



Zdravniški vestnik

GLASILO SLOVENSKEGA ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA ZDRAV VESTN, LETNIK 67, MAREC 1998, str. 133–216, ŠT. 3

VSEBINA

RAZISKOVALNI PRISPEVKI

- Vpliv tlakov žilne prijemalke na kontraktilno/relaksacijsko sposobnost obročkov torakalne aorte,** B. Geršak, R. Trobec, I. Krisch 133

STROKOVNI PRISPEVKI

- Fibrinogen, dejavniki tveganja in zastopanost periferne arterijske okluzivne bolezni pri sladkornih bolnikih,** B. Mlačak, P. Kapš, M. Piletič, B. Ivka 139

- Neželene reakcije po lokalnih anestetikih: Vloga alergološkega testiranja,** M. Košnik, N. Bajrovič, E. Mušič, S. Šuškovič 143

PREGLEDI PRISPEVKI

- Cirkadiani ritmi in pripravljenost za delo, II. Vpliv spanja na cirkadiane ritme,** V. Starc 147

PISMA UREDNIŠTVU

- Priporočila za zdravljenje okužbe z bakterijo *Helicobacter pylori* v Sloveniji,** B. Tepeš, I. Križman 159

- Pilotska študija o hišnih obiskih v Sloveniji,** M. Bulc 163

RAZGLEDI

- Nekrologi** 167
Mednarodno sodelovanje 168
Strokovna srečanja 169
Zanimivo je vedeti 179
Odmevi 181
Delo SZD 182
Zdravniki v prostem času 184
Zdravniški vestnik pred 60 leti 186
Nove knjige 186
V tej številki so sodelovali 146
Aktualna sporočila 191
Oglasi 138, 142, 158, 190, 213-216



Zdravniški vestnik

Glavni urednik/Editor-in-Chief:

J. Drinovec

Odgovorni urednik/Responsible Editor:

M. Janko

Urednika/Editors:

M. Cevc, P. Dolenc

Uredniški svet/Editorial Council:

P. Kapš (predsednik/president),
I. Švab (namestnik predsednika/vice-president),
J. Bedernjak, F. Dolšek, J. Drinovec, M. Janko, M. Jereb
I. Kapelj, V. Kostevc-Zorko, F. Košir, M. F. Kenda,
S. Levak-Hozjan, V. Petrič, A. Prijatelj, P. Rode, B. Šalamun,
Z. Turk, F. Urlep, T. Vahtar, F. Verovnik, G. Voga, M. Žargi

Uredniški odbor/Editorial Board:

B. R. Binder, Dunaj - Avstrija, B. Brinkmann, Münster - Nemčija, V. Dolenc,
D. Ferluga, S. Herman, S. Julius, Ann Arbor - ZDA, M. Jung, Zürich - Švica, P.
Kapš, D. Keber, M. Kordaš,
I. Krajnc, G. J. Krejs, Graz - Avstrija, G. Lešničar, M. Likar, J. Milič,
Montreal - Kanada,
A. P. Monaco, Harvard - ZDA, D. Pokorn, S. Primožič, M. Rode,
E. Ståhlberg, Uppsala - Švedska,
J. Šorli, J. Trontelj, B. Vrhovac, Zagreb - Hrvaška, B. Žekš

Poslovna tajnica uredništva/Secretary of the Editorial Office:

K. Jovanovič

Lektorja za slovenščino/Readers for Slovenian:

J. Faganel, T. Korošec

Lektor za angleščino/Reader for English:

A. Snedec

**Naslov uredništva in uprave/
Address of the Editorial Office and Administration:**

1000 Ljubljana, Komenskega 4, tel. (061) 317-868

Domača stran na Internetu/Internet Home Page:

<http://vestnik.szd.si/>

Tekoči račun pri/Current Account with

LB 50101-678-48620

UDK 61+614.258(061.1)=863=20

CODEN: ZDVEEB ISSN 1318-0347

To revijo redno indeksirajo in/ali abstrahirajo:
Biological Abstracts, Biomedicina Slovenica,
BIOSIS, Medlars

Zdravniški vestnik izhaja praviloma vsak mesec.
Letna naročnina za člane SZD je vključena v članarino.

To številk so financirali:

Ministrstvo za znanost in tehnologijo in
Ministrstvo za zdravstvo, Zavod za zdravstveno zavarovanje R Slovenije
Po mnenju Urada vlade RS za informiranje št. 4/3-12-1388/95-23/294
steje Zdravniški vestnik med proizvode, za katere se plačuje
5% davek od prometa proizvodov.

- Tisk Tiskarna JOŽE MOŠKRIČ d. d., Ljubljana - Naklada 4100 izvodov

The Journal appears regularly every month.

Yearly subscription for members of the Slovene Medical Society
is included in the membership amounting.

The issue is subsidized by Ministry for Research and Technology,
Ministry for Health

- Printed by Tiskarna JOŽE MOŠKRIČ d. d., Ljubljana - Printed in 4100 copies

Research article/Raziskovalni prispevek

THE EFFECT OF VARIOUS CLAMPING PRESSURES ON ENDOTHELIUM MEDIATED VASCULAR RELAXATION

A Pharmacological study

VPLIV TLAKOV ŽILNE PRIJEMALKE NA KONTRAKTILNO/RELAKSACIJSKO SPOSOBNOST
OBROČKOV TORAKALNE AORTE

Farmakološka študija

Borut Geršak¹, Roman Trobec², Igor Krisch³

¹ Department of Cardiovascular Surgery, Medical Centre Ljubljana, Zaloška 7, 1525 Ljubljana

² Jožef Stefan Institute, Jamova 39, 1000 Ljubljana

³ Lek, Pharmaceutical Company, Verovškova 57, 1000 Ljubljana

Arrived 1997-01-06, accepted 1998-01-13; ZDRAV VESTN 1998; 67: 133-7

Key words: EDRF; vascular relaxation; vascular contraction; vascular rings; clamping pressure; endothelial injury

Abstract — Background. The contraction/relaxation response of thoracic aortal rings clamped with two clamping pressures to KCl, noradrenaline and carbachol was studied.

Methods. Clamp A had the tip pressure $P_A = 0.60 \text{ N/mm}^2$ and clamp B $P_B = 5.16 \text{ N/mm}^2$. In fifteen Wistar albino rats, weighting $328 \pm 19 \text{ g}$ (mean $\pm$ sd) the thoracic aorta was occluded for 15 minutes and then three vascular rings (2 mm wide) were excised. The proximal unclamped ring served as a control. From distal rings the diameter of aorta was calculated from their circumference $1.61 \pm 0.01 \text{ mm}$ ($n=15$, $d_{\min}=1.51 \text{ mm}$, $d_{\max}=1.70 \text{ mm}$). The rings were challenged with cumulative additions of KCl (10–80 mmol/l) to measure the

contraction. Then cumulative relaxation to carbachol ($0.01\text{--}100 \mu\text{mol/l}$) as a response to noradrenaline precontraction ($0.1 \mu\text{mol/l}$) was determined.

Results. A significant loss ($p < 0.05$) of vascular relaxation in all clamped rings (clamped with P_A and P_B clamping pressures) was seen. No significant differences ($p > 0.05$) were observed for contraction between clamped and control rings clamped with clamp A, however the rings clamped with clamp B showed significant reduction of contraction ($p < 0.05$). No significant differences were seen from control rings between groups A and B ($p > 0.05$), as well as from clamped rings between groups A and B ($p > 0.05$) for both contraction and relaxation part of experiments.

Conclusions. Endothelial vascular layers are much more susceptible to pressure injuries than was previously believed.

Introduction

The short- and long-term patency of coronary artery bypass grafts depends on a wide range of vascular mechanisms that may act to guard against graft occlusion (1).

To determine the degree of various types of injuries on vessel walls (2, 3, 4), it is useful to study changes in the vascular smooth muscle tone that is modulated by the vascular endothelium (5). The contraction/relaxation vascular reactions studied with endothelium dependent vasodilators, which require an intact endothelium providing the endothelium-derived relaxing factor (EDRF) (5, 6), is a well established method in the basic pharmacology. The endothelium may have a critical effect of the homeostasis of vessel tone, in providing protection against vasospastic events and controlling vessel reactivity (1).

The different behaviour of various bypass vessels used as grafts must be related to the different biological properties of blood vessel walls because differences in function and patency persist.

Surgical handling of coronary bypass vessels can profoundly affect their biological properties. Endothelial damage occurs frequently, particularly in free grafts, for example saphenous vein and, if used as such, in the gastroepiploic or even internal mammary artery (IMA) (7).

The clinical consequence of the altered vascular reactivity initiated by endothelial damage is that the bypass graft may be subject to episodes of spasm (1). This can occur even in IMA grafts (8) despite the fact that in examining the perioperative damage to the graft material IMA grafts were almost free of endothelial damage (9). The exact mechanism of the vascular responses that cause vasospasm in native coronary arteries and coronary grafts is still not clear, however it is generally accepted that endothelium plays an important role in vasomotion (10).

We used the method of measuring the contraction/relaxation response of vascular rings (11) clamped with different clamping pressures to various vasoactive substances to determine the exact degree of surgical-clamp produced vessel wall injuries.

Tab. 1. KCl obtained contraction of clamped and control aortic rings for the both groups represented in grams of tension.

Aortic rings	$\bar{x} \pm \text{sd}$	KCl ₁	KCl ₂	KCl ₃	KCl ₄	n
A _{clamped}	0.05±0.04	0.30±0.15	0.59±0.19	0.73±0.23	n=6	
A _{control}	0.02±0.02	0.22±0.10	0.54±0.16	0.75±0.21	n=6	
B _{clamped}	0.06±0.05	0.21±0.06	0.37±0.08	0.46±0.12	n=9	
B _{control}	0.03±0.02	0.18±0.07	0.48±0.13	0.66±0.17	n=9	

A – group A, B – group B, n – number of animals, KCl – contraction of the rings to addition of KCl, indexes KCl₁₋₄ are for the following concentrations: 10, 20, 40, 80 mmol/l.

Materials and methods

Anesthesia and surgical procedure

Fifteen Wistar albino rats, weighting 328±19 g (mean ± standard deviation) were intubated (through tracheostomy), artificially ventilated, anesthesia was obtained with an intraperitoneal bolus injection of pentobarbitalnatrium of 0.1 mg/kg. The animals were ventilated with 400 ml/kg/min (50 inspirations per minute, each 8 ml/kg, as described) (12). The animals received humane care throughout the experiment and the study was approved by ethical commission. The thoracic aorta was dissected through the left fourth intercostal space. Prior to clamping, 5000 IU/kg of the heparine was administered intravenously. After 15 minutes of occlusion, the animals were sacrificed and three vascular rings (2 mm wide) were excised. The proximal unclamped ring (nearest to aortic arch) served as a control. From distal rings the diameter of aorta was calculated from their circumference 1.61±0.01 mm (n=15, d_{min}=1.51 mm, d_{max}=1.70 mm).

Clamping forces

The minimal (reasonable) clamping pressure (P_m) was chosen to be the three times of a vascular (arterial, venous) systolic pressure. We measured clamping forces of two clamps commonly used in the cardiovascular microsurgery and they were used as such: the first clamp A had the tip pressure P_A approximately equal to P_m (F_A=2.8 N, w=2 mm, P_A=0.60 N/mm², F – force in Newtons, w – the clamp arm width), the second clamp B had the tip pressure P_B almost nine times greater than P_m (F_B=6 N, w=0.5 mm, P_B=5.16 N/mm²). The animals where aortas were clamped with clamp A were labeled as group A (9 animals), in the other 6 animals aortas were clamped with the clamp B (group B).

Measurements of contraction/relaxation responses

The rings were placed between two L-shaped stainless steel holders and mounted in two separate organ baths (20 ml) containing the Krebs solution of the following millimolar composition (mmol/l) (27): NaCl 118.1, KCl 4.8, MgSO₄ 1.2, CaCl₂ 2.5, KH₂PO₄ 1.2, NaHCO₃ 25.0, and glucose 11.0. The solution was maintained at 37°C and continuously gassed and then challenged with cumulative additions of KCl (10–80 mmol/l), to measure the contraction (16). Thirty minutes after the KCl washout, the rings were precontracted by the addition of 0.1 μmol/l of noradrenaline (as usually used in vascular pharmacology). After the maximum contractile response to noradrenaline has been obtained, the cumulative relaxation to carbachol (0.01–100 μmol/l) was determined. At each different concentrations the response was measured as a vertical displacement from the starting position (at time=0) as described (16).

Statistical analysis

We performed Student t-test for independent samples. The independent samples t-test was used because the distribution of the receptors is showed not to be uniform in all parts of the vessel (17) (for details in statistical methods used see) (18–21).

Tab. 2. Carbachol obtained relaxation of clamped and control aortic rings for the both groups represented in percents to maximal noradrenaline contraction.

Aortic rings	$\bar{x} \pm \text{sd}$	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
A _{clamped}	0.84±1.43	4.36±5.52	19.37±15.66	29.42±17.77	34.44±16.77	
A _{control}	2.58±2.39	11.97±8.53	39.83±17.89	52.29±17.77	61.78±24.79	
B _{clamped}	1.17±1.81	4.90±2.40	21.70±11.43	34.20±18.13	38.52±20.42	
B _{control}	3.45±2.67	16.45±9.49	55.82±14.13	69.98±15.48	79.59±16.38	

A – group A, B – group B, n – number of animals, K – relaxation of the rings to addition of carbachol, indexes K₁₋₅ are for the following concentrations: 0.01, 0.1, 1.0, 10.0, 100.0 μmol/l.

