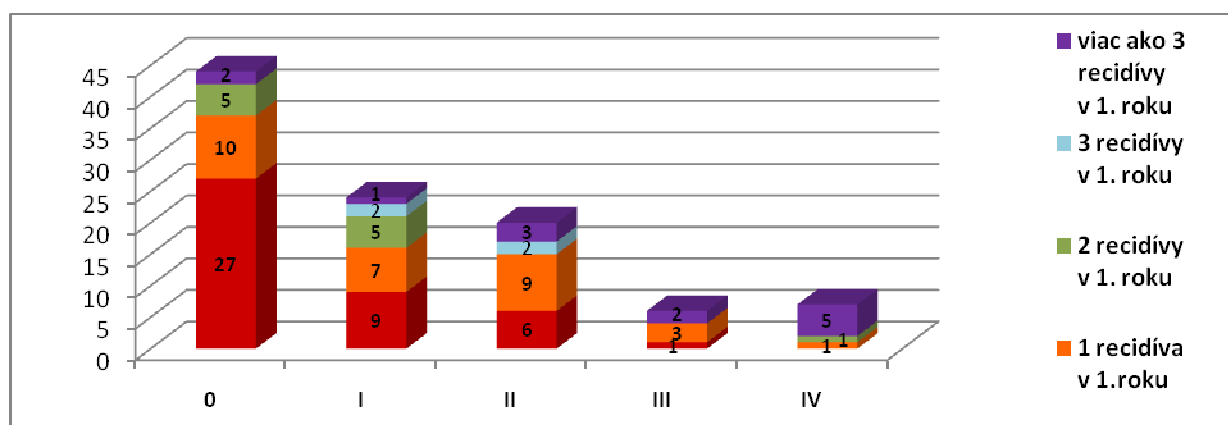


Graf 4 Zloženie autovakcín skupinách rozdelených podľa úspešnosti priebehu liečby
 Úspešná liečba (kategórie 0 a I) – bez recidív alebo 1 recidíva počas liečby autovakcínami, čiastočne úspešná liečba (kategória II) - 2 recidívy počas liečby autovakcínami, neúspešná liečba (kategórie III a IV) - 3 a viac recidív počas liečby autovakcínami.

V skupine úspešne liečených pacientiek (bez recidív alebo s jednou recidívou počas liečby) boli aplikované autovakcíny obsahujúce MAK *Candida albicans-u* 30 (44,12 %) pacientiek, v skupine čiastočne úspešne liečených (2 recidívy počas liečby) bol podiel autovakcín s obsahom MAK *C. albicans* 50 % (10 pacientiek z 20) a v skupine neúspešne liečených pacientiek tvorili autovakcíny s obsahom MAK *C. albicans* iba 15,38 % (2 pacientky z 13) (graf 7). Vzhľadom na nízky počet autovakcín s obsahom MAK iných mikroorganizmov a autovakcín s obsahom MAK dvoch alebo troch mikroorganizmov, t.č. nie je možné sa vyjadriť k otázke, že či a/alebo ako ovplyvní zloženie autovakcín úspešnosť liečby.

Hodnotenie klinického stavu súboru pacientiek počas 1. roka po skončení liečby autovakcínami

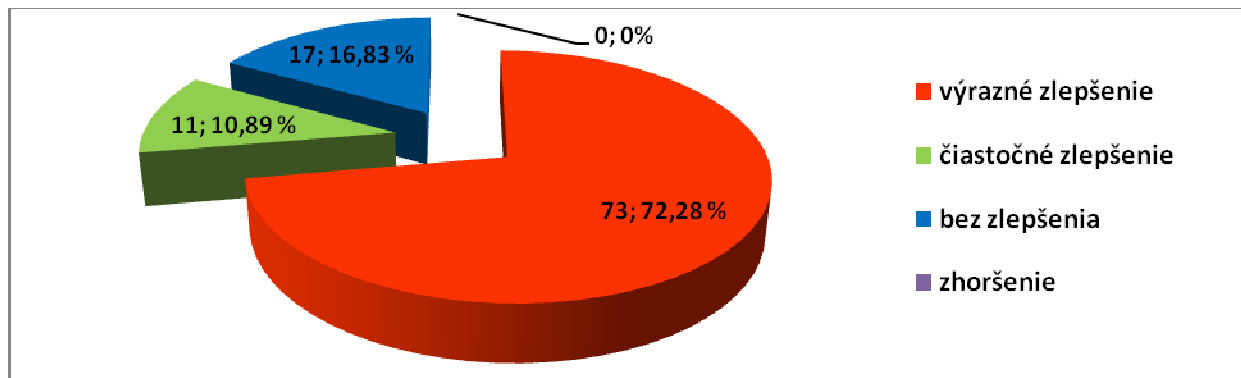
Sledovali sme počet klinicky zjavných a kultivačne potvrdených recidív u pacientiek nášho súboru počas 1. roka po skončení liečby autovakcínami (graf 5).



Graf 5 Počet recidív počas 1. roka po skončení liečby autovakcínami v kategóriách 0 až IV súboru pacientiek liečených autovakcínami

0 – bez recidív, I - 1 recidíva, II - 2 recidívy, III - 3 recidívy, IV – viac ako 3 recidívy počas liečby autovakcínami

Študovali sme závislosť medzi výskytom recidív infekcie v 1. roku po liečbe a výskytom recidív počas 10 mesačnej liečby autovakcínami pomocou χ^2 testu. Naša nulová hypotéza (H_0) bola, že počet recidív v 1. roku po liečbe je nezávislý od počtu recidív počas liečby, čiže na základe priebehu liečby nemôžeme jednoznačne predpovedať stav pacienta po ukončení liečby. Výsledok χ^2 testu: $\chi^2=0,000069134472 < \chi^2(0,05;16) = 7,96$ nezamieta nulovú hypotézu o nezávislosti počtu recidív počas podávania autovakcín a po liečbe autovakcínami, t.j. na základe priebehu liečby nemôžeme jednoznačne predpovedať stav pacientiek v období po liečbe autovakcínou.



Graf 6 Hodnotenie zdravotného stavu pacientiek *súboru č. 1* počas 1. roka po skončení liečby autovakcínami

Na konci 1. roka po skončení liečby autovakcínami sme zaznamenali 73 (72,28 %) pacientiek s výrazne zlepšeným stavom (bez recidívy alebo s jednou recidívou počas 1. roka po skončení liečby), 11 (10,89 %) pacientiek s čiastočne zlepšeným stavom (2 recidívy počas 1. roka po skončení liečby) a 17 (16,83 %) pacientiek bez zlepšenia stavu (3 a viac recidív počas 1. roka po skončení liečby). Zhoršenie stavu v 1. roku po liečbe sme nezaznamenali u žiadnej liečenej pacientky (graf 6).

DISKUSIA

V súbore žien liečených pre chronické a recidivujúce kolpitídy ($n=101$) už počas obdobia 10 mesačnej liečby autovakcínami sme zaznamenali ústup recidív infekcie. Podávanie autovakcín bolo na konci liečby úspešné u 68 (67,33 %) pacientiek, čiastočne úspešné u 20 (19,80 %) pacientiek a neúspešné u 13 (12,87 %) pacientiek. Podiel úspešne liečených pacientiek súboru sa ukázal ako štatisticky významný.

V 1. roku po liečbe bol podiel pacientiek s výrazne zlepšeným stavom 73 (72,28 %), s čiastočne zlepšeným stavom 11 (10,89 %) a bez zlepšenia bolo 17 (16,83 %) pacientiek. Rutová (1998) publikovala výsledky liečby chronických a recidivujúcich kolpitíd autovakcínami na súbore 248 pacientiek. 90 % pacientiek bolo liečených injekčnými autovakcínami, ostatné užívali perorálnu formu autovakcín. Prípravu a spôsob dávkovania autorka publikácie žiaľ neuvádza. Zlepšenie stavu zaznamenala u 188 (75,80 %) pacientiek, bez zmeny stavu bolo 30 (12,10 %) a liečbu nedokončilo 30 (12,10 %) pacientiek. Vzhľadom na odlišný spôsob podávania autovakcín a chýbanie informácie o dĺžke podávania, nie je úplne možné relevantne porovnávať tieto výsledky s výsledkami nášho súboru, napriek tomu je pozoruhodné, že dosiahli úspešnosť (75,80 %) porovnateľnú s našou (67,33 %).

Naše pozorovania môžeme porovnať aj s výsledkami kolektívu Koukalová a spol., (1998), ktorí zverejnili úspešnosť vakcinačnej liečby recidivujúcich kvasinkových zápalov pošvy hromadne vyrábanou vakcínou Kanvakol. Hodnotili liečbu 82 pacientiek, z ktorých bolo vakcínou liečených 66 (80,49 %), ostatným pacientkám podávali antimykotiká. 41 pacientiek liečili perorálnou formou vakcíny vo forme kapslí 6 mesiacov, 11 pacientiek liečili vaginálnou formou vakcíny 3 mesiace a 14 pacientiek obidvomi formami vakcíny súčasne. V skupine pacientiek liečených perorálnou formou vakcíny dosiahli „výborný“ terapeutický efekt u 24 (58,54 %) pacientiek, „dobrý“ efekt zaznamenali u ďalších 9 (21,95 %) pacientiek.

Autori Koukalová a spol. (1998) v uvedenej publikácii neuvádzajú presné zloženie a zastúpenie zložiek v perorálnej forme vakcíny Kanvakol. My sme podávali autovakcíny len vo forme perorálnych kvapiek, úspešnosť („výborný“ efekt) po skončení liečby sme dosiahli u 68 (67,33 %) pacientiek, t.j. v porovnaní naša liečba bola úspešnejšia. Naša skupina čiastočne úspešne liečených pozostávala z 20 (19,80 %) pacientiek, kým „dobrý“ efekt uvedení autori dosiahli u 21,95 % pacientiek, čo sú opäť veľmi podobné a porovnateľné údaje. Ostatné výsledky autorského kolektívu Koukalová a spol. (1998) nie je úplne možné porovnať s našimi výsledkami. Vaginálnou formou aplikácie vakcíny Kanvakol dosiahli podobné výsledky ako perorálnou formou, kombinovaná aplikácia však bola menej úspešná. V budúcnosti aj my plánujeme rozšíriť paletu aplikačnej formy a zvažíme zavedenie vaginálnej formy autovakcín pre liečbu chronických a recidivujúcich kolpitíd.

ZÁVER A ODPORÚČANIA PRE PRAX

Použitie autovakcín v liečbe chronických a recidivujúcich infekcií je znovuobjavená terapia, ktorá bola široko používaná od začiatku minulého storočia až po zavedenie antibiotík. Väčšina literárnych odkazov pochádza z prvej polovice minulého storočia. Keďže táto forma liečby je používaná prevažne v štátoch bývalého Východného bloku, je málo literatúry dostupnej v angličtine a výsledky rôznych autorov sú ťažko porovnateľné.

Hlavným cieľom výskumnej časti našej práce bolo sledovanie a vyhodnocovanie terapie perorálnych mikrobiálnych autovakcín u pacientiek trpiacich na chronické a recidivujúce kolpitídy. Táto forma liečby prichádza do úvahy po neúspešnosti antimikrobiálnej a komerčnej imunomodulačnej liečby. Výber pacientiek na liečbu vykonávali ich gynekológovia resp. imunológovia, prípravu autovakcín sme uskutočnili na našom pracovisku v spolupráci s partnerskou lekárnou. Sledovali sme klinický stav a mikrobiologické kultivačné nálezy pacientiek, na základe ktorých sme hodnotili terapiu (úspešnosť alebo neúspešnosť liečby). Sledovali sme priebeh liečby a následne zdravotný stav pacientiek počas 1. roka po skončení liečby. Ako základné kritérium pre posúdenie úspešnosti priebehu liečby a stavu pacientiek sme zvolili počet recidív infekcie. Nakoľko pacientky pred liečbou mali v priemere 4 až 6 recidív ročne, ako kritérium úspešnej liečby a výrazne zlepšeného stavu po liečbe sme si zvolili stav bez recidív alebo s jednou recidívou počas sledovaného obdobia. Hodnotením liečby podľa uvedených kritérií sme dosiahli pozoruhodné výsledky v sledovanom súbore.