Drugs used in the experiment

noradrenaline – L-noradrenaline bitartrate (Serva Feinbiochemica, Heidelberg, Germany)

carbachol – Carbachol hydrochloride (Merck, Darmstadt, Germany)

Results

The Tables 1 and 2 are showing the numeric results from the contraction and relaxation part of the experiment. The Student t-test for independent samples showed a significant loss (p<0.05) of the endothelium mediated vascular relaxation in all clamped rings (clamped with P_A and P_B clamping pressures). No statistically significant differences (p>0.05) were observed in the contraction part of the experiment between clamped and control rings clamped with clamp A, however the rings clamped with clamp B showed statistically significant reduction of contraction in comparison with control rings (p<0.05).

No statistically significant differences were seen in control rings between groups A and B (p>0.05), as well as in clamped rings between groups A and B (p>0.05) for both contraction and relaxation part of experiments. The t-test p values for differences in contraction and relaxation response at each different concentration of the drugs used in the pharmacological part of the experiment could clearly be seen in the graphic representation (Figs. 1–4). Here we see that the significance of the results which is used in the interpretation is obtained from the highest concentrations of the drugs (80.0 mmol/l at KCl and 100.0 μmol/l at carbachol respectively).

Discussion

Methods

The study of contraction/relaxation vascular reactions as a response to different vasoactive substances is a well established method in the basic experimental pharmacology and in these experiments aortas from different rodents are used. The aortic dimensions in experimental animals are different, little animals having very delicate aortas. To avoid this it is possible to use the so called «strip» technique (15). The contractile responses with such a technique could reach a level of tension which is a few times one gram. In our experiments the range of contraction rarely overcome one gram and this is because we used a ring technique (18), however the ring experiments on rat carotid arteries are showing the contraction response just up to 0.3 grams (22).

In contraction measurements we used as an active substance KCl to obtain nonspecific contraction. Relaxation to carbachol (endothelium dependent relaxation) was defined as a percent to maximal noradrenaline contraction (receptor mediated contraction). Some other authors use for contraction also serotonin (22), and for relaxation acetylcholine (22, 23), or adenosine-triphosphate (ATP) (22). They define the relaxation as a percent to maximal relaxation to papaverine addition.

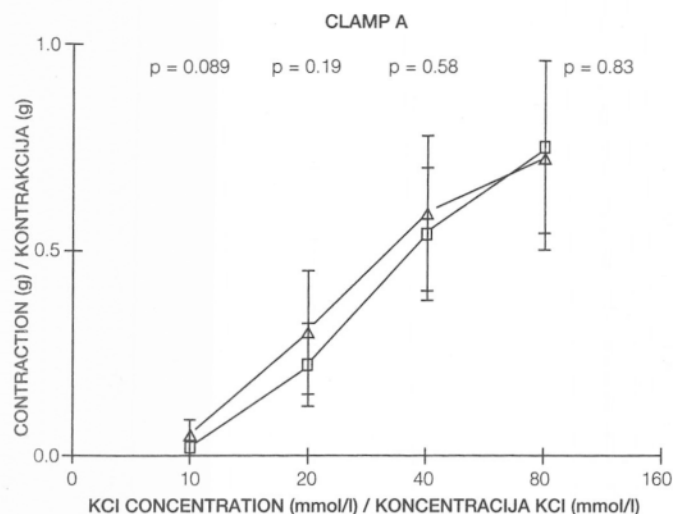


Fig. 1. The cumulative concentration-response curves on rat thoracic aortic rings for contractile responses to KCl in group A expressed as an increase in grams of tension. Each value is the mean $\pm$ standard deviation. Legend: clamped rings (Δ), control rings ($\square$).

Sl. 1. Prijemalka A: Kumulativni koncentracijski odgovor aortnih obročkov na kontrakcijo s KCl. Legenda: stisnjeni obročki (trikotnik), kontrolni obročki (kvadrateg), p – statistična značilnost razlik. Rezultati so prikazani kot aritmetična sredina $\pm$ sd.

In our experiment we used all the harvested rings, as a difference to other which use for the testing purposes just the rings which showed excellent contraction responses to 40 mmol/l of KCl, and excellent relaxation response to 0.1 mmol/l of papaverine. In these studies the rest were discarded (22). This could be the reason for a little greater variability in our experiments.

Contraction and relaxation

The vascular contraction depends on relatively intact muscular layers (24, 25). The studies of damaging effects of transluminal angioplasty are showing the decrease of arterial contractility (26). Some authors (27) report the complete loss of immediate iliac artery contraction to addition of KCl after balloon angioplasty. The maximal contractile response to KCl remained decreased even after 2 to 4 weeks (24).

These data suggest the damage of smooth muscle cells and greater functional loss as could be seen just from the morphological analyses. Microscopic calcifications in the vessel walls at sites where no surgical procedure was performed could be seen (4). In our study we have seen the statistically significant decrease of contraction in aortic rings clamped with clamp B in comparison with the control rings. However this reduction was seen just at the KCl concentration 80 mmol/l. The rings, clamped with clamp A did not show such a reduction of contraction.

We could say the damage of the smooth muscle layers is proportional with the clamping pressure on the aortic wall. The clamping tip pressure which is approximately three times systolic pressure does not damage the walls in such an extent that this could be seen as a loss of contraction to KCl addition.

The endothelium dependent relaxation is directly related with the intact endothelium (28). Some clinical studies clearly showed the possibility of angiospasm after transluminal angioplasty (27–29). The clinical consequence of the altered vascular reactivity initiated by endothelial damage in surgical patients is that the bypass grafts may be subject to episodes of spasm (30). All these studies are important to judge the possibility of angiospasm appearance as a result of clamping damage. It is interesting that some authors

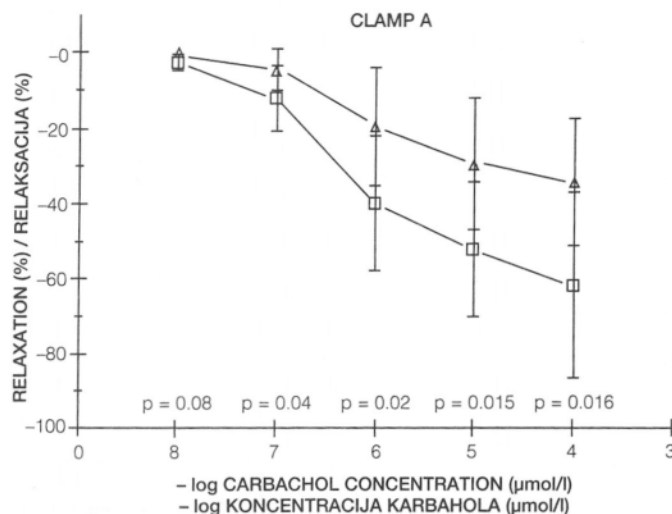


Fig. 2. The cumulative concentration-response curves on rat thoracic aortic rings for relaxation responses to carbachol in group A expressed as a percent relaxation to maximal noradrenaline contraction. Each value is the mean $\pm$ standard deviation. Legend: clamped rings (Δ), control rings ($\square$).

Sl. 2. Prijemalka A: Kumulativni koncentracijski odgovor aortnih obročkov na relaksacijo povzročeno s karbacholom. Legenda: stisnjeni obročki (trikotnik), kontrolni obročki (kvadrateg), p – statistična značilnost razlik. Rezultati so prikazani kot aritmetična sredina $\pm$ sd.

(22) did not find any relaxation response to acetylcholine or ATP immediately after 30 minutes of carotid artery occlusion in rats with clips (120 g/mm²). In these experiments was the endothelial damage greater as in our (we had 15 minutes of occlusion and clamp A had 60 g/mm²). In experiments with transplanted rat aortas (19) acetylcholine caused relaxation in all the segments with intact intima and non in the segments where the endothelium was manually removed.

All our rings relaxed, however the comparison of relaxation between control and clamped rings (for A and B clamp) showed statistically significant loss of relaxation in all clamped rings compared with control rings. This was seen also in the rings clamped with approximately three times rat systolic pressure suggesting this clamping pressure (also very low) is high enough to damage the endothelial layers in such an extent that the endothelium mediated relaxation is decreased. We could assume that in both the clamps more than 35% of endothelium was damaged since it is known that maximal endothelium dependent relaxation is possible in the samples where less than 35% of endothelium was removed (28).

The experiments (18) performed with coronary arteries show unexpected tolerance of endothelium mediated relaxation to global myocardial ischemia. The true reason for the coronary artery dysfunction were probably the endothelial injuries since the disturbed production and action of EDRF (inability to relax) could result in vascular spasm (31).

We demonstrated that the reduction of the smooth muscle contraction, and the endothelium-dependent relaxation were not related (in rings clamped with clamp A we found significant reduction of relaxation and nonsignificant contraction reaction in comparison with control rings – for details see Figs. 1–4), which is similar to the results of the intraluminal papaverine treatment in the human internal mammary artery that causes a reduction of the smooth muscle contraction, but does not impair the endothelium-dependent relaxation (20). The disturbances in EDRF production are important not just for the local relaxation of vascular segments, but for the areas distally as well since EDRF is secreted bidirectional (21).

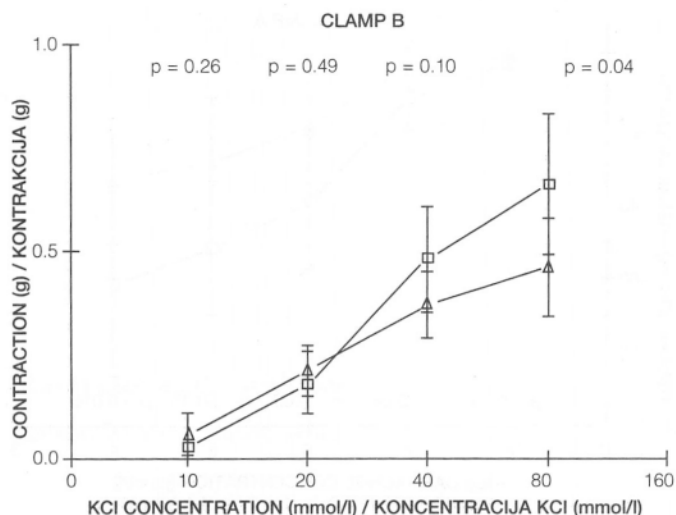


Fig. 3. The cumulative concentration-response curves on rat thoracic aortic rings for contractile responses to KCl in group B expressed as an increase in grams of tension. Each value is the mean $\pm$ standard deviation. Legend: clamped rings (Δ), control rings ($\square$).

Sl. 3. Prijemalka B: Kumulativni koncentracijski odgovor aortnih obročkov na kontrakcijo s KCl. Legenda: stisnjeni obročki (trikotnik), kontrolni obročki (kvadratik), p – statistična značilnost razlik. Rezultati so prikazani kot aritmetična sredina $\pm$ sd.

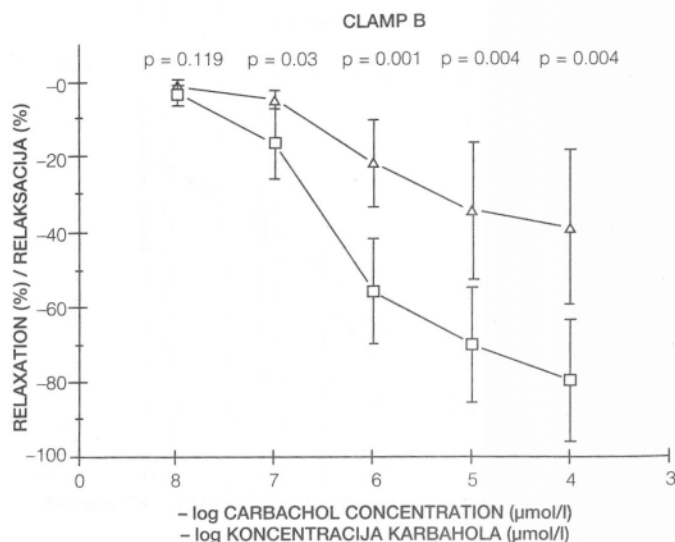


Fig. 4. The cumulative concentration-response curves on rat thoracic aortic rings for relaxation responses to carbachol in group B expressed as a percent relaxation to maximal noradrenaline contraction. Each value is the mean $\pm$ standard deviation. Legend: clamped rings (Δ), control rings ($\square$).

Sl. 4. Prijemalka B: Kumulativni koncentracijski odgovor aortnih obročkov na relaksacijo, povzročeno s karbokolom. Legenda: stisnjeni obročki (trikotnik), kontrolni obročki (kvadratik), p – statistična značilnost razlik. Rezultati so prikazani kot aritmetična sredina $\pm$ sd.

We may conclude that even the minimal clamping pressure (here defined as three times systolic pressure) is high enough to damage the vascular endothelial layer to such an extent that a significant loss of endothelium-dependent vascular relaxation is seen, conditioned with the normal production of EDRF. For long-term patency of bypass grafts it is therefore necessary to preserve the vascular segments functionally and morphologically as intact as possible, since the morphological and/or functional regeneration is an important factor for the appearance of restenosis (28).

Acknowledgements

We are grateful to Ms. Marija Vučinić from the Research and Development Department, Lek Pharmaceuticals, for the excellent technical assistance.