Na základe našich výsledkov môžeme konštatovať, že liečbou autovakcínami dosahujeme výrazné zlepšenie zdravotného stavu s redukciou počtu recidív minimálne na polovicu u 70 až 80 % liečených pacientiek. V približne 70 % prípadov pretrváva tento priaznivý efekt liečby počas 1. roka po skončení liečby. Zhoršenie stavu sme nezaznamenali u žiadnej liečenej pacientky a nezaznamenali sme ani nežiaduce účinky liečby. Štatistické spracovanie preukázalo, že podiel úspešne liečených pacientiek je v našom súbore štatisticky významný, ďalej na základe počtu recidív pacientiek počas liečby nemôžeme predpovedať ich stav po liečbe: u významnej časti pacientiek napriek neúspešnému priebehu liečby bol stav po liečbe výrazne alebo čiastočne zlepšený. Na základe literatúry a našich povzbudzujúcich skúseností predpokladáme, že príprava autovakcín bude mať opäť narastajúcu tendenciu. Chceli by sme pokračovať v tejto liečbe, ktorá účinne pomáha znížiť

počet recidív chronických a recidivujúcich urogenitálnych infekcií. U niektorých pacientiek sa ukázala potreba pokračovania liečby po skončení hyposenzibilizačnej dávkovacej schémy imunizačnou formou dávkovania, preto si myslíme, že budevhodné častejšie používať kombinovanú dávkovaciú schému. Vek pacientiek má tiež vplyv na účinnosť liečby, starnutím imunitného systému sú možnosti imunomodulačnej liečby obmedzené. Zvažujeme preto u starších pacientiek znížiť počet riedení v hyposenzibilizačnej liečbe a následne aplikovať autovakcínu podľa imunizačnej dávkovacej schémy. Výsledky získané v súboroch pacientiek liečených v súlade s týmito plánovanými úpravami by sme chceli v budúcnosti postupne zverejňovať.

Naše dosiahnuté výsledky dokazujú, že vhodná kombinácia a spolupráca laboratórnych vyšetrovacích metód, hlavne mikrobiológie a imunológie s klinickými odborníkmi, má priamy vplyv nielen na diagnostiku ochorení, ale aj na ich úspešnú terapiu.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

European Pharmacopoeia 7th edition, suppl. 7.8, Strasbourg: European Directorate for the Quality of Medicines & Health Care, 2013; čl. 2.6.1, ISBN/ISSN: 978-92-871-7224-2

Kotulová, D. et al., 1991. Návrh na štandardné metódy prípravy baktériových imunomodulačných „stock“ vakcín. In: Acta Hygienica, Epidemiologica et Microbiologica. príloha č. 2, ISSN 0862-5956

Koukalová, D., Viktorinová M. et al., 1998. Vakcinoterapie recidivujúcich kvasinkovitých zánětů pochvy. In: Klinická mikrobiologie a infekční lékařství, roč. 4, č. 10, s. 306-310

Maršálek, E., Černá, I. et al., 1971. Příprava mikrobiálního alergenového komplexu k diagnostice a léčbě infekčně alergických onemocnění. In: Čs. epidemiologie, mikrobiologie, imunologie roč. 20, s. 175-183

Rutová, J., 1998. Autovakcíny při léčbě chronických a recidivujících kolpitid. In: Medicína roč. 5, č. 6, příloha Imunologie dnes, s.21

Viktorinová, M., Koukalová, D., 2000. Mikrobiální kožní testy u pacientek s chronickou vaginální kandidózou. In: Čes.-Slov. Derm. roč. 75, č. 4, s. 147-151

Kontaktná adresa:

MUDr. Monika Czirfuszová, PhD.
HPL spol. s r.o.,
prevádzka Komárno,
Mederčská 39,
945 01 Komárno,
E-mail: czirfuszova@hpl.sk

SAUNA A JEJ VPLYV NA ORGANIZMUS

SAUNA AND IT'S EFFECT ON THE BODY

Knošková, E., Plháková, K., Fojtová, A., Lopatka, M.

Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o., v Bratislave

College of Health and Social Work of St. Elizabeth in Bratislava

ABSTRACT

Introduction: *Olympic Games played a significant role in favour of a sauna in sport. A sauna appeared at the Olympic Village in 1924, but it was used only by the Finnish athletes. However, since the Olympic Games in Berlin in 1936 a sauna has been accessible to representatives of all countries.*

Methods and findings: *A sort of a hot-air bath appeared for the first time on the territory of the former Czechoslovak Republic after the World War I as a mine (which is after all Russian "full sister of a sauna"). As the first hot-air bath in the manner of a Russian mine on the territory of the republic, that we can include among hot-air baths which we could concede the character of a sauna or a mine to, was probably the hot-air bath built in the village of Šumiac under Kráľova hoľa in Slovakia by a miller Michal Demo after his return from the capture from Russia at the end of World War I.*

Conclusion: *Vapour bathing has mainly preventive effects on the human organism.*

Key words : *Sauna. Vapour bathing. Disease. Spa. Immune system.*

ABSTRAKT

Úvod: *V športe zohrali v prospech sauny významnú úlohu olympijské hry. Sauna sa objavila v olympijskej dedine v roku 1924, ale využívali ju iba fínski športovci. Avšak od olympijských hier v Berlíne v roku 1936, bola už sauna prístupná olympijským reprezentantom všetkých krajín.*

Metódy a výsledky: *Na území bývalej Československej republiky sa teplovzdušný kúpeľ typu sauny prvýkrát objavil po I. svetovej vojne ako baňa (čo je napokon ruská "rodná sestra sauny).“ Medzi teplovzdušné kúpele, ktorým je možno už priznať charakter sauny, či bane, patril pravdepodobne ako prvý na území republiky teplovzdušný kúpeľ podľa vzoru ruskej bane, ktorú si postavil v obci Šumiac pod Kráľovou hoľou na Slovensku mlynár Michal Demo po návrate zo zajatia z Ruska, ešte koncom I. svetovej vojny.*

Záver: *Saunovanie má na ľudský organizmus hlavne preventívny účinok.*

Kľúčové slová : *Sauna. Saunovanie. Ochorenie. Kúpele. Imunitný systém.*

ÚVOD

Sauna je názov pochádzajúci z fínštiny a označuje typický kúpeľ, predovšetkým u severnejších národov. Archeologické nálezy potvrdzujú, že sauny poznali už v mladšej dobe kamennej. Šírenie „saunovacieho“ sveta začalo v minulom storočí, koncom 60. rokov. Materiálom na stavbu sauny sa využíval hlavne škandinávsky smrek, kanadská borovica, africká vřba – Abachi. Prvé opisy sauny sa objavujú v 11. a 12. storočí. V stredoveku bol parný kúpeľ vcelku obľúbený v celej Európe, ale napriek tomu sa v 16. storočí Klaus Magnus zmieňuje, že nikde nie je parný kúpeľ tak dôležitý, ako v severnej Európe. Verejnú saunu mala prakticky každá dedina. Pre Fínov už vtedy bola súčasťou ich každodenného života. Boli to miesta, kde sa stretávali a hovorili spolu. Zároveň bola sauna zrejme aj najčistejšie miesto v dedine prípadne v dome, takže sa používala aj pri pôrodoch.

V strednej Amerike sa liečebné, parné kúpele podobné saune nazývali „termaxcales“. Boli to guľaté alebo hranaté kamenné chatrče s klenbou, s úzkym vchodom a vonkajším ohniskom. Potné kúpele podobného typu sú u domorodcov bežné dodnes. Severoamerickí Indiáni budovali potné chyže v stanoch z koží s drevenou kostrou. Často krát sa bičovali metlami a procedúru vždy končili kúpeľom v studenej vode. Eskimáci využívali naopak na kúpanie horúce termálne pramene. Už v stredoveku poznali metly na bičovanie kože alebo natrhané strapce kože pod názvami „vieník“ alebo „chvosčiče“, vo Fínsku ako „vasta“ alebo „vichta“. V Rusku je dodnes možné si v kúpeľoch objednať pracovníka sauny, ktorý šľahanie zaobstará. V športe zohrali v prospech sauny významnú úlohu olympijské hry. Sauna sa objavila v olympijskej dedine v roku 1924, ale využívali ju iba fínski športovci. Avšak od olympijských hier v Berlíne v roku 1936 bola už sauna prístupná olympijským reprezentantom všetkých krajín.

SAUNA A JEJ VÝZNAM

Sauna je charakteristická striedavým pobytom osôb v teplom (horúcom), relatívne na suchom vzduchu, sprevádzaným intenzívnym potením a následným ochladzovaním v chladnej vode, na studenom vzduchu, v snehu, pod chladnou sprchou alebo v studenom bazéne. Saunu poznáme ako zariadenie, ktoré má priaznivé účinky na zdravie človeka, predovšetkým ako preventívny účinok. Pravidelné saunovanie posilňuje zdravotný systém ľudského organizmu a znižuje výskyt ochorení. Ďalej sa saunovanie využíva ako prostriedok k postupnému otužovaniu, ale aj ako prostriedok na zvyšovanie kondície a zlepšovanie imunitného systému. Saunu môže navštevovať každý zdravý človek a na druhej strane, u chorých musí vždy rozhodnúť lekár. Pre optimálny priebeh saunovania je potrebné dodržiavať určité zásady [1, 2]:

- organizmus pred saunovaním by mal byť „v pohode“, každý by si mal vyhradiť dobu v dĺžke asi 90 minút,
- človek by nemal byť hladný, ale ani veľmi najedený (s plným žalúdkom).

V saune sú saunové kachle (kiuas), ktoré obvykle vyhrejú miestnosť na teplotu od 60 do 120 °C, možno nájsť sauny aj o teplote 130 až 140 °C. Vo fínskej saune sú na kachliach

kamene, na ktoré sa v určitom čase nalieva voda, aby vzniknutá para na chvíľu zvýšila vlhkosť vzduchu. Vlhkosť vzduchu v saune je relatívne malá, dosahujúca len niekoľko desiatok percent.

Vo Fínsku existuje nariadenie, podľa ktorého musí byť sauna vzdialená maximálne 50 metrov od chladiaceho bazéna alebo od jazera, aby sa telo prispôsobilo pomalšiemu schladzovaniu a rozohriaty organizmus sa stihol trochu adaptovať a aby ochladenie pre organizmus nebolo šokujúcim nárazom. V saune sa rozťahnu jemné cievy, kapiláry a pri ochladení sa prudko stiahnu. *„U ľudí trpiacich hypertenziou (vysoký krvný tlak), môže táto reakcia vyvolať kardiovaskulárne problémy. Preto by sme náraz ochladenia mali trochu zmierniť, aby výkyv krvného tlaku nebol tak dramatický. Z toho vyplýva, že lekári neodporúčajú saunu ľuďom s vysokým krvným tlakom, pacientom s chorým, krvným obehom a srdcom, ako aj tým, ktorí majú chorú pečeň a obličky. Tie sú bohato prekrvené, pričom môže dôjsť k poškodeniu ciev. Lepšie je vyhnúť sa saune aj pri chrípke, horúčke a vôbec, pri zápaloch, kožných ochoreniach, na ktorých sa zápal podieľa. Nemožno ju odporučiť ženám v tehotenstve a ani pri menštruácii. V tomto prípade by sa mal pacient poradiť s lekárom, ktorý pozná jeho zdravotný stav. Platí to najmä u starších a oslabených jedincov, imunosupresívnych ľudí“* [3, 4].