References

- Chester AH, Yacoub M. Vascular reactivity and endothelial function of bypass grafts. In: Yacoub M, Pepper JR eds. Annual of cardiac surgery. London: Current Science, 1991: 91–5.
- Gersak B. Fibrous changes and presence of calcium in the vessel wall six months after end-to-end arterial anastomoses in growing dogs. J Thorac Cardiovasc Surg 1990; 99: 379–80.
- Gersak B. Comparison between absorbable and nonabsorbable sutures in arterial anastomoses in growing dogs. J Cardiovasc Surg 1991; 32: 757–60.
- Gersak B. Presence of calcium in the vessel walls six months after end-to-end arterial anastomoses with polydioxanone and polypropylene sutures in growing dogs. J Thorac Cardiovasc Surg 1993; 106: 587–91.
- Ryan US. Endothelium as a transducing surface. J Mol Cell Cardiol 1989; 21: Suppl I: 85–90.
- Snyder SH, Bredt DS. Biological roles of nitric oxide. Scient Amer 1992; 266: 28–35.
- Quis WC, Leger FW, Haudenschild CC. Optimal preparation of vein grafts prevents the morphological changes of arterialisation. Circulation 1988; 78: Suppl II: 635–5.
- He GW, Rosenfeldt FL, Buxton BF, Angus JA. Reactivity of human isolated internal mammary artery to constrictor and dilator agents: implications for treatment of internal mammary artery spasm. Circulation 1989; 80: Suppl I: 141–50.
- Chester A, Bodelsson M, Arneko-Nobin B, Tadjkarimi S, Tornebrandt K, Yacoub M. Characterization of 5-HT receptors in the human saphenous vein, implications for patency of bypass grafts. J Appl Cardiol 1990; 5: 51–9.
- Löscher TF, Tanner FC, Noll G. Lipids and endothelial function: effects of lipid-lowering and other therapeutic interventions. Current Opin in Lipidology 1996; 7: 234–40.
- Steen S, Sjöberg T, Skaerby T, Norgren L, Andresson K. The postjunctional alpha-adrenoceptors of the human saphenous vein. Acta Pharmacol et Toxicol 1984; 55: 351–7.
- The Staff of the Department of Pharmacology, University of Edinburgh and McLeod LJ. Pharmacological experiments on intact preparations. London: E. & S. Livingstone, 1970: 21–1.
- Takayanagi I, Harada M, Koike K, Satoh M. Differences in α_1 -adrenoceptor mechanisms for phenylephrine and tizanidine in rabbit thoracic aorta and common iliac artery. Can J Physiol Pharmacol 1991; 69: 1819–24.
- Arner M, Högestätt ED. Contractile effects of noradrenaline and 5-hydroxytryptamine in human hand veins: a pharmacological receptor characterization. Acta Physiol Scand 1986; 128: 209–17.
- Krisch I, Budihna MV, Rucman R. Structure-activity study of some newly synthesized ergoline derivatives on 5-HT₁ receptors and alpha-adrenoceptors in rabbit isolated aorta. Pharmacology 1992; 45: 195–208.
- Van Rossum JM. Cumulative dose-response curves. Arch Int Pharmacodyn Ther 1963; 143: 288–330.
- Kenakin TP. The classification of drugs and drug receptors in isolated tissues. Pharmacol Rev 1984; 36: 165–222.
- Dignan RJ, Dyle CM, Abd-Elfattah AS. Coronary artery endothelial cell and smooth muscle dysfunction after global myocardial ischemia. Ann Thorac Surg 1992; 53: 311–7.
- Sjöberg T, Massa G, Steen S. Endothelium-mediated relaxation in transplanted aorta. Ann Thorac Surg 1992; 53: 1068–73.
- Hiller C, Watt PAC, Spyt TJ, Thurston H. Contraction and relaxation of human internal mammary artery after intraluminal administration of papaverine. Ann Thorac Surg 1992; 53: 1033–7.
- Pearson PJ, Evora PR, Schaff HV. Bioassay of EDRF from internal mammary arteries: Implications for early and late bypass graft patency. Ann Thorac Surg 1992; 54: 1078–84.
- Tsukahara T, Yonekawa Y, Yamamoto M, Kaku Y, Ogata N, Taniguchi T. Regeneration of the rat carotid artery after clipping injury. Part II. Pharmacological study. Neurosurgery 1993; 32: 73–8.
- Freiman PC, Mitchell GG, Heistad DD, Armstrong ML, Harrison DG. Atherosclerosis impairs endothelium-dependent vascular relaxation to acetylcholine and thrombin in primates. Circ Res 1986; 58: 783–9.
- Manderson JA, Cocks TM, Campbell GR. Balloon catheter injury to rabbit carotid artery. II. Selective increase in reactivity to some vasoconstrictor drugs. Arteriosclerosis 1989; 9: 299–307.

25. Slayback JB, Bowen WW, Hinshaw DB. Intimal injury from arterial clamps. *Am J Surg* 1976; 132: 183-8.
26. Wolf GL, Lentini EA, LeVein RF. Reduced vasoconstrictor response after angioplasty in normal rabbit aortas. *AJR* 1984; 141: 1023-5.
27. Consigny PM, Tulenko TN, Nicosia RF. Immediate and long-term effects of angioplasty-balloon dilation on normal rabbit iliac artery. *Arteriosclerosis* 1986; 6: 265-76.
28. Furchgott RF, Zawadzki JV, Cherry PD. Role of endothelium in the vasodilator

- response to acetylcholine. In: Vanhoutte PM, Leusen I eds. *Vasodilation*. New York: Raven Press, 1981: 49-66.
29. Kaltenbach M. Recurrence rate after successful coronary angioplasty. *Eur Heart J* 1985; 6: 276-81.
30. Maleki M, Manley JC. Venospastic phenomena of saphenous vein bypass grafts: possible causes for unexplained postoperative recurrence of angina or early or late occlusion of vein bypass grafts. *Br Heart J* 1989; 62: 57-60.
31. Toda N. EDRF in human coronary arteries. *Jap Circ J* 1992; 56: 159-61.

Ključne besede: žilna relaksacija; žilna kontrakcija; žilni obročki; tlak žilne prijemalke; poškodba endotelija

Izvleček – Izhodišča. V kardiovaskularni kirurgiji je dolgotrajna prebodnost žilnih anastomoz pogoj in bkrati tudi merilo uspešnosti operacij. Pri utečenih in splošno sprejetih postopkih se, zlasti v zadnjem času, veliko pozornosti posveča podrobnostim, ki lahko uspešnost kasnih pooperativnih rezultatov še dvignejo. Ena izmed takšnih je vpliv neposredne kirurške travme na žile z majhnimi dimenzijami, zlasti na arterijske koronarne premostitve (by-pass grante), ki obranjajo vse lastnosti žile, ki jo ima pred posegom, tudi po operaciji. Žilna stena je tista, ki ima pri vseh teh posegih odločilno vlogo, okvarjajo pa jo lahko neustrezna kirurška tehnika pri odvzemu žile in žilne prijemalke, saj vsak kirurški postopek, pri katerem prikažemo žilni endotelij, zahteva prekinitev krvnega obtoka v operiranem predelu.

Metode. V eksperimentalni študiji na albinu podganah Wistar smo z novorazvito merilno opremo za neposredno določanje tlaka žilne prijemalke na steno žile opazovali vpliv tlakov žilne prijemalke na kontraktilno/relaksacijsko sposobnost obročkov torakalne aorte. Za minimalni tlak žilne prijemalke P_m (ki zaustavi pretok krvi in preprečuje zdrsnjenje prijemalke s stene žile) smo definirali trikratni sistolični tlak. V poskusu smo uporabili dve prijemalki, ki se uporabljata v kirurški praksi: prijemalka A je imela tlak krakov na steno žile P približno enak P_m ($P=0,60 \text{ N/mm}^2$), prijemalka B pa je imela devetkrat večji tlak, kot je P_m ($P=5,61 \text{ N/mm}^2$). Petnajst albinu podgan Wistar, z maso $328 \pm 19 \text{ g}$ (aritmetična sredina $\pm$ standardna deviacija), smo intubirali in umetno predihavali po predhodni anesteziji z intraperitonealno injekcijo pentobarbitalnatrija $0,1 \text{ mg/kg}$ v bolusu. Na operacijski mizici smo jih nato položili na hrbet, jim tačke fiksirali z lepilnimi trakovi in skozi levi

četrti interkostalni prostor pristopili do torakalne aorte. Pred pretisnjenjem s prijemalko smo skozi rep intravensko v bolusu vbrizgali heparin 5000 IU/kg . Podgane smo razdelili v dve skupini: torakalne aorte skupine A (9 živali) smo stisnili s testno prijemalko A, skupine B (6 živali) pa s testno prijemalko B. Po 15 minutah okluzije smo živali žrtvovali in izrezali tri žilne obročke (2 mm široke). Pri vseh podganah je bil proksimalni obroček (bližje aortnemu loku) namenjen kontroli, distalnega pa smo prerezali po vzdolžni osi in izmerili njegov obseg. Nato smo iz obsega izračunali premer žile: $1,61 \pm 0,01 \text{ mm}$ ($n=15$, $d_{\min}=1,51 \text{ mm}$, $d_{\max}=1,70 \text{ mm}$). Srednji, stisnjeni obroček je bil namenjen testiranju. Oba obročka smo testirali vzporedno, vse obročke smo najprej raztegnili na začetno tenzijo, ki je ustrezala masi 1 g , in jih nato raztegivali na mirovalno tenzijo za 1 uro v mediju, ki smo ga menjali vsakih 15 minut. Obročkom smo nato kumulativno dodajali KCl ($10\text{--}80 \text{ mmol/l}$) in izmerili kontrakcijo. Trideset minut po izpranju KCl smo obročke ponovno kontrahirali z dodatkom $0,1 \text{ mikromola/l}$ noradrenalina. Potem ko je bil dosežen maksimalni kontraktilni odgovor na noradrenalin, smo določili kumulativno relaksacijo na karbapol ($0,01\text{--}100 \text{ mikromolov/l}$).

Rezultati. Rezultati so pokazali statistično značilno ($p<0,05$) zmanjšanje žilne relaksacije, odvisne od endotelija, tudi pri tlakih žilne prijemalke z minimalnim tlakom krakov na steno žile. To kaže na večjo občutljivost žilnih plasti za okvare, povzročene s tlakom. Pri kontrakciji žilnih obročkov nismo opazili statistično značilnih razlik med kontrolnimi in stisnjenimi obročki za prijemalko A ($p>0,05$), pri prijemalki B pa so bile te razlike statistično značilne ($p<0,05$).

Zaključki. Endotelijske plasti žilne stene so mnogo bolj občutljive na poškodbe zaradi tlaka, kot se je mislilo do sedaj.

TUDI V TABLETI S POČASNIM SPROŠČANJEM
NESTEROIDNI ANTIREVMATIK

ELDERIN®

*Da bi telo v gibanju,
ostalo v gibanju.*

ELDERIN® SR
etodolak

ELDERIN® FORTE
etodolak



*Lek, tovarna farmacevtskih
in kemičnih izdelkov, d.d.
Ljubljana*

Podrobnejše informacije o zdravlilu dobite pri proizvajalcu

Strokovni prispevek/Professional article

FIBRINOGEN, DEJAVNIKI TVEGANJA IN ZASTOPANOST PERIFERNE ARTERIJSKE OKLUZIVNE BOLEZNI PRI SLADKORNIM BOLNIKI

FIBRINOGEN, RISK FACTORS AND PREVALENCE OF THE PERIPHERAL ARTERIAL OCCLUSIVE DISEASE BY DIABETICS

Blaž Mlačak,¹ Peter Kapš,² Milivoj Piletič,³ Branimir Ivka³¹ Zdravstveni dom Metlika, Cesta bratstva in enotnosti 71, 8330 Metlika² Zdravstveni dom Novo mesto, 8000 Novo mesto³ Splošna bolnišnica Novo mesto, 8000 Novo mesto

Prispelo 1997-08-18, sprejeto 1997-11-20; ZDRAV VESTN 1998; 67: 139-41

Ključne besede: fibrinogen; dejavniki tveganja; diabetes melitus; periferna arterijska okluzivna bolezen**Izveček** – Izhodišča. Novejše epidemiološke raziskave ugotavljajo, da je raven fibrinogena pomemben dejavnik tveganja za razvoj ateroskleroze. Cilj naše raziskave je bil ugotoviti pogostost pojavljanja zvišane ravni fibrinogena in poznanih dejavnikov tveganja za aterosklerozo pri skupini sladkornih bolnikov. Nadalje smo želeli ugotoviti pogostost pojavljanja periferne arterijske okluzivne bolezni pri osebah z dejavniki tveganja.**Metode.** V testni skupini je bilo 138 sladkornih bolnikov med 23. in 88. letom starosti, od tega 60 moških in 78 žensk. Kontrolna skupina, ki je imela 160 preiskovancev brez diabetesa, od tega 69 moških in 91 žensk, je bila primerljiva s testno po starosti, spolu in zahtevnosti poklica. Dejavnike ogrožanja smo definirali po znanih kriterijih, medtem ko smo raven fibrinogena v krvi nad 3,0 g/L imeli za zvišano. Periferno arterijsko okluzivno bolezen na spodnjih udih smo ugotavljali z merjenjem sistoličnega krvnega tlaka s pomočjo ultrazvočnega Dopplerjevega detektorja. Razliko v zastopanosti dejavnikov ogrožanja za aterosklerozo in zvečane ravni fibrinogena med testno in kontrolno skupino smo testirali s testom bi-kvadrat.**Rezultati.** Periferno arterijsko okluzivno bolezen smo ugotovili pri 27,3% diabetikov in pri 8,8% preiskovancev v kontrolni skupini. Razlika je statistično pomembna ($P < 0,001$). 52,2% diabetikov je imelo zvišano raven fibrinogena, 84,5% zvečano telesno težo, 65,5% hipertenzijo in 76,4% hiperlipidemijo (holesterol in trigliceridi skupaj). V testni skupini je bilo v primerjavi s kontrolno skupino pomembno večje število oseb, ki so imele zvišano raven fibrinogena ($P < 0,001$), hiperlipidemijo ($P < 0,01$), hipertenzijo ($P < 0,01$) in zvečano telesno težo ($P < 0,05$).**Zaključki.** Raziskava kaže, da je zvišana raven fibrinogena prisotna pri diabetikih, zlasti še pri tistih bolnikih, ki imajo sočasno periferno arterijsko okluzivno bolezen. Zvečane vrednosti fibrinogena najdemo tudi pri hipertoničih ter osebah z zvečano telesno težo in hiperholesterolemijo. Za potrditev fibrinogena kot samostojnega dejavnika tveganja za aterosklerozo je treba opraviti tudi pri nas prospektivne epidemiološke študije.**Key words:** fibrinogen; cardiovascular risk factors; diabetes mellitus; peripheral arterial occlusive disease**Abstract** – Background. Recent epidemiologic studies have ascertained that the fibrinogen level is a significant risk factor for the development of atherosclerosis. Our research object was to find out the occurrence frequency of the heightened fibrinogen level and known risk factors for atherosclerosis in a group of diabetics. Furthermore, we intended to find out the occurrence frequency of the peripheral arterial occlusive disease in persons with risk factors.**Methods.** In the test group there were 138 diabetics at the age of 23 to 88, and among them 60 men and 78 women. The control group which consisted of 160 examinees without diabetes, among them 69 men and 91 women, was comparable to the test group in age, sex and vocational pretentiousness. Menacing factors were defined by known criteria, while we considered the fibrinogen level in blood over 3.0 g/L as heightened. The peripheral arterial occlusive disease on lower limbs was ascertained by the systolic blood pressure measuring by means of the supersonic Doppler detector. The difference in the menacing factors participation for atherosclerosis, and the heightened fibrinogen level between the test and the control group was tested by the χ^2 test.**Results.** The peripheral arterial occlusive disease was found in 27.3% of diabetics, and in 8.8% of examinees in the control group. The difference is statistically significant ($P < 0.001$). 52.2% of diabetics had the heightened fibrinogen level, 84.5% of the increased body weight, 65.5% of hypertension, and 76.4% of hyperlipidemia (cholesterol and triglycerides together). In the test group there was in comparison with the control group a significantly greater number of persons with the heightened fibrinogen level ($P < 0.001$), hyperlipidemia ($P < 0.01$), hypertension ($P < 0.01$), and the increased body weight ($P < 0.05$).**Conclusions.** The research shows that the heightened fibrinogen level is present in diabetics, especially in those patients who simultaneously suffer from the peripheral arterial occlusive disease. The heightened fibrinogen values are also found in hypertonics, and persons with the increased body weight and hypercholesterolemia. To confirm fibrinogen as an independent risk factor for atherosclerosis it is necessary to deal with prospective epidemiologic studies also in our country.

Uvod

Visoki življenjski standard je zvišal prevalenco in incidenco aterosklerotičnih zapletov na arterijah srca, možganov in spodnjih udov, kot tudi pogostost dejavnikov tveganja, ki so ozko povezani s pojavljanjem kardiovaskularnih ishemičnih bolezni. Dosedanje raziskave so potrdile povezavo med dejavniki tveganja za aterosklerozo (hipertenzija, kajenje, diabetes, hiperlipidemija) s pogostostjo pojavljanja periferne arterijske okluzivne bolezni (PAOB) (1, 2). Novejše epidemiološke študije ugotavljajo, da je raven fibrinogena pomemben dejavnik tveganja za razvoj ateroskleroze in da ima primerljivo napovedano vrednost kot običajni dejavniki tveganja (3–5).

Cilj naše raziskave je bil ugotoviti razliko v zastopanosti zvečanega fibrinogena in poznanih drugih dejavnikov tveganja za aterosklerozo med skupino bolnikov z diabetesom in skupino preiskovancev brez te bolezni. Hkrati smo želeli ugotoviti, ali pri osebah z zvečano koncentracijo fibrinogena v krvi, kot tudi z drugimi dejavniki tveganja, najdemo pogostejše PAOB.

Preiskovanci in metode

Raziskava je zajela 138 diabetikov med 23. in 88. letom starosti, povprečna starost je bila 62 let, od tega 60 moških in 78 žensk. Od 163 registriranih in pisno poklicanih bolnikov (občina Metlika ima 8300 prebivalcev, diabetiki so registrirani v diabetičnem dispanzerju v Novem mestu) se je na pregled odzvalo 138 preiskovancev. Od 138 pregledanih sladkornih bolnikov jih ima 19 ali 13,8% inzulinso odvisni diabetes. V kontrolni skupini je bilo 160 preiskovancev brez sladkorne bolezni, od tega 69 moških in 91 žensk. Skupini sta bili primerljivi po starosti, spolu in zahtevnosti poklica oziroma na poklic vezani fizični aktivnosti. Preiskovanci so bili pregledani novembra in decembra leta 1996.

Periferno arterijsko okluzivno bolezen na spodnjih udih smo diagnosticirali z merjenjem sistoličnega krvnega tlaka s pomočjo ultrazvočnega Dopplerjevega detektorja. Sistolični tlak na nadlaktu smo merili s pomočjo živosrebrnega tlakomera po Riva-Rocciju, medtem ko smo tlak na arterijah stopala merili s pomočjo ultrazvočnega Dopplerjevega detektorja v mirovanju in minuto po obremenitvi.

Obremenitev z dviganjem na prste stopala smo standardizirali s tridesetimi dvigi v eni minuti, pri čemer je bila višina pete ob dvigu najmanj 5 cm (6). Za patološko vrednost, PAOB, smo imeli vrednost sistoličnega tlaka, izmerjenega po obremenitvi nad a. dorsalis pedis in a. tibialis posterior desne ali leve noge, ki je za najmanj 30 mm Hg (4,02 kPa) nižji od sistoličnega tlaka na nadlaktu, katerega smo registrirali v mirovanju (7).

Med hipertonične smo uvrstili paciente, ki so verificirani v ambulantnih kartonih, in osebe, ki se zdravijo zaradi povišanega krvnega tlaka, ne glede na to, ali so v trenutku pregleda bile normotenzivne ali hipertenzivne. V to skupino smo zajeli tudi varovance, ki so imeli pri treh merjenjih v različnih časovnih presledkih najmanj dvakrat povišan krvni tlak. Arterijski krvni tlak smo merili indirektno z avskultatorno metodo po Korotkowi. Kriteriji za povišani krvni tlak so bili naslednji: za povišan sistolični tlak smo imeli, če je znašal 160 mm Hg (21,3 kPa) ali več, za povišani diastolični tlak pa smo imeli tlak, ki je znašal 95 mm Hg (12,7 kPa) ali več.

V obdelavo smo vzeli samo registrirane diabetike.

Med kadilce smo uvrstili vse osebe, ki kadijo, ne oziraje se na število pokajenih cigaret na dan.

Debelost smo določili s pomočjo Queteletovega indeksa. Queteletov indeks je kvocient telesne teže, izražene v gramih, in kvadrata višine, izražene v centimetrih. Normalna vrednost indeksa je od 2,2 do 2,4, tako da so v skupino »debeli« uvrščene osebe z vrednostjo indeksa, večjo od 2,4, in v skupino »zelo debeli« tiste z vrednostjo Queteletovega indeksa, večjo od 3.

Fizično aktivnost smo določali s pomočjo znanih faktorjev: poklic, delo, ki ga varovanec opravlja, maksimalna fizična aktivnost pri

posamezniku in aktivnosti po rednem delu. Poklici so klasificirani po fizični aktivnosti na težke, srednje težke in lahke. Pri vsakem posamezniku smo na podlagi omenjenih kriterijev določili raven celotne fizične aktivnosti in ga rangirali po definirani klasifikaciji na lahko, srednje težko in težko fizično aktivnost (8).

Kri za ugotavljanje ravni fibrinogena in maščob smo vzeli 12 ur po zadnjem obroku. Pri opredelitvi hiperlipidemije in določanju ravni fibrinogena smo opravili enkratno meritev. Za hiperholesterolemijo smo imeli, če je raven skupnega holesterola bila večja od 5,2 mmol/L, medtem ko smo hipertrigliceridemijo opredelili v primeru, če je raven trigliceridov v plazmi bila večja od 2,3 mmol/L. Raven fibrinogena v plazmi nad 3,0 g/L smo imeli za zvečano.

S pomočjo testa hi-kvadrat smo določili značilnost razlike v zastopanosti posameznih dejavnikov tveganja za aterosklerozo (hipertenzija, diabetes, hiperlipidemija, kajenje, debelost, fizična neaktivnost, fibrinogen) med testno (skupina sladkornih bolnikov) in kontrolno skupino. Z isto metodo smo testirali značilnost razlike v prevalenci PAOB med osebami s posameznimi dejavniki tveganja in tistimi brez omenjenih dejavnikov.

Rezultati

Periferno arterijsko okluzivno bolezen smo ugotovili pri 38 ali 27,3% oseb z diabetesom in pri 14 ali 8,8% v kontrolni skupini. Razlika je statistično pomembna ($P < 0,001$).

V skupini sladkornih bolnikov je imelo prvi stadij bolezni po Fontainu 16 ali 42,1% preiskovancev, drugi 17 ali 44,7%, tretji 1 ali 2,6% in četrti stadij 4 ali 10,6% bolnikov. Istočasno je imelo v kontrolni skupini prvi stadij 8 ali 57,1%, 5 ali 35,7% drugi, tretji stadij ni bil ugotovljen in 1 ali 7,2% četrti stadij bolezni.

Pogostost dejavnikov tveganja (ogrožanja) pri preiskovancih z diabetesom in pri kontrolni skupini je prikazana na tabeli 1. Pri bolnikih z diabetesom so bili dejavniki tveganja za aterosklerozo pomembno pogostejše zastopani kot pri kontrolni skupini: zvečana telesna teža, 84,5% : 71,6% ($P < 0,05$); hipertenzija, 65,5% : 42,5% ($P < 0,01$); hiperlipidemija, 76,4% : 58,1% ($P < 0,01$) in zvečana raven fibrinogena, 52,2% : 30,6% ($P < 0,01$).

Tab. 1. Pogostost dejavnikov tveganja pri diabetikih ($N = 138$) in pri kontrolni skupini ($N = 160$).

Tab. 1. The frequency of risk factors in the group of patients with diabetes mellitus ($N = 138$) and the control group ($N = 160$).

Dejavniki tveganja Risk factors	Diabetes Diabetes %	Kontrola Control %	Značilnost razlik Signification of differences $P <$
Kajenje Smoking	17,4	22,9	NS
Hipertenzija Hypertension	65,5	42,5	0,01
Hiperlipidemija Hyperlipemia	76,4	58,1	0,01
Zvišana telesna teža Increased body weight	84,5	71,6	0,05
Fizična neaktivnost Physical inactivity	66,7	67,5	NS
Fibrinogen Fibrinogen	52,2	30,6	0,001

Pri osebah s posameznimi dejavniki tveganja (združeni so bili preiskovanci testne in kontrolne skupine) smo ugotovili pomembno večje število oseb s PAOB kot pri tistih brez ugotovljenih dejavnikov ogrožanja za aterosklerozo; pri zvečanem krvnem tlaku, 28% : 5,6% ($P < 0,001$); hiperlipidemiji (zvečani holesterol + trigliceridi skupaj), 21,5% : 6,8% ($P < 0,01$); diabetesu, 27,3% : 8,8% ($P < 0,001$) in zvečani ravni fibrinogena, 25,4% : 10,3% ($P < 0,001$).

Istočasno nismo ugotovili pomembno večje število PAOB pri kadilcih, osebah z zvečano telesno težo ter osebah z lahko fizično

aktivnostjo. Pomembno večje število oseb z zvečano koncentracijo fibrinogena v krvi smo našli pri debelih osebah ($P < 0,05$), hipertoničnih ($P < 0,01$), diabetičnih ($P < 0,001$) ter osebah s hiperholesterolemijo ($P < 0,05$). 89,5% bolnikov s PAOB v testni skupini je imelo zvišano raven fibrinogena, medtem ko smo v kontrolni skupini ugotovili zvečano koncentracijo fibrinogena pri 50% bolnikov s PAOB. Vsi bolniki s tretjim in četrtim stadijem PAOB v testni in kontrolni skupini so imeli zvišano raven fibrinogena.

Razpravljanje

Naša raziskava je potrdila zastopanost velikega števila dejavnikov tveganja za aterosklerozo pri bolnikih s PAOB, in to pri bolnikih testne in kontrolne skupine. Pri sladkornih bolnikih smo registrirali pomembno večje število hipertoničnih, debelih oseb, oseb s hiperlipidemijo in oseb z zvečano koncentracijo fibrinogena v krvi. Istočasno ni bilo značilne razlike v številu fizično neaktivnih in kadilcev med obema skupinama. Kajenje cigaret je neodvisni dejavnik tveganja za razvoj ateroskleroze, vendar kot življenjska razvada ni povezan z diabetesom.

Tudi v naši raziskavi pri kadilcih nismo našli pomembno večje število oseb s PAOB. To pojasnjujemo z relativno majhno zastopnostjo kadilske razvade v našem vzorcu, kot tudi z dejstvom, da je v skupini kadilcev vključeno veliko število bivših kadilcev, pri katerih je aterogeni učinek cigaretnega dima že izzvenel. V diabetični skupini je bilo 8,6% aktualnih kadilcev, medtem ko je v kontrolni skupini kadilo 16,2% varovancev. Zaradi relativno majhnega števila aktualnih kadilcev ni bila možna statistična analiza oziroma ugotavljanje pomembnosti razlik v zastopanosti PAOB med kadilci in nekadilci.

Ni bila najdena značilna razlika v številu fizično neaktivnih oseb med obema skupinama. Tudi nismo ugotovili pomembno večje število oseb s PAOB pri fizično manj aktivnimi. Fizična aktivnost zmanjšuje število dejavnikov ogrožanja za aterosklerozo, vendar je dejavnik zmanjšana fizična aktivnost zelo pogosto združen z drugačnim načinom prehrane, višjim socioekonomskim statusom tistih oseb in pogostejšim pojavljanjem diabetesa in hipertenzije. Zaradi tega je težko vrednotiti vlogo fizične neaktivnosti kot samostojnega dejavnika tveganja (8).