Pred saunovaním si odložíme všetok odev, v sprche je potrebné sa umyť a pred vstupom do sauny sa musíme starostlivo osušiť, aby sme nezvyšovali jej vlhkosť. Dôležité je poznamenať, že saunovanie zabezpečuje individuálny pôžitok, a preto ho musí každý jednotliviec vyskúšať a nájsť ten najvhodnejší spôsob. Pre regeneračné účely organizmu sa odporúčajú teploty vzduchu v parnej kabíne medzi 80 a 100°C pri relatívnej vlhkosti 5%. Vyššia teplota je pre regeneračné účely nevhodná. Mala by byť meraná najmenej 1 m od tepelného zdroja vo výške 150 cm nad zemou a najmenej 20 cm od steny. Najvyššia teplota je pri stope, kde by nemala presiahnuť 110°C; najnižšia na podlahe okolo 40°C. Doba pobytu v parnej kabíne je individuálna. Dĺžka pobytu je rozdielna; väčšinou sa hovorí o dĺžke cca 10-tich minút. Potrebné je zdôrazniť, že pri saunovaní detí dochádza k prehriatiu veľmi rýchlo, a teda aj dĺžka pobytu v parnej kabíne musí byť úmerne kratšia. Spoločným ukazovateľom skončenia pobytu v parnej kabíne je nástup mohutného potenia. Saunovanie má na ľudský organizmus hlavne preventívny účinok. Napomáha pokojnejšej činnosti srdca, prehlbuje a uvoľňuje dýchacie cesty. Rovnako tak tíši podráždené nervy, migrénu, nervozitu. Vyladzuje hormonálne funkcie. Vďaka saunovaniu sa telo začne silno okysličovať, dochádza tým k rozširovaniu kožných pórov a ciev. Zlepší sa dýchanie kože, tá je následne vláčnejšia a sviežejšia. Končatiny sa lepšie prekrvia, čo je vhodné, ak vás najmä v zimnom období, trápia „studené nohy“. Sauna odstraňuje stresy každodenného života. Má preukázateľné blahodarné účinky na psychiku človeka, regeneráciu celého organizmu vrátane svalstva. Je nesmierne prospešná, ako prevencia voči alergiám. *„Z liečebného hľadiska má saunovanie podporný význam. Z literatúry a praxe je známe využívanie aromaterapie (pri liečbe horných dýchacích ciest, pri poruchách pohybového ústrojenstva, pri nespavosti). Sauna sa využíva na prehriatie kĺbov pri niektorých ortopedických diagnózach, pri niektorých klimakterických problémoch a podobných ochoreniach“* [3, 4].

Zaujímavých výsledkov sa dosahuje aj pri saunovaní mentálne postihnutých detí v denných stacionároch. Môže kladne ovplyvniť chronické zápalý žľazníka, pankreasu, tenkého a

hrubého čreva, do istej miery ovplyvňuje aj priebeh vredovej choroby, a to predovšetkým v jej počiatkovej fáze. Dýchanie v saune nie je ťažké, zvyčajne sa dýcha zhlboka. Saunovanie sa preto odporúča pri chronických zápaloch dýchacích ciest, zápalov priedušiek, u astmatických stavov, poskytuje úľavu osobám s emfyzémom. Vhodná je v rekonvalescencii po akútnych zápaloch horných ciest dýchacích a zápaloch pľúc. Výrazný je vplyv saunovania na tzv. neurovegetatívny systém [5]. . Po saunovaní sa dobre spí, odstráni sa migrénové bolesti, vedie k osvieženiu tela, k pocitom eufórie a upokojeniu, k útlmu predchádzajúceho vzrušenia, k ústupu tiesnivých pocitov, nervozity, nepokoja, nespavosti a nechutenstva. Ďalším kladom je zlepšenie prekrvenia končatín. Výpočet kladných vplyvov pravidelného saunovania je rehabilitácia po úrazoch, pri doliečovaní obrnou končatinových nervov, rehabilitácia platničiek, syndrómov, zápalov šliach a svalov z preťaženia – dochádza k zmenšeniu ťažkostí u artróz a reumatizmu, zlepšujú sa niektoré ochorenia kože a v konečnom slova zmysle má tiež priaznivý kozmetický účinok. Vyplavuje sa maz a nečistota z kožných pórov, zlepšuje sa dýchanie kože, zväčšuje sa jej vláčnosť, sviežosť i vzhľad. Napomáha k jemnosti a hebkosti vlasov. Zvýšeným prekrvením prispieva aj k výžive vlasových korienkov.

Sauna však nie je samospasiteľná. Saunovanie môže sklamať predovšetkým tých, ktorí si myslia, že saunovaním schudnú. Pravdou je, že pri saunovaní počas 1/2 hodiny telo stratí 500g vody. Pravdou je aj to, že saunovanie pomôže k lepšiemu rozloženiu vody v organizme, čo znižuje opuchy u ľudí s nadváhou, keď mizne voda z tukových tkanív.

Nahromadené tukové zásoby nezmiznú len tak ľahko. Vodu po saunovom kúpeli telo rýchlo doplní. Sauna je vhodná pre zdravé osoby, u ktorých neboli zistené známky žiadneho závažného ochorenia (akútneho alebo zhoršeného chronického). Pre príjemné saunovanie je dôležitý momentálny psychický stav a okamžitá telesná dispozícia. Chorý by sa mal pred návštevou sauny poradiť so svojim ošetrovateľom. Niektoré ochorenia nepatria do sauny vôbec (akútne zápaly, niektoré kožné prejavy, kontraindikované gynekologické problémy, degeneratívne ochorenia a podobne). Pri akútnych ochoreniach, ako sú zápaly horných dýchacích ciest, zápaly priedušiek, močových ciest, infekčné choroby, ťažšie poruchy orgánov je saunovanie nebezpečné a nevhodné. Do sauny sa nesmie vstupovať po „hojnom“ jedle, v alkoholovom opojení a samozrejme tiež v dobe liečenia alebo po veľkom telesnom, či duševnom vypätí. Hoci sa v saune stretávajú nahí ľudia oboch pohlaví, k sexuálnym kontaktom tu nedochádza preto, že toto zariadenie je považované za posvätné miesto; podobné správanie je považované za zavrnutiahodné, ale aj preto, že vďaka vysokým teplotám je každá sexuálna aktivita márna. Telo má oveľa viac starostí s prekrvovaním a chladením podkožia, než aby si mohlo dovoliť napumpovať krv do spomínaných pohlavných orgánov. Lekári sú často krát prví, na ktorých sa obracajú ich pacienti s otázkou, či sa môžu saunovať aj pri svojich zdravotných ťažkostiach. V praxi však vidíme, že odpovede mnohých lekárov svojim pacientom bývajú rozpačité. Je to pochopiteľné, sauna je prastaré zariadenie pre teplovzdušnú kúpeľ (predovšetkým) a dnes nemôže byť stredom pozornosti modernej medicíny, hoci ešte v nedávnych dobách bola považovaná ľuďmi za liečebnú metódu. Nebolo veľa lekárov, ktorí sa predtým chceli a mohli zaoberať jej účinkom a trvalo nejakú dobu, než sa ustálil názor, že saunovanie je výhodné predovšetkým ako prevencia a súčasť rehabilitácie a nie ako kauzálna liečba. Záujem

mnohých lekárov je dnes zameraný na účelné moderné spôsoby medikamentózne a operatívnej liečby a aplikácie nielen saunovania, ale aj celého radu metód fyzikálnej medicíny im ako kauzálna liečba nevyhovujú. „Pretože je však saunovanie trvalo stúpajúcou zložkou životosprávy mnohých ľudí aj v modernej dobe, nie je vylúčené, že spôsob života dnešnej civilizácie cez všetky priaznivé efekty saunovania, zasahuje svojimi zdravotnými rizikami a chorobami i saunujúcich. Po doznení choroby sa väčšinou chcú vrátiť k svojmu saunovaniu, a preto sa pýtajú svojich lekárov, či môžu nielen športovať, kúpať sa a plávať, ale tiež aj saunovať“ [3, 4].

Pri konzultáciách s pacientom sa stáva, že najjednoduchším riešením pre lekára je akékoľvek saunovanie zamietnuť, aj keď proti kúpeľu v teplej vode, či proti rekreačnému športu, či iným aktivitám nie sú vznášané námietky [4, 7]. „Paradoxom býva, že sa vyskytujú chorí, ktorí si cez všetky dobré rady, ktorých sa im dostalo, saunovanie opatrne znovu vyskúšajú a zistia, že sú bez ťažkostí, ba naopak, vysaunovali sa so ziskom psychickej relaxácie a imunitnej odolnosti. Nadalej v ňom pokračujú. Vyhnúť sa nedôvere pacientov v tejto záležitosti je ľahké. Stačí sa zoznámiť s jednoduchými, platnými pravidlami termodynamiky saunového kúpeľa, termoregulácie saunujúcich a s výsledkami poznatkov, akých ovplyvnení v priebehu chorôb (nie kauzálnou liečbou) možno saunovaním dosiahnuť“ [4, 6].

K tomu môžu poslúžiť aj špeciálne skúsenosti významných saunológov, zaoberajúcich sa vhodnosťou, či nevhodnosťou saunovania u rôznych ochorení.

MANAŽMENT SAUNOVANIA

Manažment saunovania približuje dôvody pre vznik rôznych organizačných štruktúr v rozličných typoch, pričom opisuje ich základné charakteristiky a povinnosti počas uvedeného procesu. Najčastejšie sa organizačná štruktúra, či už fyzických osôb, alebo vo firmách odvodzuje od uplatňovania rozhodovania právomoci medzi jednotlivými organizačnými jednotkami. Podľa hľadiska organizačnej štruktúry poznáme dva základné typy:

- líniové,
- štábne.

Existujú však aj kombinované štruktúry (stojace na pomedzí medzi týmito dvoma organizačnými typmi podniku). Manažment plánovania pramení predovšetkým z nárokov na odbornosť vedenia a výkon niektorých pomocných, obslužných a evidenčných prác. Tieto zmeny boli príčinou snáh o štrukturálne úpravy a viedli k ďalším typom organizačných štruktúr k líniovo štábnemu, alebo funkčnému. Líniové štruktúry majú priamu, prikazovaciu právomoc, ale ich zloženie je typické pre štádium vývoja malého podniku (sauny a s ňou spojené povinnosti) asi do päťdesiatich zamestnancov (saunovanie vo firmách a na kúpaliskách). Za určitú hranicu veľkosti rozpätia riadenia už vedúci nie je schopný zvládnuť všetkých podriadených. Ak prekročí rozpätie riadenia únosnú mieru, možno po určitú dobu ešte situáciu riešiť vytvorením malých, osobných, alebo špecializovaných štábov. Vtedy hovoríme o líniovo-štábnej, organizačnej štruktúre. Neskôr je však potrebné prejsť k ďalšiemu štádiu (vzhľadom k rastu počtu prevádzkových jednotiek a pracovníkov) a to k uplatneniu viacerých, riadiacich stupňov. Organizácia sa usporadúva podľa rôznych

špecifických foriem a potreby (územné, výrobové), najčastejšie je však uplatňovaný funkčný typ organizačnej štruktúry. Vznikajú tak veľké špecializované štábne útvary, ktoré neradia priamo prevádzkové jednotky, ale pripravujú analýzy činností a podklady pre rozhodovanie líniových pracovníkov. Za veľmi pozitívne vo svete, žiaľ nie na Slovensku, v oblasti športu a saunovania považujeme zriaďovanie zdravotníckych škôl so zameraním na pohyb a saunovanie. Jednou z takýchto miest so spomínaným zameraním je aj stredná zdravotnícka škola a vyššia odborná škola zdravotnícka v Česku. Škola má dlhoročnú, šesťdesiatročnú tradíciu. Ako jediná v regióne podľa klinických študijných odborov pripravuje aj študentov technických odborov. Aby sme boli zdraví a výkonní, potrebujeme pohyb. Bohužiaľ, náš každodenný život prebieha skôr v znamení absencie pohybu - sedíme v práci, v aute alebo pri počítači, potom doma pred televíziou. Prítom dobrý a správne zaťažovaný svalový systém je pre našu celkovú spokojnosť, vytrvalosť a kondíciu nezanedbateľne dôležitý. Výkonný svalový systém nebolí, pohyb nás chráni pred rýchlou telesnou únavou, udržiava nás v kondícii, zlepšuje výkonnosť a uvoľňuje endorfíny.