Rezultati naše raziskave kažejo pomembno večjo pogostnost PAOB pri diabetičnih, osebah z zvečanim holesterolom, hipertoničnih in tistih z zvečano koncentracijo fibrinogena. Posebej izstopa veliko število PAOB pri diabetičnih. To razlagamo z dejstvom, da je diabetes melitus pomemben, neodvisni dejavnik tveganja, ki združen z drugimi dejavniki pospešuje razvoj mikro- in makroangiopatije (9, 10). Imeli smo torej skupino diabetikov z relativno velikim številom starejših oseb s številnimi aterogenimi dejavniki.

Novejše raziskave kažejo, da ima večina bolnikov s PAOB povečane vrednosti fibrinogena in s tem tudi spremenjene reološke lastnosti krvi (11, 12). V naši raziskavi je 89,5% bolnikov s PAOB v testni skupini in 50% bolnikov s PAOB v kontrolni skupini imelo zvišano raven fibrinogena. Istočasno so imeli zvišano raven fibrinogena

vsi bolniki s tretjim in četrtim stadijem PAOB v testni in kontrolni skupini.

Obstajajo epidemiološki klinični in patofiziološki dokazi, da je fibrinogen posredno ali neposredno vpleten v proces aterogeneze (12, 13). Fibrinogen je povezan tudi z običajnimi dejavniki tveganja za aterosklerozo. V naši raziskavi smo našli pomembno večje število oseb z zvečano koncentracijo fibrinogena pri starejših osebah, osebah z zvečano telesno težo, diabetičnih, hipertoničnih in osebah s hiperholesterolemijo. Povezave s kajenjem nismo mogli testirati zaradi majhnega števila aktualnih kadilcev.

Večina avtorjev je mnenja, da koncentracija fibrinogena pri populaciji srednjih let, ki je večja od 3,0 g/L, zvečuje nevarnost za nastanek aterosklerotičnih zapletov (12, 14). V naši raziskavi smo pri preiskovancih z zvečano koncentracijo fibrinogena našli pomembno večje število bolnikov s PAOB. Zaradi možnih vplivov okužbe priporočajo trikratno določitev vrednosti fibrinogena. Mi to nismo opravili, vendar smo tudi pri osebah z vrednostmi fibrinogena nad 4,0 g/L ugotovili pomembno večje število bolnikov s PAOB. To se sklada z rezultati drugih kliničnih in epidemioloških študij (12, 14, 15), ki potrjujejo zvišano raven fibrinogena kot pomemben dejavnik tveganja za aterosklerozo.

Literatura

1. Acceto B. Epidemiologija, etiopatogeneza in preventiva ateroskleroze. Med Razgl 1977; 16 (VI): 11–22.
2. Da Silva A, Widmer LK. Peripher arterielle Verschlusskrankheit. Bern-Stuttgart-Wien: H. Huber Verlag, 1979: 50–60.
3. Yamell JW, Baker IA, Sweetnam PM et al. Fibrinogen viscosity, and white blood cell count are major risk factors for ischemic heart disease. The Caerphilly and Speedwell Collaborative Heart Disease Studies. Circulation 1991; 83: 836–44.
4. Wilhelmsen L, Svardsudd K, Korsan-Bengtson K, Larsson B, Welin L, Tibblin G. Fibrinogen as a risk factor for stroke and myocardial infarction. N Engl J Med 1984; 311: 501–5.
5. Heinrich J, Schulte H, Balleisen L, Assman G, van de Loo J. Predictive value of haemostatic variables in the PROCAM-Study. Thromb Haemostas 1991; 65: 815–5.
6. Mahler F. Systolische Druckmessung nach Belastung. In: Kriessmann A, Bollinger A, Keller M eds. Praxis der Doppler Sonographie. Stuttgart-New York: G. Thieme Verlag, 1982: 32–9.
7. Kappert A. Lehrbuch und Atlas der Angiologie. 9. erweiterte Auflage. Bern-Stuttgart-Wien: H. Huber Verlag, 1979: 81–3.
8. Mlačak B. Fizična neaktivnost kao rizični faktor za nastanak arterijske okluzivne bolesti. Liječ Vjesn 1985; 107: 184–7.
9. Widmer LK, Stähelin HB, Nissen C, Da Silva A. Venen-, Arterien-Krankheiten, koronare Herzkrankheit bei Berufstätigen. Bern-Stuttgart-Wien: H. Huber Verlag, 1981: 181–203.
10. Poredoš P. Kritična ishemija udov. Ljubljana: Littera picta, 1977: 36–8.
11. Žižek B, Poredoš P. Peripheral arterial disease is associated with increased plasma viscosity. Clin Hemorheol 1993; 13: 404–4.
12. Žižek B, Poredoš P. Ali je fibrinogen samostojen dejavnik tveganja za aterosklerozo. Zdrav Vestn 1995; 64: 637–42.
13. Smith EB. Fibrinogen, fibrin and fibrin degradation products in relation to atherosclerosis. Clin Haematol 1986; 15: 355–70.
14. Ernst E, Resch KL. Fibrinogen as a cardiovascular risk factor: a meta-analysis and review of the literature. Ann Intern Med 1993; 118: 956–63.
15. Kannel WB, Wolf PA, Castelli WP, D'Agostino RB. Fibrinogen and risk of cardiovascular disease. The Framingham Study. JAMA 1987; 258: 1183–6.

Zdravljenje hiperholesterolemije je
najučinkovitejši preventivni ukrep
pri bolnikih s koronarno boleznijo.

HOLSTAR[®]

tablete po 20 mg lovastatin

- učinkovito in varno zdravi izolirano primarno hiperholesterolemijo
- upočasni napredovanje ateroskleroze
- zmanjša tveganje za ponovitev kardiovaskularnih zapletov pri bolnikih z angino pectoris in prebolelim srčnim infarktom

Skrajšano navodilo

Indikacije

- primarna hiperholesterolemija tipa IIa in IIb
- kombinirana hiperlipidemija, če je hiperholesterolemija osnovna motnja

Doziranje

začetna doza 1 tableta po 20 mg, zvečer med obrokom
največja doza* 80 mg**

* 40 mg za bolnike, ki jemljejo tudi imunosupresive.

** Večjo dozo zdravlila bolnik lahko vzame v celoti zvečer ali pa v dveh odmerkih.

Dozo po potrebi spremenimo po 4 tednih.

Kontraindikacije: Preobčutljivost za katerokoli sestavino zdravila, aktivna faza jetrne bolezni, trajno povečana aktivnost serumskih transaminaz, nosečnost in dojenje. **Previdnostni ukrepi:** Zdravljenje z lovastatinom moramo prekiniti, če se izrazito poveča aktivnost kreatinske fosfokinaze (10-kratno povečanje zgornje meje normalne vrednosti), če ugotovimo miopatijo, pri bolnikih s hudimi akutnimi obolenji, ki kažejo na miopatijo ali pomenijo potencialno nevarnost za razvoj ledvičnega odpovedovanja po rabdomiolizi. **Interakcije:** Sočasno jemanje lovastatina in antikoagulantov lahko podaljša protrombinski čas, ki ga je treba redno kontrolirati. Pri bolnikih, ki sočasno jemljejo imunosupresive, niacin v odmerkih, ki zmanjšujejo koncentracijo maščob, ali fibrate, je nevarnost pojava miopatije večja. **Stranski učinki:** Napenjanje in bolečine v trebuhu, driska, zaprtje, prebavne motnje, anoreksija, krči in bolečine v mišicah, slabost, vrtoglavica, zamegljen vid, glavobol in kožni izpuščaji. Redkeje se pojavijo utrujenost, srbečica, suha usta, nespečnost, motnje spanja in okusa, sindrom preobčutljivosti, rabdomioliza. Nenormalno povečane vrednosti laboratorijskih testov (povečana aktivnost transaminaz, alkalne fosfataze in nekardialne frakcije kreatinske fosfokinaze ter povečana koncentracija bilirubina) so večinoma začasne. **Oprema:** 20 tablet po 20 mg.

Podrobnejše informacije so na voljo pri proizvajalcu.

Strokovni prispevek/Professional article

NEŽELENE REAKCIJE PO LOKALNIH ANESTETIKIH: VLOGA ALERGOLOŠKEGA TESTIRANJA

ADVERSE REACTIONS TO LOCAL ANESTHETICS: ROLE OF ALLERGY TESTING

Mitja Košnik, Nisera Bajrović, Ema Mušič, Stanislav Šuškovič

Bolnišnica Golnik, Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergijo, 4204 Golnik

Prispelo 1997-09-29, sprejeto 1998-01-06; ZDRAV VESTN 1998; 67: 143–6

Ključne besede: lokalni anestetiki; sistemske reakcije; kožni testi alergije; obremenitveni test; anketa**Izvleček** – Izhodišča. Lokalni anestetiki (LA) omogočijo ali olajšajo številne medicinske posege. Včasih pa se ob posegu v lokalni anesteziji pojavijo neželeni simptomi, ki so podobni alergijski reakciji. Želeli smo vrednotiti zanesljivost in koristnost alergološkega testiranja z LA.**Metode.** Retrospektivno smo analizirali popise bolezni bolnikov, ki so bili napoteni na Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergijo na Golnik s sumom alergije za LA. Iz anamnestičnih podatkov smo opredelili verjeten mehanizem neželene reakcije. Bolnike smo testirali s kožnimi testi alergije z LA in obremenitvenim testom z LA. Z anketo smo nato ugotavljali, ali so bolniki po alergološkem testiranju še kdaj prejeli injekcijo LA in ali so imeli ob tem zaplete.**Rezultati.** V 20 mesecih smo testirali 57 bolnikov (51 žensk), starih 44 ± 15 let. Pri štirih bolnikih se je med testiranjem pojavila intolerance reakcija, vendar so vsi štirje nato prenesli drug LA. Na anketo je odgovorilo 25 bolnikov. Skupini bolnikov, ki so odgovorili in ki niso odgovorili na anketo, se nista pomembno razlikovali glede na starost in vzrok testiranja in mnenje o mehanizmu zapleta. Sedemnajst bolnikov je po testiranju prejelo lokalno anestezijo (skupaj 30 injekcij). Šestnajst bolnikov ni imelo ob tem nobenih težav, ena bolnica pa je imela težave, ki so bile drugačne od tistih, zaradi katerih je bila napotena na testiranje (tiščanje v prsib).**Zaključki.** Večina neželenih reakcij pri posegih v lokalni anesteziji je psihogenih. Če je neželena reakcija prava anafilaksa, je verjetnejši vzrok drugo, hkrati uporabljeno zdravilo, in ne LA. Pri vseh bolnikih se z alergološkim in obremenitvenim testiranjem lahko ugotovi LA, ki ga brez imunološkega ali toksičnega zapleta prene-sejo.

Uvod

Lokalni anestetiki (LA) omogočijo ali olajšajo številne medicinske posege. Najpogosteje lokalno anestezijo uporabljajo v zobozdravstvu in pri manjših kirurških posegih. Večina bolnikov lokalno anestezijo prenese brez težav. Včasih pa se ob posegu v lokalni anesteziji pojavijo neželeni simptomi, ki so podobni alergijski reakciji.

Vendar so pri skoraj vseh teh bolnikih testi, ki so namenjeni ugotavljanju protiteles IgE proti LA, negativni (1). Večina zapletov med lokalno anestezijo poteka po drugih mehanizmi:

Key words: local anesthetics; systemic reactions; allergy skin tests; challenge test; questionnaire**Abstract** – Background. Local anesthetics (LA) allow many procedures to be performed safely and comfortably. Although generally well tolerated, patients frequently report allergy-like adverse reactions to these agents. We studied the utility of allergy testing with LA.**Methods.** In retrospective analysis of hospital files of patients referred to Clinical department of pulmonary diseases and allergy, Golnik, probable mechanisms responsible for adverse reactions were established. Patients were tested by means of skin tests and incremental subcutaneous challenges with LA. Thereafter questionnaires were sent to patients. Patients were asked about their further local anesthetics and adverse events.**Results.** In 20 months 57 patients (51 women) 44 ± 15 years old were referred for testing. In 4 patients there was an adverse reaction elicited by allergy testing, but they all tolerated another LA. Questionnaire was answered by 25 patients. 17 patients received LA after being tested (30 injections). Sixteen patients didn't report any adverse event while 1 patients reported adverse event which was different as adverse event before test (chest tightness).**Conclusions.** Most adverse events during local anesthesia are psychosomatic reactions. In the case of real anaphylaxis another drug used simultaneously with LA is more probable cause. With allergy skin tests and incremental challenge tests allowed the selection of at least one LA which was tolerated without immunological or toxic side effects in all patients.

1. reakcije zaradi toksičnih učinkov lokalnega anestetika, ki se je absorbiral v krvni obtok;
2. simptomi zaradi adrenalina, dodanega lokalnemu anestetiku;
3. neprenašanje sulfitov, ki so dodani kot stabilizator adrenalina, ali antimikrobnega konzervansa parabena;
4. psihogene reakcije (vazovagalna sinkopa, hiperventilacijski sindrom);
5. pozna preobčutljivost za lokalne anestetike.

Razumljivo je, da so ti bolniki in tudi zdravniki pred ponovnimi posegi v lokalni anesteziji zaskrbljeni zaradi možnosti ponovne reakcije. Zato te bolnike pred morebitnimi ponovnimi lokalnimi

anestezijami praviloma napotijo na alergološko testiranje. Želeli smo vrednotiti zanesljivost in koristnost alergološkega testiranja z LA.

Bolniki in metode

Retrospektivno smo analizirali popise bolezni bolnikov, ki so bili napoteni na Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergijo na Golnik s sumom alergije za LA. Iz anamnestičnih podatkov smo opredelili reakcijo, kot (1):

1. verjetno takojšnja preobčutljivost (srbečica, izpuščaj, angioedem, dušenje s piskanjem nekaj minut do eno uro po lokalnem anestetiku);
2. verjetno kasno preobčutljivost (otekanje in rdečica v področju lokalne anestezije več ur po posegu);
3. verjetno psihogeno reakcijo:
- 3A. vazovagalna reakcija (slabost, vrtoglavica, kolaps, bradikardija),
- 3B. hiperventilacijski sindrom (mravljinčenje, vrtoglavica, dušenje, kolaps, brez objektivnih kožnih sprememb);
4. verjetno toksično reakcijo (nevološki izpadi, nemir, krči);
5. verjetno reakcijo zaradi farmakoloških učinkov adrenalina (tremor, palpitacije).