Nie každý je priateľ pohybu. Necvičíme, ani nevyznávame žiadnu pohybovú aktivitu. Týmto ľuďom odborná škola ponúka výhodnú alternatívu v prevencii bolesti pohybového aparátu moderne zariadené Balneocentrum, ktoré je umiestnené priamo v Strednej zdravotníckej škole a Vyššej odbornej škole zdravotníckej v Českých Budějoviciach. Zamestnanci môžu využívať vírivú vaňu, perličkové kúpele, podvodnú masáž, saunu a masáže. Popularita školy so zameraním na zdravotný šport, saunovanie a masáže sa v poslednej dobe začína zviditeľňovať pomocou propagácie. Návšteva Balneocentra prináša relaxáciu nielen fyzickú, ale aj psychickú, ktorú návštevníci centra k svojej náročnosti potrebujú. Ďalším vylepšením, kedy „ide“ sauna za ľuďmi, je zriaďovanie mobilných sáun, kde saunovanie sa realizuje v mobilnom, teda prenosnom zariadení ako je:

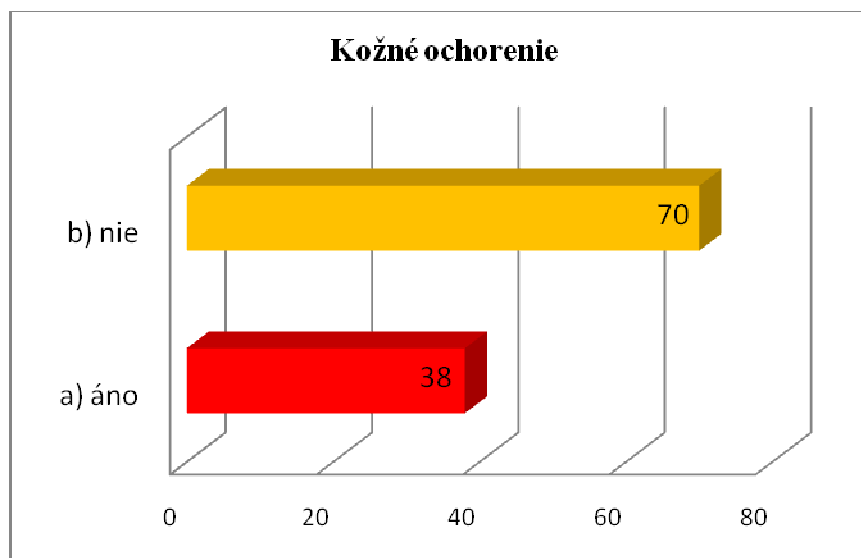
- auto,
- autobus,
- príves.

Každoročne prebieha vo Fínsku stretnutie majiteľov mobilných sáun a priaznivcov saunovania. Možno je to „iba“ myšlienka typická pre Fínsko, kde je asi 2 milióny sáun. Niektoré sauny sú veľmi dokonale vyrobené a určené pre bežnú prevádzku na akciách a iné sú domácej výroby. Ďalšou „použitelnou mobilnou atrakciou“ je sauna v dvojposchodovom autobuse. Nie je len saunou, je to kúpeľný komplex. Vedľa sauny pre tri až šesť osôb si návštevníci v autobuse užijú vírivku, hudobnú aparatúru, na poschodí je VIP zóna, zasadačka, na prízemí sú sprchy a sociálne zariadenie. Nechýbajú v nich ani kuchyne.

STANOVENIE CIEĽOV PRIESKUMU

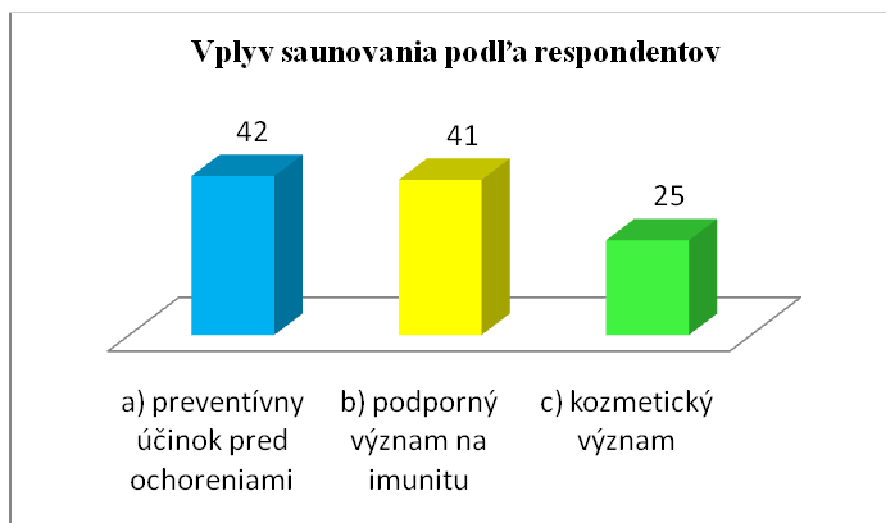
- zistiť medzi respondentmi, ako podľa nich vplyva saunovanie na ľudský organizmus,
- odporúčaná doba saunovania,
- zistiť, či so saunovaním sú spojené riziká spojené s negatívnymi účinkami na organizmus.

Jednou z otázok dotazníka rozdaneho respondentom bolo zistiť, či trpia nejakým kožným ochorením, keďže saunu sa s niektorými kožnými prejavmi neodporúča navštevovať. 70 respondentov (65%) uviedlo, že netrpí žiadnymi kožnými problémami. Napriek tomu 38 respondentov, čo predstavuje 35% potvrdilo, že trpí kožným prejavom, ale u všetkých išlo iba o bežné ekzémy, zápaly kože alebo alergie, ktoré nepredstavujú problém pri saunovaní čo vyjadruje nasledovný graf.



Graf 1: Kožné ochorenia
Zdroj: vlastný výskum

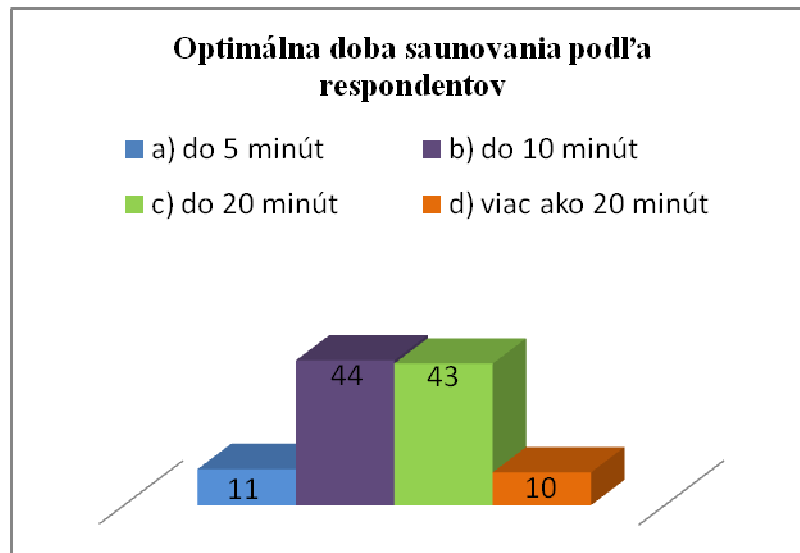
V ďalšej otázke sme zisťovali informovanosť a názor respondentov, aký má podľa nich saunovanie vplyv na ľudský organizmus.



Graf 2: Vplyv saunovania
Zdroj: vlastný výskum

Z grafu 2 vidíme, že väčšina respondentov pozná priaznivé účinky saunovania na organizmus a jeho význam pre imunitu. 23% respondentov uviedlo, že saunovanie má kozmetický účinok, čo je tiež pravda, keďže v saune sa vplyvom horúcej pary otvárajú póry a vyplavujú sa rôzne nečistoty z kože a podkožia.

Jednou z otázok bol aj optimálny čas, ktorý strávia oslovení saunovaním.



Graf 3: Optimálna doba saunovania

Zdroj: vlastný výskum

Najviac respondentov (41%) odpovedalo, že strávia v saune do 10 minút. Túto dobu odporúčajú aj lekári ako optimálnu dobu pre saunovanie. 40% uviedlo, že sa v saune zdržia do 20 minút. 10% respondentov tvrdí, že vydrží v saune maximálne 5 minút a 9% viac, ako 20 minút, čo zachytáva graf 3.

DISKUSIA A ODPORÚČANIA PRE PRAX

Naším výskumom, ktorý sme realizovali metódou otvoreného dotazníka sa nám potvrdilo, že v súčasnej dobe je potrebné viesť mládež k otužovaniu organizmu ako aj zlepšiť zásady správneho životného štýlu, čo sa odzrkadľuje predovšetkým u mladých do 18 rokov, predovšetkým zvyšovaním hmotnosti.

Na to nadväzuje dodržiavať zásady zdravého životného štýlu (vytvoriť zdravú spoločnosť, ktorá vyzdvihuje všetko, čo podporuje zdravý, zmysluplný a spokojný život, dôležitý pre každého jednotlivca), prehĺbiť u jednotlivcov získané poznatky a vedomosti v súvislosti so saunovaním a zlepšiť imunitný systém (predovšetkým u mladej populácie a nemalo by sa tiež zabudnúť aj na staršiu generáciu) [6, 10, 11].

Pre správnu motiváciu jedincov je nevyhnutná resp. sa odporúča účasť na vedeckých konferenciách, zaoberajúcich sa témou „zlepšenia zdravotného stavu obyvateľstva so saunovaním“. Pretože odborné konferencie sú doplnené nielen názornými, ale aj praktickými ukázkami vysoko erudovaných odborníkov danej problematiky s čím sa respondent môže stretnúť v dostupných odborných publikáciách nielen našich, ale aj zahraničných autorov [9].

Z uvedených bodov týkajúcich sa odporúčania pre prax by významne prospelo k ich uplatňovaniu už u malých detí v materských škôlkach a zahrnúť ich do režimu denného života.

ZÁVER

Myslíme, že je úplne oprávnený názor, že saunové kúpele sú zo všetkých fyzikálnych metód jedny z najstarších, a že aj vo svojom účinku stoja na poprednom mieste. Nejaké súťaženie s ostatnými prostriedkami fyzikálnej terapie, ktorá z nich je účinnejšia a teda "lepšia", nie je na mieste [8]. Väčšina fyzikálnych médií slúži k transportu tepla do ľudského organizmu a rozdiel medzi nimi tkvie jedine v jeho forme. Saunový kúpeľ poskytuje štyri základné typy transportu tepla a jej základné média, vzduch a doplnujúca voda - sú v podstate človeku adekvátne, pretože je na nich životne závislý. Pretože ide o termogénne média (pozitívne aj negatívne) záleží na výške odovzdávanej teploty, ak nemá byť prekročený limit biologickej tolerancie tepla. A tá u suchého vzduchu dosahuje hodnôt až 130 °C. Je pochopiteľné, že sa lekári zaujímali nielen o prastaré ľudové skúsenosti saunových kúpeľov, ale keď vyšetrovacie metódy dosiahli potrebnú úroveň, stalo sa saunovanie predmetom záujmu lekárov nielen vo Fínsku a Švédsku, ale od dvadsiatych rokov minulého storočia aj v strednej Európe a v USA.

Najmä z posledných desaťročiach 20. storočia existuje tisíce prác o vplyve saunového kúpeľa na človeka. Fínske výskumné pracoviská poskytli mnoho monografií o vplyve saunovania na jednotlivé telesné systémy. Moderné medicíny sa už nemusia spoliehať na liečivý vplyv fyzikálnych metód a prostriedkov. Prevalu nad nimi zaujali nové invazívne aj neinvazívne metódy a medikamenty, ktorými sa priemerný vek predĺžil, ale nie tým, že chorí jazdia do kúpeľov, prípadne aj saunujú. Tejto prieluky v starostlivosti o zdravie obyvateľov sa ujala priemyselná regenerácia, ktorá sa nazvala "wellness" a ktorý zabezpečuje moderné poňatie regenerácie; mnohokrát s presvedčaním klientov, že ide o zázračnú liečbu. Regeneračné metódy, teda aj saunovanie, majú a budú mať naďalej svoje uplatnenie v oblastiach, kam ani skalpel a mnohokrát ani liek nemôže, ale ani nemusí zasiahnuť. Funkčné rozladenia somatické i psychické zostávajú naďalej potrebným cieľom, na ktoré sa zameriavajú regeneračne komodity a hlavne štýl životosprávy dnešných ľudí.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] Fritzsche, W. 2002. *Sauna von a bis* z. Lübeck : Verlag o. hasawe, 2002.
- [2] Čelko, J., Vigaš, M.: 2015. *Aklimatizácia na hypertermálnu záťaž*. In: Rehabilitácia ISSN 0375-0922, Vol. 52, 2015, No 1, p. 122-128
- [3] Hegyi, L. 2001. *Sociálnoekonomický stres – najrozšírenejší z geriatrických sociálnych syndrémov*. In : Geriatria, 2001, č. 3, s. 99-100. [online]. [citované 2015-12-5]. Dostupné na internete: <<http://www.uvzsr.sk>>
- [4] Čelko, J., Lietava, J., Vohnout, B., Valent, D., Lukáč, J.: 2010. *Vývoj názorov na záťaž hypertermálnymi procedúrami*. Lekársky Obzor, 59, 2010, č. 7-8 s, 266-271.

- [5] Čelko, J., Gúth, A. 2016: *Ochladzovacie stratégie u športovcov po úraze miechy* in Rehabilitácia LIII, č. 1, 2016, ISSN 0375-0922, s. 3-13
- [6] Matoušek, O. 2003. *Rodina jako instituce a vztahová síť*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2003, s. 32-35, ISBN 80-86429-19-9.
- [7] Rovný, I. a kol. 2009. *Čo vieme o vode v Slovenskej republike*. Bratislava: ÚVZ SR, 2009. [online]. [citované 2015-12-10]. Dostupné na internete: <http://www.szu.cz/NRCpodzdr/npz_info>
- [8] Uhlíř, P., Opavský, J., Slavík, P.: 2015. *Efekt terapeutického pobytu se speleoterapií na variabilitu srdeční frekvence dětských pacientů s asthma bronchiale*, Rehabilitace a fyzikální lékařství. 2015, roč. 22, č. 4, s. 185-189. ISSN 1211-2658
- [9] Gálíková, M.: 2014. *Clinical Research Nurse and her Roles*, in Clinical Social Work 2014, Vol. 5, No.2, ISSN 2222-386X, p.5-13
- [10] Botíková, A., Boroňová, J. 2015. *Komunikácia v geriatrickom ošetrovatel'stve*. - 1. vyd. - Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2015. 127s. - (Gerontologické ošetrovatel'stvo). - ISBN 978-80-8082-914-8.
- [11] Boroňová, J. 2006. *Zdravie ako súčasť hodnoty života*, Zborník: Ošetrovatel'stvo a výchova k zdraviu, str. 25-30, vyd.: Ústav zdravotníctva a ošetrovatel'stva, Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Trenčín, 2006, ISBN 80-8075-130-7

Kontakt / Correspondence:

Prvý autor:

Doc. Eliška Knošková, PhD.

VŠ ZaSP sv. Alžbety, n.o.,

Nám. 1.mája

Bratislava

e-mail: eliska.knoskova@atlas.sk

Spoluautor:

Matúš Lopatka, e-mail: matus.lopatka@gmail.com

**VPLYV SUPERVÍZIE NA KVALITU POSKYTOVANÝCH
SOCIÁLNYCH SLUŽIEB V ZARIADENIACH
SOCIÁLNYCH SLUŽIEB**

**THE INFLUENCE OF SUPERVISION ON THE QUALITY OF SOCIAL
SERVICES IN THE INSTITUTIONS OF SOCIAL SERVICES**

Poptrojanovski, S.

Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o. Bratislava

ABSTRACT

Introduction: *The supervision in socialwork is one of the important tools for improving the quality of work by social workers as well as all staff who practice social work through social services.*

Methods and findings: *The supervision aims to increase the competence of a professional social work, their professionalism and knowledge of alternative options to solve problem situations with clients of social work and social services. Therefore the importance of supervision for social work and this also for social services is more than indisputable. The quality of social services is inversely associated with the successful process of supervision, which has irreplaceable effect to improve the functioning of social services.*

Conclusion: *It helps to professionals who practice social care, but what is important to protect recipients of social services by incompetent interference in the provision of social assistance.*

Keywords: *Social Services. Quality of Social Services. Supervision. Social Work.*

ABSTRAKT

Úvod: *Supervízia v sociálnej práci je jeden z významných nástrojov na zlepšenie kvality práce u sociálnych pracovníkov ako aj u všetkých pracovníkov, ktorí sociálnu prácu praktizujú prostredníctvom sociálnych služieb.*

Metódy a výsledky: *Supervízia podporuje zvyšovanie kompetencií u odborníkov sociálnej práce, ich profesionalitu ako aj vedomosti o alternatívnych možnostiach riešenia problémových situácií u klientov sociálnej práce a sociálnych služieb. Preto význam supervízie pre sociálnu prácu a týmto aj pre sociálne služby je viac ako nespochybniteľný. Kvalita poskytovaných sociálnych služieb je nepriamo spojená s úspešným procesom supervízie, ktorá má nenahraditeľný vplyv na zlepšenie priebehu poskytovaných sociálnych služieb.*

Záver: *Pomáha odborníkom, ktorí praktizujú sociálnu starostlivosť, ale to čo je dôležité chráni prijímateľa sociálnych služieb od nekompetentného zásahu v procese poskytovania sociálnej pomoci.*

Kľúčové slová: *Sociálne služby. Kvalita sociálnych služieb. Supervízia. Sociálna práca.*

ÚVOD

Kvalita života a zariadenie sociálnych služieb sú pojmy, ktoré sú veľmi úzko späté a vzájomne podmieňajúce (Paľun a kol., 2013). Vo svete sociálnych služieb sa neustále vyvíja obrovská snaha o „normalizáciu“ procesu poskytovania sociálnych služieb a opustenia foriem inštitucionálnej starostlivosti, ktoré sú spojené s tzv. režimovým a ústavným spôsobom prístupu k prijímateľom tejto služby. Výsledkom tejto snahy má byť proces deinštitucionalizácie a sociálne služby, ktoré akceptujú, rešpektujú a integrujú sociálne odkázaných jedincov. Perspektívne spejeme k sociálnym službám, ktoré budú primárne poskytované v prirodzenom rodinnom prostredí, v užšej komunite a budú bezpodmienečne dbať na individuálne potreby prijímateľov sociálnych služieb. Budú sa preferovať malokapacitné prevádzky sociálnej pomoci a podporovať denné formy sociálnych služieb, ktoré nahradia celoročné poskytovanie sociálnej starostlivosti. Výsledkom tohto komplexného procesu, by mali byť kvalitné sociálne služby a zvýšenie spokojnosti ich prijímateľov, a aj nemálo predpokladov na jeho realizáciu.

Ja sa sústredím na jednu jeho časť, zároveň aj veľmi dôležitú a významnú, a to je otázka personálneho zabezpečenia. Zamestnanci v sociálnych službách sú pracovníci s rozličnými osobnostnými atribútmi, ktoré sa predpokladajú ako samozrejmosť ich osoby. Vzdelanie, empatia, asertivita, komunikatívnosť a odbornosť sú súčasťou osobnostnej mozaiky. Metóda, ktorá by mala zabezpečiť rast týchto vlastností, ich zapečatenie v osobnostnom správaní a ich využitie v každodennom praktizovaní sociálnych služieb je supervízia v sociálnej práci.

Supervízia vytvára predpoklady a podmienky pre profesionálny rozvoj, vzdelávanie a odborný rast zamestnancov v zmysle zákona o sociálnych službách, pričom zároveň slúži aj ako prostriedok sebaopoznania v prospech skvalitňovania práce s ľuďmi. (Schavel, Tomka, 2010.s.14)

Supervízia je systematickou aktivitou, riadenou a plánovanou tak, aby pracovníkom pomohla vykonávať ich role efektívnejšie pomocou odovzdávania a modifikovania poznatkov, zručností a postojov. Môže byť štandardom kvality sociálnych služieb, ba dokonca aj nariadením legislatívy, ale nikdy nebude uvedená do reálnej praxe bez osôb, organizácií, inštitúcií, či skupín, ktoré si budú vedomé jej významu pre seba a profesijnú činnosť, ktorú vykonávajú. V sociálnych službách účastníkmi supervízie môžu byť sociálni poradcovia, sociálni pracovníci a aj prevádzkoví pracovníci, zdravotnícki pracovníci aj iní. Všetky teórie sociálnej práce, zdôrazňujú a upriamujú pozornosť na dôležitosť vzťahov. Niektorí teoretici a klinickí sociálni pracovníci označujú ľudské vzťahy za kľúčový prvok celej sociálnej práce a poradenstvá (Valachová, Valach, Paľun, 2013).

Ludské vzťahy, ich dôležitosť pre kvalitu poskytovaných sociálnych služieb majú primárny význam. Zároveň to je jedna z kľúčových hodnôt supervízie.

POJEM SUPERVÍZIE

Pojem supervízia, z etymologického hľadiska vychádza z dvoch latinských slov, z ktorých sa tento pojem skladá. To sú slova super a vízia.

Slovo super znamená nadpriemernosť alebo prehnanosť ako v kvantitatívnom tak aj v kvalitatívnom zmysle slova, a slovo vízia ma význam vidina, zjavenie, zjav, tvár.

V angličtine synonymom supervízie je slovo *supervision* s významom dohľad, dozor, kontrola, vedenie, riadenie...

Potrebné je podotknúť, že supervízia v sociálnej práci nie je vnímaná ako dohľad, dozor alebo kontrola, skôr sa rôzne názory prikláňajú k významu vedenie alebo v určitom zmysle riadenie, konzultovanie a pod.

Európska asociácia supervízie, definuje supervíziu ako poradenskú metódu, prostredníctvom ktorej osoby, tímy, skupiny a organizácie hodnotia svoju profesionálnu aktivitu, prípadne úspešnosť, ďalej ako postup s ktorým s pomocou supervízora pracujú na riešení problémov osoby, tímy, skupiny a organizácie, ktoré sú prítomné v profesijných postupoch a situáciách, a tiež ako model pre výukové procesy alebo ako teoretické chápanie, ktoré umožňuje zhodnotenie faktorov, súvisiacich s potvrdzovaním a uplatňovaním profesijnej komunikácie.

Supervízia v sociálnej práci vznikla súčasne s profesiou sociálna práca koncom 19 storočia.

Zachovali sa zmienky o dvoch formách praktikovaných v Charity Organization Society a v tzv. settlements (komunitných centrách) – ako podpora práce podriadenému jeho nadriadeným formou dialógu a ako uvedenie začínajúceho pracovníka či študenta do profesie pomocou skúsenejšieho kolegu. Vďaka poznatkom z psychoanalýzy v 20-tých a 30-tých rokoch XX. storočia boli aj v supervízii odkryté hlbšie roviny emocionálneho prežívania supervidovaného a supevízora, došlo k objaveniu významu sebareflexie pre prácu s ľuďmi. Dočasne prichádzalo k prelínaniu supervíznej a terapeutickej funkcie, to sa však postupne ukázalo ako neúnosné a nežiadúce. V súvislosti s antipsychiatrickým hnutím došlo od 60-tých rokov k striktnému oddeleniu terapie a supervízie, tak isto ako k jasnému odlíšeniu vzdelávacej a profesionálnej supervízie. Do supervízie prenikali predovšetkým v kontinentálnej Európe v 70-tých a 80-tých rokoch, demokratické metódy spolupráce medzi kolegami v rámci skupín (napríklad bálintovské skupiny) a neskôr aj v rámci tímov. Rozvíjal sa interprofesionálny dialóg a rôzne formy kolegiálnej supervízie. Pomenovaním fenoménu „vyhorenie“ akceleroval záujem o supervíziu, záujem o jej podpornú rolu. V tom istom období došlo k postupnému osamostatneniu supervízie ako profesie, k formovania národných zväzov supervízie v Nemecku a zriadenie prvého vysokoškolského programu supervízie v Kasselu a neskôr v Amsterodamu (Belardi, 1998; Tsui, 2005; Havardová, 2008).

V posledných fázach rozvoja supervízie, od 90 – tých rokov môžeme pozorovať určité obohacovanie supervízie o témy a o podporu rozvoja organizácie, prichádza k rozvoju koučingu, poradenstva v organizáciách a supervízia v organizáciách.

Koncom 90-tých rokov vznikli dve európske asociácie supervízie, jedná z nich (ANSE) spojila národné zväzy supervízie, došlo k tvorbe štandardov supervízie, medzinárodnému dialógu a výmene skúsenosti.