Bolnike smo testirali glede prenašanja LA po standardiziranem postopku (1). Uporabili smo enega ali več od naslednjih LA: 1% lidokain (Xylocaine, Astra), 3% mepivakain (Scandonest, Septodont) in 2% kartikain (Ultracain, Hoechst). Najprej smo naredili kožni vbodni test z nerazredčenim pripravkom LA, ki ni vseboval adrenalina. Adrenalin namreč prepreči razvoj urtike in onemogoči pravilno oceno morebitne kožne reakcije takojšnje preobčutljivosti. Nato smo naredili intradermalne kožne teste z enakim LA v razredčinah 1:100 in 1:10. Vsem bolnikom (razen tistim, ki so imeli pozitivne kožne teste) smo naredili še obremenilni test s podkožnim vbrizganjem LA (brez ali z adrenalinom) v nadlaket v odmerkih 0,1 ml 1:100, 0,1 ml 1:10, 0,1 ml 1:1, 1 ml 1:1 in 2 ml 1:1 v časovnih razmakih 15 minut. Pred vsakim odmerkom smo izmerili utrip, krvni tlak, maksimalni pretok zraka pri forsiranem izdihu, opazovali smo razvoj morebitnih kožnih sprememb in beležili subjektivne simptome.

Bolnikom smo julija 1997 poslali anketo, v kateri smo jih vprašali, ali so po alergološkem testiranju še kdaj prejeli injekcijo LA in ali so imeli ob tem zaplete.

Rezultati

V obdobju med aprilom 1994 in decembrom 1996 (20 mesecev) je bilo na Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergijo na Golnik s sumom alergije za LA napotnih 57 bolnikov (51 žensk), starih 44±15 let.

Težave, ki so jih imeli po LA, prikazuje tabela 1, verjetni mehanizem neželene reakcije pa tabela 2.

Od 39 bolnikov jih je 25 dobilo LA pri zobozdravniku, šest pa protibolečinsko blokado v sklep (praviloma v kombinaciji s kortikosteroidom). Ena bolnica je prejela LA zaradi očesne operacije. Neželena reakcija je bila najverjetneje toksična (krči). Dva bolnika sta imela lokalno reakcijo po lokalni anesteziji zaradi odstranitve kožnih sprememb, eden najverjetneje toksično, drugi pa pozno alergijsko. Dva bolnika sta navajala dušenje pri lokalni uporabi LA ob bronhoskopiji oziroma gastroskopiji.

Od 18 bolnikov, ki še nikoli niso prejeli LA, smo jih 12 alergološko testirali na zahtevo zobozdravnika ali anesteziista: Trije od teh 12 bolnikov so imeli v anamnezi anafilaktično reakcijo pri uvodu v splošno anestezijo. Te bolnike smo testirali s splošnimi in LA, da bi izbrali najbolj varen način anestezije za ponovno operacijo. Ostalih devet bolnikov je imelo diagnozo intolerance za analgetike (4), nutritivne alergije (2), po en bolnik pa astmo, urtikarijo in alergijo za penicilin. Tem bolnikom so zobozdravniki odrekli posege v

Tab. 1. *Simptomi pri 39 bolnikih ob posegu v lokalni anesteziji. Če so imeli več simptomov, je naveden najtežji simptom. Osemnajst bolnikov še nikoli ni prejelo LA.*

Tab. 1. *Symptoms in 39 patients during local anesthesia. When a patient had more than one symptom, the most severe symptom is reported. 18 patients had never received LA.*

Simptomi (anamneza) Symptoms (history)	Število bolnikov (%) Number of patients (%)
Subjektivni (vrtoglavost ali mravljinčenje) Subjective (dizziness or paresthesia)	5 (13)
Kožni (eritem, izpuščaji, angioedem ali srbež) Skin (erythema, rash, angioedema or itching)	14 (36)
Dušenje Dyspnea	12 (31)
Nezavest Loss of consciousness	8 (20)
Skupaj Total	39 (100)

Tab. 2. *Verjeten mehanizem neželenih reakcij pri lokalni anesteziji.*

Tab. 2. *Probable mechanism of adverse reaction during local anesthesia.*

Mehanizem Mechanism	Število bolnikov (%) Number of patients (%)
Takojšnja preobčutljivost Immediate hypersensitivity	9 (23)
Kasna preobčutljivost Delayed hypersensitivity	8 (21)
Vazovagalna sinkopa Vasovagal syncope	8 (21)
Hiperventilacijski sindrom Hyperventilation syndrome	7 (17)
Toksična reakcija Toxic reaction	5 (13)
Učinki adrenalina Effects of adrenaline	2 (5)
Skupaj Total	39 (100)

lokalni anesteziji, dokler alergolog ne ugotovi prenašanja LA. Šest bolnikov je bilo napotnih na testiranje, ker so bili preobčutljivi za analgetike ali so atopiki in so se želeli sami prepričati o prenašanju lokalnih anestetikov.

Testiranje je bilo enojno slepo. Osemkrat smo testirali z LA, ki naj bi povzročil zaplet. Pri nobenem od teh testiranj nismo ugotovili intolerance za LA. Osemkrat smo kljub temu, da smo vedeli, kateri LA naj bi povzročil neželeni zaplet, testirali z drugim LA. Za to smo se odločili, kadar je zobozdravnik sporočil, kateri LA bi želel uporabiti pri posegu v lokalni anesteziji. Pri nobenem od teh testiranj ni bilo intolerance za LA. Največkrat (23-krat) pa sploh nismo imeli podatka, po katerem LA je bolnik imel neželene pojave. Pri štirih bolnikih se je med testiranjem pojavila neželena reakcija. Ena bolnica je imela pozitiven intradermalni test s preparatom Ultracain DS (kartikain z adrenalinom). Ena bolnica je nekaj minut po podkožnem odmerku 0,1 ml 1% Xylocaina (lidokain), razredčenega 1:10, dobila srbečico kože, pri 1 ml pa otekline ustnic. Kasnejše testiranje z Ultracain Dental (kartikain z adrenalinom) je bilo negativno. Ena bolnica je imela po podkožnem odmerku 2 ml Ultracain-DS nesrbeč eritem po prsnem košu, prenesla pa je 3% Scandonest (mepivakain). Ena bolnica je imela dve uri po podkožnem odmerku 2 ml 1% lidokaina srbečico po prsnem košu in eritem dlani. Čez nekaj dni smo ji brez zapleta opravili zobni poseg v lokalni anesteziji z uporabo Ultracaina ob premedikaciji s kortikosteroidom in antihistaminikom. Ob posegu je bil prisoten tudi zdravnik, več zdravljena anafilaktičnih reakcij (2).

Pri bolnikih, ki še nikoli niso imeli zapleta ob lokalni anesteziji, je bilo testiranje vedno negativno.

Pri treh bolnicah smo ugotovili drug razlog za takojšnje alergijsko reakcijo ob posegu, ki je bil narejen v lokalni anesteziji. Dve bolnici sta bili alergični na formaldehid, ki je poglavitna učinkovina v preparatu Toxavit, namenjenem za devitalizacijo zobne pulpe. Ena bolnica je bila alergična za kortikosteroidni preparat Kenalog (triamcinolon, Krka).

Na anketo je odgovorilo 25 bolnikov. Skupini bolnikov, ki so odgovorili in ki niso odgovorili na anketo, smo primerjali glede na več parametrov, ki smo jih dobili iz bolnišnične dokumentacije. Skupini se nista pomembno razlikovali glede na starost, vzrok testiranja in mnenje o mehanizmu zapleta (test hi-kvadrat). Bolniki, ki niso odgovorili, so imeli nekoliko blažje simptome ob lokalni anesteziji, vendar razlika ni bila statistično pomembna.

Od 25 bolnikov jih je 17 po testiranju prejelo lokalno anestezijo, nekateri tudi večkrat (skupaj 30 injekcij). Šestnajst bolnikov ni imelo ob tem nobenih težav, ena bolnica pa je opisala težave, ki so bile drugačne kot tiste, zaradi katerih je bila napotena na testiranje (tiščanje v prsih).

Razpravljanje

Lokalno anestezijo večina bolnikov prenese brez težav. Včasih pa se nekaj minut do nekaj ur po dajanju lokalnega anestetika pojavijo težave, ki so podobne alergiji.

Večina zapletov, pripisanih lokalnim anestetikom, se zgodi pri zobozdravstvenih posegih, redko pa pri posegih na drugih delih telesa. Najpogostejše so to bolnice, ki povedo, da se je zaplet začel nekaj minut po injekciji lokalnega anestetika v dlesno z vrtoglavico, mravljinčenjem, občutkom otekanja ustnic in jezika, občutkom oviranega dihanja, omotico ali celo izgubo zavesti. Redko navajajo srbež ali kožne izpuščaje. Čeprav je opis zapleta dramatičen, reakcija najpogostejše mine spontano v nekaj minutah.

Pravih takojšnjih preobčutljivostnih reakcij po lokalnih anestetikih je malo. Prepričljivih primerov so v svetovni literaturi opisali le nekaj 10 (1, 3, 4). Do sedaj z metodami in vitro še niso ugotovili specifičnih IgE proti lokalnim anestetikom. Tudi vbodni kožni testi so redko pozitivni. Pri naših bolnikih niso bili nikoli. Intradermalni kožni testi so pri razredčitvi lokalnega anestetika 1:10 lažno pozitivni pri 10% testiranih oseb. Intradermalni testi z nerazredčenim lokalnim anestetikom so pozitivni pri polovici testiranih, testi s prokainom pa vedno (5, 6). Menijo, da je pozitiven intradermalni kožni test posledica toksičnega učinka lokalnega anestetika, ki v dovolj veliki koncentraciji neposredno aktivira mastocite. Skoraj vsi bolniki potem prenesejo obremenilni test z istim LA, ki je povzročil pozitivno reakcijo pri intradermalnem testiranju v koncentraciji 1:10. Več raziskovalcev je ugotovilo, da skoraj vsi bolniki pri testiranju brez težav prenesejo nekaj ml LA, ob uporabi katerega so imeli neželeno reakcijo (5–9). Tudi ta podatek kaže, da večina neželenih reakcij ob lokalni anesteziji ni posledica imunske reakcije proti LA. Objektivni simptomi so verjetno posledica direktnega sproščanja histamina iz mastocitov, ki ga povzroči LA v dovolj veliki koncentraciji ali dodani konzervansi, ali pa večja občutljivost bolnika za histamin (10–13).

Po anamnezi smo kar devet bolnikov uvrstili v skupino verjetne takojšnje preobčutljivosti, vendar je pri nobenem s testiranjem nismo dokazali. Največkrat smo bolnika uvrstili v to skupino zato, ker je navajal otekanje ustnic ali jezika. Ob lokalni anesteziji v področju ust je ta občutek pogost. Bolniki, ki so tožili zaradi otekanja, niso tega občutka objektivizirali s pogledom v ogledalo, niti ni tega dokumentiral zdravnik, ki bi bil prisoten v času zapleta. Obremenitveno testiranje je treba narediti, ker drugače ni mogoče ugotoviti, če so neželeno reakcijo povzročili dodatki LA po neimunoloških mehanizmi. Nekateri bolniki so izrazito občutljivi za farmakološke učinke sicer majhne količine adrenalina, ki se uporablja pri lokalni anesteziji ob zobozdravstvenih posegih. Prejemanje blokatorjev beta-adrenergičnih receptorjev zmanjša prag

za te učinke. Adrenalin je vedno stabiliziran z antioksidantom metabisulfitom, ki nekaterim ljudem povzroča psevdoalergijske reakcije (14).

Pogostejše so imunske reakcije po tipu kasne preobčutljivosti. Največkrat se kažejo s sliko kontaktnega dermatitisa, lahko pa tudi z otekanjem na mestu injekcije LA (15–20).

Na anketo je odgovorila manj kot polovica bolnikov, zato rezultatov ankete ne smemo posplošiti na vse bolnike z neželenim zapletom med lokalno anestezijo. Pri načinu, s kakršnim smo zbirali podatke, lahko dobimo pomembno izkrivljeno informacijo. Iz analize bi izgubili bolnike, ki so pri naslednji anesteziji imeli smrten zaplet in bi tako precenili vrednost diagnostičnega postopka. Vemo, da se večina težkih anafilaktičnih reakcij spontano ugodno konča. Če bi z alergološkim testiranjem pogosto nepravilno ugotovili, da bolnik prenaša določen LA, bi pričakovali več odgovorov, v katerih bi bolniki poročali o neugodnem poteku anestezije. Po drugi strani pa smo pričakovali, da bodo odgovorili predvsem bolniki, ki so pri naslednjih lokalnih anestezijah imeli zaplete. V tem primeru bi bila vrednost alergološkega testiranja podcenjena. Kakorkoli že, po rezultatih ankete izgleda, da je v obdobju dveh let po testiranju 2/3 bolnikov prejelo LA in le ena bolnica je imela blažji zaplet, ki po opisu ni bil podoben alergijski reakciji. Podobno raziskavo je objavila skupina iz Švice (5). Preučevali so 28 bolnikov, ki so jih sledili nekaj let. Podobno kot mi so ugotovili, da je LA po alergološkem testiranju prejelo 2/3 bolnikov in da sta dva bolnika med posegom imela zaplet (eden slabost in drugi omotico).