SUPERVÍZIA A JEJ VPLYV NA POSKYTOVANIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB V ZARIADENIACH SOCIÁLNYCH SLUŽIEB

Medzi rôznymi definíciami v súvislosti so supervíziou uvádzam názor Bašteckej (2001), ktorá považuje supervíziu za činnosť, pri ktorej prostredníctvom zámerného pozorovania a cielených otázok uvažujeme nad kvalitou pomoci klientovi, pričom zvyšujeme schopnosť reflexie (uvedomovanie si kvality vlastnej práce) a sebareflexie. Supervízia obsahuje podľa spomínanej autorky zložku podpory (nadhľadu) a kontroly (dohľadu) a zaručuje dobrú úroveň odbornosti ako v oblastiach schopností, vedomostí a zručností, tak aj v rovine etickej a hodnotovej.

Presne v tomto pohľade na pojem supervízia, sa odzrkadľuje jej význam a vzápätí aj vplyv na kvalitu poskytovaných sociálnych služieb.

Ak by bola sociálna práca náboženstvom, supervízia by bola jej hlavnou bohoslužbou.

Supervízia môže prispieť k lepšej motivácii u pracovníkov a k zlepšeniu spolupráce na pracovisku, a tak isto aj k otvoreniu rôznych problémov, o ktorých sa doposiaľ nediskutovalo.

V priamom procese poskytovania sociálnych služieb alebo v priamej prevádzke v zariadeniach sociálnych služieb, supervízia má za úlohu skvalitňovanie práce. To znamená, že výsledkom supervízie ma byť zvýšenie kvality sociálnych služieb alebo nastavenie istého smerovania k zlepšeniu úrovne poskytovaných sociálnych služieb.

Supervízia je ta, ktorá dbá na to aby sme my ako poskytovateľ predchádzali eventuálnym chybám, ktoré sú možné v procese poskytovania sociálnej služby. Spomínané chyby nastávajú v dôsledku mentálnych predsudkov širšej spoločnosti voči klientom zariadení sociálnych služieb, a ktoré sa často premietajú do správania sa personálu v pomáhajúcich profesiách. Tento fenomén je pravdepodobne spojený s mentalitou, tradíciou, životným štandardom a kultúrou ľudí. Preto strediskový bod kvalitnej sociálnej služby musí byť rešpektovanie, akceptácia a uznanie individuálnosti klienta sociálnej služby.

Supervízia v sociálnych službách má za úlohu brániť zapadnutiu do stereotypu. Ako príklad nám môže poslúžiť práca opatrovateľky, ktorá v svojej základnej povahe sa prejavuje ako stereotypný úkon. Samozrejme pravidelnosť určitých činnosti pri starostlivosti o sociálne slabších (prebaľovanie, kŕmenie, kúpanie a pod.) sa javí ako monotónna práca. Ale je to monotónna činnosť v prípade, že sa vykonáva automatický alebo čiste mechanický. Za predpokladu, že aj tieto úkony sa budú realizovať s aktívnym záujmom a empatickým prístupom, prinesie zaručenú spokojnosť klientovi a v neposlednom rade zamestnancovi, ktorý týmto postojom obmedzí možnosti pocitu stereotypnosti. Supervízia ako prostriedok nám má otvoriť cestu k alternatívnym spôsobom riešenia klientových problémov. Vychádzajúc z rešpektovania jedinečnosti klienta, jeden problém môže mať rôzne variácie riešení. To čo platí pre jedného nemusí platiť pre iného klienta sociálnej služby. Z týchto dôvodov sa opakovane potvrdzuje to, že unikátnosť v práci s ľuďmi je takmer nemožná. To čo bolo správne v procese sociálnych služieb pred mnohými rokmi v podmienkach iných

legislatívnych a spoločenských pravidiel sa dnes nedá uplatniť. Dôležitosť správneho a adekvátneho personálneho obsadenia odborných pozícií pre proces sociálnej služby je nespochybniteľný. Taktiež proces ďalšieho vzdelávania a osobnostného rozvoja prostredníctvom aj supervízie je mimoriadne významný.

Tieto predpoklady umožnia splniť aj ďalšiu úlohu supervízie, ktorá je intenzívne vážna a to je ochrana klienta pred nekompetentným zásahom. Nie je možné, aby klient bol ten, ktorý bude musieť strpieť nedostatočnú kvalifikovanosť a nízky stupeň osobnostnej vyspelosti zamestnanca.

Cieľom supervízie v sociálnej oblasti je teda dať pracovníkom v sociálnych službách podnety k tomu, aby sa naučili hľadať nové cesty, perspektívy a možnosti pri riešení zložitých ekonomických a psychosociálnych problémoch klientov a zároveň aby hľadali možnosti ako skvalitňovať svoju prácu, ako predchádzať syndrómu vyhorenia a chrániť aj samého seba.

Princíp osobnej zaangažovanosti a zároveň požiadavka neutrality kladie značné nároky na emocionálnu rovnováhu a výkonovú zložku pracovníkov. Každá organizácia je iná a má iné potreby.

Supervízia ako vplyvný nástroj na zvýšenie kvality poskytovaných sociálnych služieb prispieva k tomu aby personál zapojený do supervízneho procesu rozvíjal osobnostné vlastnosti a hodnoty, ktoré zabezpečia sociálnu službu na vysokej kvalitatívnej úrovni.

Od pracovníkov v sociálnych službách sa očakáva vysoký stupeň empatie. Poskytovateľ je ten, ktorý musí vedieť vžiť sa do situácie klienta aby pochopil jeho potreby, záujmy a jeho celkovú súčasnú situáciu. Tento prístup je základom správneho nastavenia procesu sprevádzania klienta na ceste jeho existencie a odhadnutia stupňa pomoci, ktorá je pre klienta potrebná.

Ďalšiu osobnostnú vlastnosť, ktorú zamestnanci v sociálnych službách vybudujú vo svojom vnútri prostredníctvom supervízie je pravdivosť. Pravda v práci s klientmi s rôznymi zdravotnými ťažkosťami ma svoju modifikovanú tvár. Klient trpiaci Alzheimerovou chorobou nepotrebuje poznať pravdu, že sú jeho rodičia už dávno nebohí, ani často používané „manipulatívne klamstvo“, že o nejaký čas, neskôr pôjdeme za nimi. To čo klient potrebuje je pozornosť, a „hranie jeho hry“. Spomienkami sa vrátiť do čias keď bol dieťaťom a prežíval príjemné chvíle v náruči svojej mamy alebo spoločne s otcom radostne trávil svoj voľný čas. Nasledujúca hodnota pre poskytovateľa sociálnej služby je flexibilita. To znamená byť aktívnym účastníkom v rámci multidisciplinárneho tímu pre prácu so sociálne slabšími jedincami, bez ohľadu na to či sa jedná o odborného zamestnanca, o pomáhajúceho pracovníka alebo o pracovníka technického úseku.

Záujem o potreby klientov, o jeho súčasný stav, o jeho predchádzajúci život, o tom čo si o určitých situáciách myslí je iste tiež veľmi dôležité. Je to vyjadrenie rešpektu a akceptácie človeka bez ohľadu na jeho zdravotný a sociálny status.

V neposlednom rade supervízia do balíka osobnostných hodnôt pracovníkov v sociálnych službách pridáva aj tzv. otvorenosť. Som ten ktorý otvorí svoju myseľ a svoje vnútro pre nové a efektívnejšie formy a spôsoby poskytovania kvalitnej sociálnej služby.

V pomáhajúcich profesiách pracujúci s klientami a pacientami, odborníci pracujú priamo s človekom a jeho vzťahmi. Práca s ľuďmi, ktorí majú ťažkosti alebo prežívajú krízu a ich interakciami vyžaduje špecifickú odbornú prípravu, ktorá sa nedá naučiť v škole, či

čítaním kníh. Centrom jeho profesionálneho záujmu je vnímanie klientov, ich názorov, postojov, emócií, správanie, jednanie, vzťahy k svojmu sociálnemu okoliu, spôsoby komunikácie, stratégie riešenia problémových situácií, zvládanie životných kríz...

Nepoznáme žiadne kvalitatívne ani kvantitatívne kritéria, ktorými by sa dala merať efektivita procesu práce s klientom...

Supervízia je založená na učení sa skúsenosťou.

Supervízia v pomáhajúcich profesiách je metódou nepretržitého zvyšovania odborných kompetencií pracovníkov pomáhajúcich profesií, ktorá pomáha pracovníkom optimalizovať ich odborné intervencie, chráni klientov pred poškodzovaním, buduje a udržiava vysoký, odborný status týchto profesií.

Všeobecným účelom supervízie v sociálnej práci je prehľbovať, prípadne udržiavať dobrú kvalitu v sociálnej práci a v sociálnych službách v prospech konkrétnych klientov. Toto sa deje buď v supervízii zameranej priamo na priebeh práce so sociálnym prípadom (prípadová supervízia), alebo nepriamo, supervízia zameraná na pracovníkov, na ich hodnoty, postoje, správanie voči klientom, emocionálne zvládanie práce a vzťahy s kolegami, prípadne supervízia v organizáciách, zahrňujúc aj supervíziu tých, ktorí sa podieľajú na zvládaní riadiacich procesov, rozhodujú o rozdelení kompetencií a pracovných úloh, robia personálnu prácu, plánujú a hodnotia rôzne činnosti, a toto všetko má slúžiť všetkým klientom. Spokojnosť klienta v supervízii je stále prítomná ako horizont zmyslu supervízie v sociálnej práci vo všetkých jej podobách.

ZÁVER

Na záver môjho príspevku chcem podotknúť, že uvedené poznatky o vplyve supervízie v sociálnych službách ako aj o jej význame v súvislosti s kvalitou poskytovaných sociálnych služieb, som čerpal okrem z odbornej literatúry aj z vlastných skúseností z procesu osobného výkonu supervízie v zariadeniach sociálnych služieb. Mnohokrát, aj keď v prvých supervíznych stretnutiach s pracovníkmi organizácie, podnety na riešenie problémov v pracovných procesoch prichádzali opatrne a neisto, vďaka sile supervízie v neskorších stretnutiach sa isté otvorili a o nich sa úprimne diskutovalo.

Tento proces priniesol veľa krát aj adekvátne riešenia na otvorených problémoch a týmto aj uvoľnenie nepotrebného napätia v pracovnom kolektíve.

Pribudlo pevné presvedčenie, že supervízia za istých okolností prináša konkrétne možnosti vyladenia pracovných postojov, postupov a vzťahov s realizáciou profesionálnych hodnôt a cieľov v pracovných situáciách.

To znamená, že supervízia je viac ako potrebná pre proces budovania kvalitnej sociálnej služby v zariadeniach kde prebieha.

LITERATÚRA

- 1 Draganová, H., et al. (2006): Sociálna starostlivosť. Martin: Osveta. 196 s. ISBN 78-80-8063-240-3.

- 2 Hawkins, P., Shohet, R. (2004): Supervízia v pomáhajúcich profesiách. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-715-9.
- 3 Matoušek, O. a kol. (2013): Enciklopedie sociální práce. Praha: Portál, 570 s. ISBN: 978-80-262-0366-7.
- 4 Paľun, M., Michel', R., Valach, M., Valachová Subyová, K. (2013): *Kvalita, význam a podstata manažérstva kvality*. In: Sociálne a zdravotnícke problémy hornonitrianskeho regiónu. Partizánske: 18.10.2013. CD Zborník. ISBN 978-80-89464-28-9, EAN 9788089464289
- 5 Schavel, M. a kol. (2010): Supervízia a jejvyžitie v sociálnej praxi. Bratislava, VŠ ZaSP sv. Alžbety, n.o., 83 s. ISBN 978-80-89271-79-5.
- 6 Strieženec, Š. (2001): Úvod do sociálnej práce. 2. vyd. Trnava : TRIPSOFT, 180 s. ISBN 80-968294-6-7.
- 7 Valachová Subyová, K., Valach, M., Paľun, M. (2013): *Význam komunikačných zručností sociálnych pracovníkov*. In: Sociálne a zdravotnícke problémy hornonitrianskeho regiónu. Partizánske: 18.10.2013. CD Zborník. ISBN 978-80-89464-28-9, EAN 9788089464289.
- 8 Zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách.

Kontakt / Correspondence:

PhDr. Slavko Poptrajanovski
študent doktorandského štúdia
e-mail: slavkop@centrum.sk
Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o.,
Nám. 1. Mája
Bratislava.

Recenzia

Gabura, J.: Teória a proces sociálneho poradenstva.

Vydavateľstvo: Iris, 2013. 309 s. ISBN 978-80-89238-92-7.

Vedecká monografia venovaná sociálnemu poradenstvu je obsahovo členená do dvadsiatich troch tematických celkov, ktoré s procesom alebo teóriou sociálneho poradenstva súvisia. V úvode sa autor zaoberá poradenstvom vo všeobecnosti, pričom sa zameriava na históriu profesionálneho poradenstva a následne vymedzuje poradenstvo v kontexte psychoterapie. Oceňujeme, že autor predložil formálne rozdiely medzi poradenstvom a psychoterapiou, pričom tvrdí, že je potrebné tieto formy pomoci rozlišovať a to aj napriek tomu, že majú spoločné niektoré znaky. V ďalšej časti je už publikácia venovaná psychoterapeutickým a poradenským prístupom, pričom je popisovaný prístup behaviorálny, dynamický, experienciálny, ekletický, ale i systémový a multikulturálny. Polemizujeme s autorom v paradigme toho, že predkladaný systémový prístup je skôr opisovaný ako prístup systemický. V nasledujúcich častiach autor zužuje svoj priestor už iba na teóriu a proces sociálneho poradenstva. Hneď v úvode autor poníma sociálne poradenstvo ako metódu sociálnej práce, následne predkladá rôzne definície sociálneho poradenstva, vychádzajúcpredovšetkým z definícií slovenských autorov, pričom sa nám zdá, že v závere tejto podkapitoly autor upúšťa od svojho tvrdenia, že sociálne poradenstvo je metódou sociálnej práce, nakoľko podkapitulu ukončuje tvrdením, že sociálne poradenstvo môžeme definovať ako aplikovaný odbor s empiricko-vedeckým základom, ktorý má svoje teoretické východiská a aj praktickú aplikáciu a jeho centrálnu východiskovú bázu tvoria najmä poznatky z oblasti sociálnej práce a z ostatných humanitných vied. Tento náhly obrat v názore na to, čo je sociálne poradenstvo, v nás evokuje myšlienku, že sociálne poradenstvo nie je metódou sociálnej práce, ale nadstavbovou profesionálnou činnosťou, ktorá zo sociálnej práce môže vychádzať. Autor ďalej pomenováva praktické problémy, ktoré prijatím zákona o sociálnych službách v rámci zadefinovania sociálneho poradenstva a jeho praktického výkonu vznikli. V tejto súvislosti môžeme s autorom iba súhlasiť, uvádzame však, okrem problémových aspektov, ktoré boli autorom popísané, že problém často nastáva aj v súvislosti so zadefinovaním cieľovej skupiny pri získavaní akreditácie na výkon špecializovaného sociálneho poradenstva. Tento problém je spojený s následným financovaním sociálneho poradenstva v rámci regionálnych štruktúr, nakoľko je pri financovaní sledovaný práve počet klientov v danom mesiaci a pri úzkej špecializácii nie je možné počty klientov, ktoré vyžaduje napr.VÚC, naplniť. Oceňujeme autorov prístup pri popise cieľových skupín v rámci praktického výkonu sociálneho poradenstva. Autor v tejto časti prehľadne a systematicky popísal nielen jednotlivé cieľové skupiny, ale uvádzal aj príklady niektorých sociálnych poradenských špecializácií. Polemizujeme s autorom v súvislosti s výkonom praxe, kedy sa u niektorých cieľových skupín, ktoré autor spomína, objavuje proces sociálneho vylúčenia. Autor sa sociálnemu vylúčeniu vyslovene nevenuje, spomína napr. osoby so zdravotným znevýhodnením, alebo osoby, ktoré prišli o zamestnanie, avšak tieto osoby môžu, ale i nemusia byť zákonite v procese sociálneho vylúčenia, avšak máme za to, že práca s osobami, ktoré sú v procese sociálneho vylúčenia má určité špecifiká, ktoré autor mohol v rámci

predmetných cieľových skupín spomenúť. Na túto časť vedeckej monografie nadväzuje kapitola, ktorá je venovaná špecifickým formám sociálneho poradenstva a následne sú už rozoberané podmienky a predpoklady pre výkon špecializovaného sociálneho poradenstva v rámci samotného poradenského procesu. Ide o vonkajšie podmienky poradenského procesu, ale i samotnú komunikáciu, v rámci ktorej je výrazne popisovaná práca s otázkami. Autor časti týkajúcej sa komunikácie prikladá váhu oprávnene, nakoľko pracovať s otázkami je v poradenskom procese náročné a vyžaduje si to určitú prax. Veľmi prehľadne sú rozpísané niektoré druhy otázok, je zrejmé, že autor nepopísal všetky typy otázok, nakoľko je ich nespočetné množstvo, no v tomto kontexte by sme upozornili na používanie otázok uzatvorených. Autor tvrdí, že uzatvorené otázky sú lineárne, ktoré zvyčajne nemajú hlbšiu exploratívnu hodnotu, pomocou nich poradca získava základné charakteristiky, anamnestické údaje alebo si doplnia informácie. Oponujeme autorovi v kontexte toho, že existujú aj zatvorené otázky, ktoré majú v sebe tzv. inštruktívny náboj. Opierame sa o Bobeka a Penišku, ktorí tvrdia že „inštruktívne otázky majú nejaký pokyn pre klienta.“ Poradca ich využíva v situácii, keď si praje, aby si klient niečo uvedomil, alebo chce ho k niečomu primäť (nechcete sa nad tým zamyslieť?). V takomto ponímaní zatvorených otázok môžeme s určitosťou povedať, že tieto otázky majú svoje miesto v sociálnom poradenstve a neslúžia iba na základné charakteristiky, alebo anamnestické získavanie informácií. V ďalšej časti sa publikácia venuje základným fázam, ktoré na seba v rámci praktického výkonu sociálneho poradenstva nadväzujú. Jedná sa o fázu anamnestickú a fázu diagnostickú. Očakávali by sme, že autor súbežne nadviaže na tieto fázy fázou poradenskou (niektorí autori túto fázu nazývajú aj fázou terapeutickou), autor sa však pomenovaniu tejto etapy v rámci výkonu sociálneho poradenstva vyhol a skôr sa prikláňa k tzv. odbornému postupu sociálneho poradcu, ktorý smeruje k dosiahnutiu zmeny a označuje sa ako intervencia. S autorom súhlasíme a pokladáme tento aspekt za významný a prínosný pre lepšiu uchopenie samotného poradenského procesu. Autor zároveň popisuje niektoré poradenské metódy a techniky, ale sústredí sa aj na poradenský vzťah a samotné ukončenie poradenského procesu. V závere je publikácia zameraná na syndróm vyhorenia u poradcov, prezentáciu etických zásad sociálneho poradcu, ale i na supervíziu v sociálnom poradenstve. Vedecká monografia predstavuje významný prínos pre odborníkov, ktorí sa sociálnemu poradenstvu venujú nielen vo vedeckej oblasti, ale aj v rámci praktického výkonu sociálneho poradenstva. Publikácia predstavuje rozsiahly ucelený súbor informácií z oblasti poradenskej činnosti, je písaná odborným vedeckým štýlom, pričom oceňujeme komplexné ukotvenie predkladanej témy.

Katarína Kotradyová

Kontakt:

e-mail: kkatarinay@gmail.com

Ústav sv. Jana Nepomuka Neumanna
Vysoké školy zdravotnictví a sociální práce sv. Alžbety



ve spolupráci s Českou asociací sester
Vás srdečně zve na

Příbramské dny zdravotnictví a sociální práce

konference s mezinárodní účastí k 10. výročí pracoviště VŠZaSP sv. Alžbety v Příbrami

Jiráskovy sady 240, Příbram | 21.–22. 10. 2016

Témata sekce zdravotnictví

management a kvalita v ošetrovatelství • vzdělávání v ošetrovatelství • klinická ošetrovatelská praxe
• dlouhodobá a domácí ošetrovatelská péče • nové trendy v ošetrovatelství • výchova ke zdraví

Témata sekce sociální práce

etické problémy a dilemata v sociální práci • sociálně-psychologické zručnosti sociálních pracovníků
• obsah studia sociální práce vs. požadavky praxe • syndrom vyhoření v pomáhajících profesích •
úloha sociálního pracovníka v procesu resocializace • ústavní výchova a náhradní rodinná péče

Program 21. 10. 2016

11.00–12.00 registrace účastníků
12.00–13.00 zahájení konference a úvodní přednášky
13.00–17.30 odborné příspěvky v paralelních
sekcích zdravotnictví a sociální práce
od 19.00 společenský večer s rautem

22. 10. 2016

08.30–12.45 odborné příspěvky v paralelních
sekcích zdravotnictví a sociální práce
12.45–13.00 zakončení konference, vydání certifikátů

Součástí odborného programu je **posterová sekce** a fakultativní **workshopy** *Neodkladná resuscitace: aktuální doporučení a praktický nácvik (doc. Bydžovský)* a *Technika balintovskej skupiny ako príležitosť hľadania nových riešení (prof. Schavel)*

Konferenční poplatek

600 Kč/20 € zahrnuje občerstvení a recenzovaný sborník s ISBN (aktivní účastníci zdarma!)
+350 Kč/15 € společenský večer s rautem, +300 Kč/12 € workshop Neodkladná resuscitace,
+200 Kč/8 € workshop Technika balintovskej skupiny

Elektronická přihláška k vyplnění on-line na www.vszsp.cz
uzávěrka: aktivní účast do 30. 9. 2016 | pasivní účast do 7. 10. 2016



GRANULOX - SPRÁVNA VOĽBA PRI OŠETROVANÍ SYNDRÓMU DIABETICKEJ NOHY

GRANULOX – THE RIGHT CHOICE FOR TREATING THE DIABETIC FOOT SYNDROME

Libuša Repiská
ADOS Repiská s.r.o., Nitra

Summary

The diabetic foot syndrome (DFS) is a grave chronic complication which affects patients suffering from diabetes mellitus. At the same time, it is the most common reason for the nursing care provided by a home nursing care agency (ADOS - Slovak: Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti). The occurrence of diabetic ulceration slumps ranges between 4-5%. Diabetic ulcerations heal slowly; the process usually takes several months and requires an intensive treatment which is related to high economic costs.

Keywords: *wound care, ADOS, diabetic foot syndrome.*

Súhrn

Syndróm diabetickej nohy (SDN) je závažnou chronickou komplikáciou, ktorá postihuje pacientov s diabetes mellitus a súčasne je najčastejšou príčinou ošetrovateľskej starostlivosti, ktorú poskytuje agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti (ADOS). Prevalencia diabetickej ulcerácie sa pohybuje medzi 4-5%. Diabetickej ulcerácie sa hoja pomaly, zvyčajne niekoľko mesiacov a vyžadujú intenzívnu liečbu, ktorá je spojená s vysokými ekonomickými nákladmi.

Kľúčové slová: *ošetrovanie rán, ADOS, sdiabetickej nohy.*

ÚVOD

Syndróm diabetickej nohy je závažnou chronickou komplikáciou, ktorá postihuje pacientov s diabetes mellitus. Poškodením kožného krytu a následným infikovaním vznikne na nohe diabetickej rana, diabetickej ulcerus. Výskyt diabetickej ulcerácie sa v krajinách Európskej únie odhaduje na 5-10%. Incidencia diabetickej ulcerácie počas života v danej skupine pacientov liečených na diabetes je vyššia ako 25% (Hlinková, Nemcová, Miertová et. al., 2015. s. 22). Dodnes ostáva nevyjasnených veľa otázok, ktoré sa týkajú syndrómu diabetickej nohy. Štatistiky ukazujú, že každoročne stratí 1 z 200 diabetikov nohu. Náklady ktoré sú vynaložené na liečbu ulcerácií sú značné pre jednotlivca ale aj spoločnosť. Svetová zdravotnícka organizácia definuje syndróm diabetickej nohy ako infekciu, ulceráciu alebo deštrukciu hlboko uloženého tkaniva nohy spojenú s neurologickými abnormalitami a rôznym stupňom ischémie. V klinickej praxi sa k syndrómu diabetickej nohy zaraďuje aj postihnutie kostí osteomyelitídou (Tošenovský, Edmonds et al., 2004, s. 11). Predpokladom optimálnej liečby sú zručnosti a skúsenosti špecializovaného a multidisciplinárneho tímu. Sestra v ADOS je neustále nútená získavať nové poznatky o liečbe a starostlivosti o pacienta

s diabetickou nohou. Očakáva sa, že nasledujúcich desaťročiach dramaticky stúpne výskyt cukrovky vo svete v dôsledku lepšej diagnostiky a zvýšeného výskytu ochorenia.