Zaključek

Več mehanizmov lahko povzroči sistemsko reakcijo med lokalno anestezijo. Če je neželena reakcija prava anafilaksa, je verjetnejši vzrok drugo, hkrati uporabljeno zdravilo in ne LA, čeprav možnosti alergije za LA ne smemo zanikati. Večina neželenih reakcij pri posegih v lokalni anesteziji je psihogenih (20). Pri vseh bolnikih se z alergološkim in obremenitvenim testiranjem, seveda ob ustreznih varnostnih ukrepih, lahko ugotovi LA, ki ga brez imunološkega ali toksičnega zapleta prenesejo (21). Po alergološkem in obremenitvenem testiranju bolnikov, ki so imeli zaplet ob lokalni anesteziji, se zmanjša zaskrbljenost bolnika (in njegovega zdravnika oziroma zobozdravnika) pred predvidenim ponovnim posegom v lokalni anesteziji. S tem se pomembno zmanjša tudi verjetnost ponovnega zapleta. Alergološko testiranje bolnikov, ki še nikoli niso prejeli LA ali ki nikoli niso imeli neželenih reakcij ob lokalni anesteziji, strokovno ni utemeljeno.

Literatura

- Glinert JG, Zachary CB. Local anesthetic allergy. Its recognition and avoidance. *J Dermatol Surg Oncol* 1991; 17: 491–6.
- Malanin K, Kalimo K. Hypersensitivity to the local anesthetic articaine hydrochloride. *Anesth Prog* 1995; 42: 144–5.
- Cuesta-Herranz J, de las Heras M, Fernandez M, Lluh M, Figueredo E, Umpierrez A, Lahoz C. Allergic reaction caused by local anesthetic agents belonging to the amide group. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99: 427–8.
- Thomas AD, Caunt JA. Anaphylactoid reaction following local anaesthesia for epidural block. *Anaesthesia* 1993; 48: 50–2.
- Wasserfallen JB, Frei PC. Long term evaluation of usefulness of skin and incremental challenge tests in patients with history of adverse reaction to local anesthetics. *Allergy* 1995; 50: 162–5.
- Chandler MJ, Grammer LC, Patterson R. Provocative challenge with local anesthetics in patients with a prior history of reaction. *J Allergy Clin Immunol* 1987; 79: 883–6.
- Gall H, Kaufmann R, Kalveram CM. Adverse reactions to local anesthetics: Analysis of 197 cases. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 97: 933–7.
- Schatz M. Skin testing and incremental challenge in the evaluation of adverse reaction to local anesthetics. *J Allergy Clin Immunol* 1984; 74: 606–16.
- De Schazo RD, Nelson HS. An approach to the patient with a history of local anesthetic hypersensitivity: experience with 90 patients. *J Allergy Clin Immunol* 1979; 63: 387–94.
- Kajimoto Y, Rosenberg ME, Kytta J, Randell T, Tuominen M, Reunala T, Rosenberg PH. Anaphylactoid skin reactions after intravenous regional anaesthesia.

- sthesia using 0.5% prilocaine with or without preservative—a double-blind study. *Acta Anaesthesiol Scand* 1995;39 (6):782–4.
11. Gonzalez del Rey J, Wason S, Druckenbrod RW. Lidocaine overdose: another preventable case? *Pediatr Emerg Care* 1994; 10: 344–6.
 12. Sharma SC, Rama PR, Miller GL, Coccio EB, Coulter LJ. Systemic absorption and toxicity from topically administered lidocaine during transesophageal echocardiography. *J Amer Soc Echocardiogr* 1996; 9: 710–1.
 13. Bangha E, Maibach HI, Elsner P. Toxicology of topical local anesthetics. *Skin Pharmacol* 1996; 9: 376–80.
 14. Schwartz HJ, Sher TH. Bisulphite sensitivity manifesting as allergy to local dental anesthesia. *J Allergy Clin Immunol* 1985; 75: 525–7.
 15. Zanni MP, Mauri-Hellweg D, Brander C, Wendland T, Schnyder B, Frei E, von Greysz S, Bircher A, Pichler WJ. Characterization of lidocaine-specific T cells. *J Immunol* 1997; 158: 1139–48.
 16. Bassett IB, Delaney TA, Freeman S. Can injected lignocaine cause allergic contact dermatitis? *Austral J Dermatol* 1996; 37: 155–6.
 17. Whalen JD, Dufresne RG Jr. Delayed-type hypersensitivity after subcutaneous administration of amide anesthetic [letter]. *Arch Dermatol* 1996; 132: 1256–7.
 18. Bircher AJ, Messmer SL, Surber C, Ruffli T. Delayed-type hypersensitivity to subcutaneous lidocaine with tolerance to articaine: confirmation by in vivo and in vitro tests. *Contact Dermatitis* 1996; 34: 387–9.
 19. Handfield-Jones SE, Cronin E. Contact sensitivity to lignocaine. *Clin Exp Dermatol* 1993; 18: 342–3.
 20. Jackson D, Chen AH, Bennett CR. Identifying true lidocaine allergy. *J Amer Dent Assoc* 1994; 125: 1362–6.
 21. Rueff F, Przybilla B. Lokalanästhetika-Unverträglichkeit. *Allergologie* 1997; 20: 385–92.

V tej številki so sodelovali:

- prim. spec. akad. st. Jože Arzenšek, dr. med., specialist dermatovenerolog, Splošna bolnišnica Celje
- Nisera Bajrovič, dr. med., Bolnišnica Golnik, Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergije Golnik
- asist. Mateja Bulc, dr. med., specialistka splošne medicine, Zdravstveni dom Ljubljana-Šiška
- prof. dr. Jože Drinovec, dr. med., specialist internist, Krka Ljubljana
- doc. dr. Borut Geršak, dr. med., specialist kirurg, Klinični oddelek za kirurgijo srca in ožilja, KC Ljubljana
- prof. dr. Srečko Herman, dr. med., specialist ortoped, Ortopedska klinika, KC Ljubljana
- Branimir Ivka, dr. med., specialist kirurg, Splošna bolnišnica Novo mesto
- prim. Igor Japelj, dr. med., specialist ginekolog in porodničar, Splošna bolnišnica Maribor
- prim. Peter Kapš, dr. med., specialist internist, Zdravstveni dom Novo mesto
- prof. dr. Gorazd Kolar, dr. med., specialist oftalmolog, Očesna klinika, KC Ljubljana
- prof. dr. Marko Kolenc, dr. med., specialist ginekolog in porodničar, Ankaran
- asist. mag. Mitja Košnik, dr. med., specialist internist, Bolnišnica Golnik, Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergije Golnik
- mag. Igor Krisch, LEK Ljubljana
- prof. dr. Igor Križman, dr. med., specialist internist, Klinični oddelek za gastroenterologijo, KC Ljubljana
- prof. dr. Ivan F. Lenart, dr. med., specialist patolog, Ljubljana
- prim. Bogdan Leskovic, dr. med., specialist internist, Ljubljana
- mag. Branko Lubej, dr. med., specialist splošne medicine, Zdravstveni dom Bled
- doc. dr. Blaž Mlačak, dr. med., specialist splošne medicine, Zdravstveni dom Metlika
- prof. dr. Ema Mušič, dr. med., specialistka interne medicine, Bolnišnica Golnik, klinični oddelek za pljučne bolezni in alergije Golnik
- prof. dr. Rudi Pavlin, dr. med., Inštitut za patofiziologijo, MF Ljubljana
- prim. spec. akad. st. Franc Peternel, dr. med., specialist psihiater, Psihiatrična klinika Ljubljana
- Milivoj Piletič, dr. med., specialist internist, Splošna bolnišnica Novo mesto
- Lev Požar, specialist klinični psiholog, Psihiatrična klinika Ljubljana
- doc. dr. Anton Prijatelj, dr. med., specialist medicine dela, Nova Gorica
- prim. Dušan Rems, dr. med., specialist dermatovenerolog, Splošna bolnišnica Maribor
- mag. Barbara Salobir-Pajnič, dr. med., specialistka internistka, Klinični oddelek za žilne bolezni, KC Ljubljana
- prof. dr. Vito Starc, dr. med., Inštitut za fiziologijo, MF Ljubljana
- doc. dr. Stanislav Šuškovič, dr. med., specialist internist, Bolnišnica Golnik, Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergije Golnik
- dr. Bojan Tepeš, dr. med., specialist internist, Center za preprečevanje, zdravljenje in rehabilitacijo gastroenteroloških in metabolnih bolezni Rogaška Slatina
- doc. Roman Trobec, Inštitut Jožef Stefan Ljubljana
- akad. prof. dr. Jože Trontelj, dr. med., specialist nevrolog, Klinični oddelek za nevrofiziologijo, KC Ljubljana

Pregledni prispevek/Review article

CIRKADIANI RITMI IN PRIPRAVLJENOST ZA DELO

II. Vpliv spanja na cirkadiane ritme

CIRCADIAN RHYTHMS AND WORK PERFORMANCE

II. The influence of sleeping on circadian rhythms

Vito Starc

Inštitut za fiziologijo, Medicinska fakulteta, Zaloška 4, 1105 Ljubljana

Prispelo 1997-11-19, sprejeto 1998-01-18; ZDRAV VESTN 1998; 67: 147–57

Ključne besede: cirkadiani ritmi; spanje REM; spanje ne-REM; funkcija spanja; latenca za spanje; trajanje spanja; pomanjkanje spanja; učenje; temperatura okolja; ropot; telesna aktivnost; mentalna aktivnost; pripravljenost za delo

Izvleček – Izhodišča. Menjava budnosti in spanja je najbolj očiten cirkadiani pojav, spanje poleg tega bistveno vpliva na pripravljenost za delo. V ta namen smo podali sodobni pogled na nekatere procese v spanju, pomembne za razumevanje potreb po spanju, kakor tudi za razumevanje posledic pomanjkanja spanja. Gre za delovanje možganov, ki je povezano z menjavo budnosti in spanja in posameznih faz spanja ter funkcijo spanja. Posebej smo opisali, kako vplivajo na spanje nekateri dejavniki iz okolja, kot so telesni in umski napor, temperatura okolja in hrup. Sledi analitični model za analizo vpliva trajanja spanja ali počitka na pomanjkanje spanja, ki vsebuje teoretični koncept z nekaj rešenimi primeri in s primerjavo s sodobnimi empiričnimi ugotovitvami.

Zaključki. V zaključku navajamo nekaj nasvetov za dobro spanje.

Key words: circadian rhythms; REM sleep; non-REM sleep; sleep function; sleep latency; sleep duration; sleep structure; sleep deprivation; learning; temperature environment; noise; physical activity; mental activity; work performance

Abstract – Background. The sleep-wake cycle is the most evident circadian phenomenon, which critically affects the work performance. In this review we described a contemporary view on some sleep phenomena that are important for understanding of the sleep needs and consequence of sleep deprivation. They include processes in the brain connected with the sleep-wake cycle and sleep phases, and the function of sleep. Attention is paid to describe the influence of the environment on the quality of sleep, particularly the physical and mental activity, the temperature of the environment and the noise. An analytical model describing the influence of the duration of sleep or rest on the sleep deprivation is followed, including a theoretical concept with a few solved problems in comparison with the contemporary empirical findings.

Conclusions. We conclude with some advises for a good sleep.

Spanje

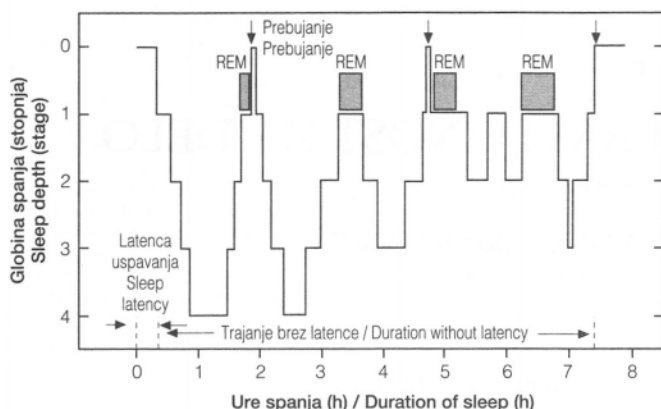
Najočitnejši pojav v zvezi s cirkadianim ritmom pri človeku je menjava stanja zavesti – budnosti in spanja. Za budnost, ko se človek dobro odziva na dražljaje iz okolice ter kaže navzven telesno in umsko aktivnost, je pomembno neko splošno pobujeno stanje višjih ravni živčevja. To pobujenost vzdržuje retikularna formacija možganskega debla, vključene pa so tudi nevrohumoralne zanke, kjer je zlasti pomemben noradrenalin. Spanje pa je budnosti nasproten pojav, torej zmanjšana pobujenost višjih ravni živčevja, vendar ne njena odsotnost. Za spanje morajo biti (pri sesalcih) izpolnjeni trije pogoji: (i) zmanjšano in bolj stereotipno gibanje, (ii) zmanjšan stik z okoljem – senzorični dotok in odzivnost nanj in (iii) mogoča mora biti nagla reverzibilnost, torej da se človek ali žival v hipu prebudi (1).

Spanje ne predstavlja le pasivnega dela dnevne dejavnosti, ko se človek odpočije, ampak pomembno vpliva na preostali del dneva, ko je človek aktiven. V zvezi s tem sta pomembni dve posledici. Premalo spanja vodi do pomanjkanja spanja, kar neposredno zmanjšuje pripravljenost za delo. Po drugi strani pa spanje skrajšuje človekovo dnevno aktivnost, saj je čas, ki ga prebijemo v spanju, razmeroma dolg v primerjavi s trajanjem dneva, tako da posredno vpliva na trajanje človekove aktivnosti.