„*Koža uzaviera telové štruktúry a telové tekutiny, čím ich chráni pred vonkajšími škodlivinami*“ (Kozierová et al., 1995). Na tomto exponovanom mieste sa chová na jednej strane ako bariéra a na druhej strane ako spojenie medzi vonkajším svetom a vnútornými orgánmi. Ak sa táto vonkajšia bariéra prelomí, začína sa zápalový proces imunitnej odpovede jedinca, ktorý eliminuje cudzorodý materiál, pokiaľ je to možné, a pripraví poranenú oblasť tela na hojenie. Nehojaca rana sa definuje: „*ako sekundárne sa hojaca rana, ktorá sa musí uzavrieť pomocou výstavby nového tkaniva*“ (Hlinková, Nemcová, Miertová et al., 2015. s. 22). Podľa spôsobu vzniku a podľa hĺbky a rozsahu defektu sa rany delia na niekoľko typov: mechanické, prípadne traumatické rany, termické, chemické rany a vredy.

Diabetická noha je stav, pri ktorom sú postihnuté cievy a nervy dolných končatín. Príčinou postihnutia je diabetes. V dôsledku postihnutia ciev a nervov vzniká chorobný proces, najčastejšie vred na plôške nohy alebo gangréna na prstoch nohy. Ide o častú a závažnú komplikáciu diabetu, a preto je potrebné stavu dolných končatín diabetika venovať maximálnu pozornosť. Uvádza sa, že vred na nohe diabetika vzniká 17-50x častejšie ako u pacienta, ktorý diabetom netrpí. Preto je nesmierne dôležité, aby diabetik dodržiaval diétu a správnu životosprávu nakoľko je dokázané, že viac ako polovica ochorení končí amputáciou. V dôsledku neuropatických zmien na dolných končatinách sa vredy spravidla vytvorí v miestach maximálneho tlaku na chodidle. Vredy vznikajúce na podklade nedostatočného prekrvovania tkaniva, tvoria sa najčastejšie na prstoch a hrane nohy. Dôležitým rozlišovacím znakom je aj skutočnosť, že neuropatické vredy nebolia, naopak ischemické vredy sú veľmi bolestivé.

Cieľom ADOS je urýchliť a skvalitniť ošetrovanie diabetickej nohy používaním nových ošetrovateľských trendov, ako je aj Granulox.

Granulox

Granulox je sprej určený na podporu – urýchlenie hojenia chronických rán napr. ulcus cruris venosum, ulcus cruris arteriosum, ulcus cruris mixtum, diabetických vredov nôh, sekundárne sa hojajúcich operačných rán a dekubitov. Chronické rany sa zvyčajne vyznačujú podpriemerným zásobovaním postihnutého tkaniva kyslíkom. Tým je podstatne ovplyvnené hojenie rany, pretože kyslík je jedným z hlavných faktorov pri hojení rán. Granulox zasobuje ranu potrebným kyslíkom difúzne. Prostredníctvom obsahovej látky – **hemoglobínu** sa k spodine rany distribuuje kyslík z vonkajšieho prostredia, čím sa podporuje proces hojenia.

VÝHODY GRANULOXU

1. Granulox zabraňuje nástupu hypoxie,
2. priemerné zmenšenie veľkosti rany po 13 týždňoch až o 53% (Arenberger, UK v Prahe),
3. až 8x viac kyslíku v rane,
4. V rane sa udržuje po dobu 72 hodín,
5. úspora nákladov (skrátene doba liečby),

6. praktické balenie s náhradnými aplikátormi,
7. bez vedľajších účinkov – dobrá znášateľnosť produktu.

APLIKÁCIA GRANULOXU

Jedno streknutie v trvaní 1-2 sekundy postačuje na pokrytie rany veľkej 2x3 cm.
Aplikácia každý 1-3 dni v závislosti od fázy hojenia rany.

Použitie Granuloxu:

1. Kombinácia s roztokom Microdacyn Wound Care – oplach roztokom a následná aplikácia Granuloxu.
2. Kombinácia s hydrogélom Microdacyn – oplach Microdacyn roztokom, aplikácia Granuloxu a následne aplikácia Microdacyn hydrogélu.

Postup aplikácie:

1. Ranu dôkladne vyčistite a opláchnite roztokom (Microdacyn Wound Care)
2. Aplikujte Granulox zo vzdialenosti 5-10cm
3. Prekryte ranu priedušným/neokluzívnym obvazom

Kontraindikácie: infikované rany

KAZUISTIKA

Jednalo sa o 61 ročného pacienta liečeného na diabetes mellitus s defektom na ľavej dolnej končatine (LDK), ktorá vznikla otlačením ponožky. Do ošetrovateľskej starostlivosti sme pacienta prijali 25.3. 2015. Bol liečený 2 mesiace bez známky hojenia. Veľkosť rany bola síce len - 3x2x1cm, rana bola povlečená, mokvala a okolie bolo začervenané (obr.1) a bolestivé. Defekt sme ošetrovali Granuloxom 1x denne a výplach rany realizovaný Mycrodacynom. Ošetrovanie trvalo 4 mesiace. V tabuľke NOC (tab. 1) sme každý mesiac zaznamenávali vývoj hojenia defektu . Zaujímavé bolo, že pri hodnotení defektu 3 mesiace sme zaznamenávali indikátor granulácie a epitelizácie na hodnote NOC 2 čo znamená mierne. Ale následne pri ďalšom hodnotení 20.7. 2015 sme zaznamenali na likertovej stupnici hodnotu NOC 5 čo znamená kompletne – rana vyhojená.

Tabuľka 1 LIEČENIE RÁN S DEFEKTOM PODĽA NOC (1103)

Meno, priezvisko pacienta: R.S.	Dátum narodenia: 1954 .
Lekárska dg: I.70.2	KP: 2506
Začiatok liečby: 25.3. 2015	Ukončenie liečby: 20.7. 2015
Lokalizácia rany: LDK – narte	Liečba: Granulox

Ošetrovateľská diagnóza: Zmenená tkanivová periférna perfúzia v súvislosti s diabetom prejavujúca sa nekrotickými zmenami na dolných končatinách, zápalom

a opuchom.

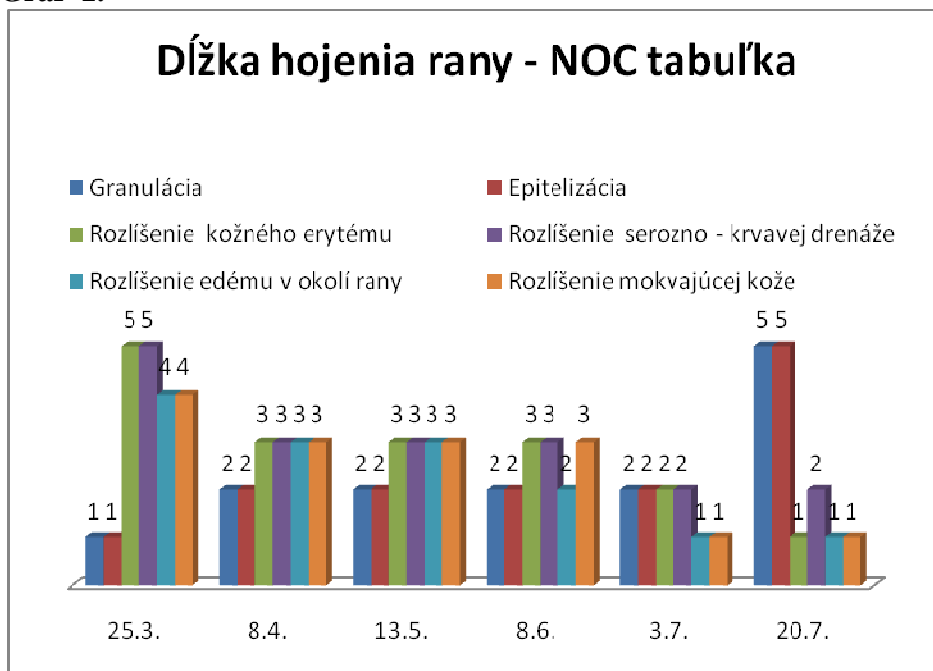
Tab. 1

Hodnotenie:

1 žiadne	2 mierne	3 stredné	4 podstatné	5 kompletne
----------	----------	-----------	-------------	-------------

Indikátor	Dátum a mesiac:	25.3.	8.4.	13.5.	8.6.	3.7.	20.7.
110301	Granulácia	1	2	2	2	2	5
110302	Epitelizácia	1	2	2	2	2	5
110303	Rozlíšenie hnisavej drenáže						
110306	Rozlíšenie serózne-krvavej drenáže	4	2	2	1	1	
110307	Rozlíšenie kožného erytému	5	3	3	3	2	1
110308	Rozlíšenie edému v okolí rany	4	3	3	2	1	1
110309	Rozlíšenie abnormál. okolitej kože						
110310	Rozlíšenie pľuzgierovej kože						
110311	Rozlíšenie mokvajúcej kože	4	3	2	2	1	1
110312	Rozlíšenie nekrózy						
110313	Rozlíšenie prískvarov						
110316	Rozlíšenie tvorenia sa dutín						
110317	Rozlíšenie zapáchania rany						
110318	Rozlíšenie veľkosti rany Dĺžka x šírka x hĺbka (cm)	3x2x1cm	3x2cm	2x2cm	2x1cm	2x0,5cm	0,5cm

Graf 1.



Na grafe 1 vidíme, že hodnoty granulácie a epitelizácie 4 mesiace boli na hodnote NOC 2 čo znamená granulácia a epitelizácia mierna. Kožný erytém z hodnoty NOC 5 po mesiaci ustúpil na hodnotu NOC 3. Čo bolo pozitívne, po mesiaci serózne-krvavá drenáž ustúpila z NOC 4 na hodnotu NOC 2.

ZÁVER

Záverom môžeme konštatovať, že rana síce 4 mesiace stagnovala v indikátoroch granulácií a epitelizácií, hodnota NOC bola 2, čo je mierna granulácia a epitelizácia, ale od posledného merania 3.7. 2015 sa defekt vyhojil. Celkovo sa pacient liečil od 25.3. 2015 do 20.7. 2015 (päť mesiacov). Pri používaní Granuloxu sme hneď nezeznamenali očakávané zmeny, ale ako som už spomínala, hodnotenie rany 3.7. malo hodnotu NOC granulácie a epitelizácie 2 (miernu) a za 17 dní sa defekt vyhojil. Chirurg ukončil ošetrovateľskú starostlivosť, ordinoval kontrolu a premasťovanie defektu calciovou masťou.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

DOENGES, M. E., MOORHOUSE, M. F. 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2.přepracované a rošírené vyd., Praha: Grada Publishing 2001. 365 s. ISBN 80-247-0242-8.

JOHNSON, M., MAAS, M., MOORHOUD, S. 2000. *Nursing Outcomes Classification (NOC)*. Missouri U.S.A.: Mosby, Inc. 2000. 610 s. ISBN 0-323-00893-3.

Kompendium rán a ich ošetrovania. 2002. 2. vyd. Bratislava: HARTMANN-RICO, s.r.o., 123 s. ISBN 3-929870-19-3.

HLINKOVÁ.E., NEMCOVÁ.J., MIERTO VÁ.M., et.al. 2015. Nehojace sa rany. Martin: Osveta, 2015. s22. ISBN978-80-8063-433-9.

KÓŇA, Š. 2003 Obväzový materiál v liečbe chronických rán. In: *Sestra*, 2003, roč. II., č. 4, s. 40- 42. ISSN 1335-9444.

VÖRÖSOVÁ, G., BOLEDOVIČOVÁ, M., BEŤKOVÁ, M. 2003. Normalizovaný jazyk pre vzájomnú komunikáciu sestier. In: *Sestra*, 2003, roč. 2, č. 1, s.14-15.

Kontakt / Correspondence address:

PhDr. Libuša Repiská PhD., MHA
ADOS – Repiská s.r.o.
Štúrova 21
949 01 Nitra
e-mail: adosrepiska@gmail.com