Iz izkušenj vemo, da vplivajo na spanje poleg zunanjih dejavnikov, kot sta menjava dneva in noči ali ritem človekovih aktivnosti, tudi notranji dejavniki. Zvečer smo utrujeni, in ko zjutraj vstane-

mo, se še nekaj časa prebujamo. Če ponočujemo, smo proti jutru vedno bolj zaspani, vendar se po četrti ali peti uri zjutraj stanje izboljšuje, čeprav primanjkljaj spanja narašča. Vsakdanje izkušnje kažejo, da je težko zaspati dopoldne, zmeraj lažje popoldne, in najlažje pozno ponoči. Človek spi najdlje, če gre spat ob 7^h zvečer. Če pa ga vmes zbudimo za vsaj 15 minut, ob določenem času težko zaspi nazaj. Za samo spanje je takó značilna struktura spanja, trajanje spanja, pomemben pa je tudi prehod med obema, latenca uspanja in latenca prebujanja.

Struktura spanja. Spanje torej ni enovito in obsega več faz (2), ki jih razlikujemo s polisomnografijo, pri kateri merimo EEG, EMG mišic brade in EOG (elektrookulogram). Ko človek prehaja iz budnosti čez dremež do plitvega in končno do globokega spanja, se spreminjajo možganski valovi na značilen način. Ti valovi imajo frekvenco med 10 in 1 Hz ter amplitudo od 50 do 200 μ V. Frekvenca valov se z globino spanja praviloma znižuje, amplituda pa povečuje. Za *plitvo spanje* je značilno, da najprej izginijo valovi α v EEG in se pojavijo počasni gibi zrkla (dremež, stopnja ali faza 1), nato pa se v EEG pojavijo vretena spanja in valovi K (stopnja 2). Za *globoko spanje* pa je značilna aktivnost delta s počasnimi valovi v EEG, zato se imenuje tudi spanje s počasnimi valovi (slow wave sleep, stopnji 3 in 4). Ko zaspimo, gremo torej skozi posamezne stopnje vedno globlje, dokler ne dosežemo najgloblje spanja, v katerem prebijemo nekaj časa, nato pa se vrnemo v plitvejši spanec, preden se spanje spet poglobi (sl. 1).



Sl. 1. Faze spanja (shematično). Globina spanja se nanaša na spanje s počasnimi valovi (spanje ne-REM). Vmes so faze spanja REM (črtasti pravokotniki). Spanje je najgloblje na začetku, proti koncu pa se pogostost spanja REM povečuje, dokler se ne zbudimo. Za spanje je značilna tudi latenčna doba uspanja in normalno se med spanjem prebujamo.

Fig. 1. The sleep stages (schematically) of non-REM sleep, alternating with the REM sleep. Initially, sleep is very deep, at the end of the sleep, the frequency of the REM sleep is increased until awakening occurs. It is normal that there is a latency for sleep and that we may wake up several times during the night.

Med posameznimi fazami spanja s počasnimi valovi je spanje povsem drugačno. Človek je že na zunaj nemirnejši, in če bi mu opazovali oči, bi ugotovili nagle premike zrkla. To fazo spanja zato nekateri imenujejo tudi spanje REM (3) (Rapid Eye Movement), drugi pa *paradoksno spanje* in je tako značilno, da preostalo spanje (stopnje 1 do 4) imenujejo spanje ne-REM. Hitri valovi v EEG v spanju REM bolj spominjajo na budnost kot na spanje, človeka pa je iz tega spanja težje prebuditi kot iz spanja ne-REM. Za razliko od budnega stanja pa nastopajo v EEG žagasti valovi PGO (Pons, corpus Geniculatum, lobus Occipitalis corticis), ki po mnenju nekaterih ustrezajo slikovnim manifestacijam sanj. V tej fazi spanja ni tonusa zlasti antigravitacijskih mišic, dihanje je neredno, le z diafragma.

Opisani cikel traja v začetku spanja kakih 90 minut. Nato se večkrat (4–5-krat) ponovi in je stanje z najglobljim spanjem zmeraj krajše, kakšno stopnjo pa lahko preskočimo, tako da je cikel proti jutru nekoliko krajši. Najgloblje spimo torej bolj na začetku kot proti koncu spanja.

Mehanizmi spanja, posebej pri človeku, niso docela razjasnjeni. Zlasti ni jasno, kaj sproži spanje. Je to utrujenost ali menjava dneva in noči in katera snov ali živčni prenašalec je udeležen. Da je spanje aktivni proces in ni le zmanjšanje možganske dejavnosti, je razmeroma novo spoznanje. Pred približno 50 leti so namreč ugotovili, da je mogoče sprožiti spanje pri živali z električnim draženjem talamusa in pri tem doseči tipične možganske valove, ki so značilni za spanje (4). Z električnim draženjem možganskega debla v področju srednjih možganov pa je mogoče žival zbuditi in doseči desinhronizacijo možganskih valov (5). Da je spanje aktivni proces, so kasneje potrdili poskusi, pri katerih so električno dražili možgane v predelu ponsa in s tem sprožili spanje REM, vključno z atonijo in hitrimi gibi oči (6). Budnost in spanje so razlagali z različno intrinzično aktivnostjo možganskega debla, ki se spreminja periodično in avtomatično.

V šestdesetih letih so nova spoznanja prinesla biokemijska odkritja o porazdelitvi nekaterih živčnih prenašalcev v možganih, zlasti serotonina in noradrenalina. Iz tistega časa izvira hipoteza (7), da je spanje REM posledica zvišane aktivnosti nevronov v pontinem jedru dorsalis raphe, ki izločajo serotonin. Udeleženos serotonina v spanju so potrjevale tudi dvojne slepe študije z dajanjem tripto-

fana, prekursorja serotonina, pri katerih se je spanje izboljšalo, medtem ko sta uničenje tega možganskega jedra ali njegova farmakološka blokada z antagonisti serotonina preprečila spanje. Popularne so bile tudi študije o učinku mleka na spanje. Mleko namreč vsebuje veliko triptofana. Vendar pa je njihove rezultate težko opredeliti, saj pridejo na vsako raziskavo, ki je dala pozitivne rezultate o učinku mleka na spanje, štiri take, ki tega ne potrjujejo (8).

Takrat se je celo izoblikoval pogled, da je za spanje ne-REM pomembna povečana aktivnost serotoninergičnega sistema s središčem v pontinem jedru n. dorsalis raphe, za spanje REM pa aktivnost adrenergičnega sistema s središčem v locus coeruleus. Aktivnost slednjega je pomembna tudi v budnosti. Torej so za serotonin menili, da je živčni prenašalec, ki je značilen za spanje ne-REM, medtem ko naj bi bil noradrenalin živčni prenašalec spanja REM (7).

Omenjene biokemijske raziskave so okrepile prizadevanja, da bi našli **snov, ki sproži spanje** ali hipnogen. Serotonin je bil zelo resen kandidat. Vendar pa so s poskusi v poznih osemdesetih letih ugotovili, da se serotonin sprošča iz živčnih končičev zlasti v budnosti in manj v spanju. Tako so serotonin izključili kot snov, ki naj bi sprožila spanje. Tudi melatonin, ki ga izloča epifiza pretežno ponoči, je doživel podobno usodo, saj so ugotovili, izločanje melatonina neodvisno od cikla budnosti in spanja (9). Prav tako so izključili prostaglandine, kot je PGD₂. Snovi, ki bi lahko posegale v spanje, pa je še več, med njimi so somatoliberin (hipotalamični sproščajoči hormon za rastni hormon) in kortikoliberin (CRH, kortikotropin sproščajoči hormon), zlasti pa interlevkin IL-1. Protitelesa proti somatoliberinu pri kozah so npr. zavrla spanje in preprečila spanje pri pomanjkanju spanja (10), CRH pa je podaljšal spanje REM (11). Interlevkin IL-1 je udeležen v odzivnosti na zunanje dražljaje pri pomanjkanju spanja pri zajcih (12). Pri dolgi nespečnosti se izloča peptid S, ki lahko takoj sproži spanje, poleg tega pa sproži tudi izločanje interlevkina IL-1 (13). Peptid S je verjetno odgovoren tudi za regulacijo telesne temperature. V njegovi prisotnosti namreč telesna temperatura raste. Povezanost zvišane telesne temperature in spanja je vsem dobro znana pri imunskem odzivu v zvezi z nalezljivimi boleznimi.

Zanimiva je sodobna **morfološka podlaga** za spanje (14). Ugotovljeno je, da so za spanje REM odgovorni nevroni v možganskem deblu, medtem ko so centri za spanje ne-REM v talamičnem jedru n. reticularis in v ponsu in v magnocelularnem jedru v bazalnem delu prefrontalnega režnja, ki mu pripisujejo tudi usmerjanje pozornosti (15).

Pojave v spanju REM razlagajo z aktivnostjo treh vrst nevronov, ki se razlikujejo po živčnem prenašalcu in času aktivnosti (14). Holinergični nevroni, ki so v možganskem deblu v večini, posredujejo motorične pojave zlasti v budnem stanju, vključno z gibanjem očesnih zrkla in glave. Aktivni so tudi v spanju REM (REM-sleep-wakening-on), čeprav je njihova aktivnost zaradi hiperpolarizacije takrat zmanjšana. V spanju ne-REM so ti nevroni neaktivni. Druga vrsta, ki jih poleg holinergičnih verjetno predstavljajo še glutaminergični in peptidergični nevroni v ponsu, je odgovorna za atonijo v spanju REM. Ti nevroni so aktivni le v spanju REM (REM-on cells).

Pomembna je še tretja vrsta celic, ki je aktivna v budnosti, manj v spanju ne-REM in neaktivna v fazi REM (REM-off cells). Gre za dve vrsti nevronov, noradrenergične in serotoninergične (skupaj jih imenujejo tudi aminergične). Oboji so aktivni zlasti v budnem stanju; prvi, ko gre za usmerjanje pozornosti na nove stvari in stvari, do katerih imamo odpor, drugi pa v pasivnem mirovanju. Noradrenergični nevroni prispevajo k povečanemu razmerju signal/šum, kar je pomembno za selekcijo senzoričnega dotoka. Serotoninergični nevroni pa modulirajo dotok skozi sinapse holinergičnih nevronov v ponsu (to je pomembno tudi za modulacijo bolečine), njihova neaktivnost pa je povezana z izbruhi žagastih valov PGO, značilnih za spanje REM.

Možgani so torej zelo aktivni v budnosti in spanju REM (8). Razlika je ta, da je v budnosti mogoča dvosmerna komunikacija možganske skorje s človekovo okolico prek motoričnega in senzoričnega sistema in se možganska aktivnost lahko izrazi navzven, v spanju REM pa ne. To preprečujeta postsinaptična inhibicija perifernih motoričnih nevronov (z izjemo očesnih mišic), ki se kaže z atonijo, in presinaptična inhibicija perifernih senzoričnih nevronov, ki onemogoča spinalne reflekse in preprečuje senzorični dotok (16). Pri motoriki gre torej za aktivacijo centralnih nevronov (gibanje očesnih zrkov ali REM in posamezni zgibi) z blokado perifernega motoričnega nevrona (atonija). V sanjah se nam zato zdi, da se gibljemo, vendar se to na zunaj ne vidi zaradi blokade perifernih motonevronov. Pri senzoriču pa gre za močno notranjo stimulacijo, ki izvira iz možganskega debla, kar se kaže z žagastimi valovi PGO. Celice vidne skorje so aktivne kot podnevi. Med vzdraženimi centri so tudi tisti za položaj glave in telesa. To, kar vidimo v sanjah, je skladno z električno aktivnostjo v genikulatnem jedru in z gibanjem očesnih mišice (REM). Z blokado prevajanja zunanjih dražljajev pa smo nedovzetni za dogajanje v naši okolici.

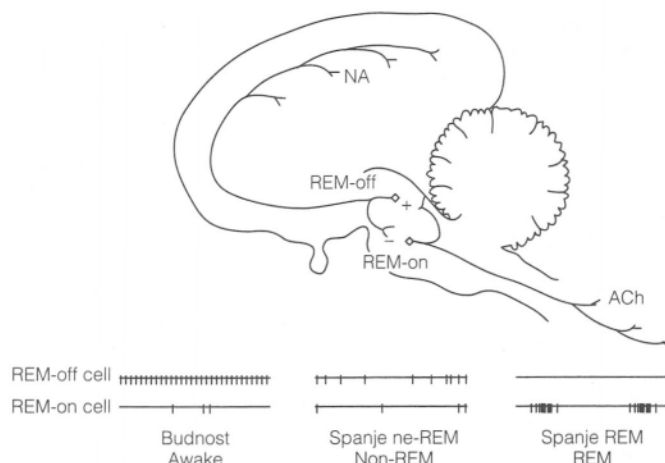
Nadzor ciklusa spanja najuspešneje razlaga **model recipročne interakcije** avtorjev Hobsona in McCarleya (17), ki opisuje uro in prožilnik za spanje REM. Oscilator sestavljajo jedra aminergičnih (REM-off) in holinergičnih nevronov (REM-on), ki so hkrati v pozitivni in negativni povratni zanki (18) (sl. 2). V budnosti so aminergični nevroni aktivni zaradi vpliva cirkadiane ure, senzoričnega dotoka iz periferije in kognitivnega dotoka iz možganske skorje. Ti nevroni inhibirajo sami sebe, kar stabilizira njihovo delovanje, zavirajo pa tudi holinergične nevrone v ponsu. Aktivnost aminergičnega sistema je pomembna za prepustnost živčnih mrež na kortikalni in spinalni ravni. Ko njihova aktivnost pade pod kritično mejo, se začne spanje ne-REM. Hkrati se zvišuje aktivnost holinergičnih nevronov, odgovornih za spanje REM. Slednji spodbujajo sami sebe, tako da njihova aktivnost razmeroma hitro zraste, pojavi se spanje REM. Poleg tega spodbujajo tudi aminergične nevrone, ti pa jih kasneje zadušijo.

Pojav poteka v ciklusih, podobno kot je znano iz ciklusa populacije plenilcev in žrtev (18). Ko se populacija plenilcev preveč namnoži, zmanjka žrtev za hrano in populacija plenilcev se zmanjša. Ker žrtev nima naravnega sovražnika, se lahko razmnoži bolj izdatno, kar zopet omogoča povečanje populacije plenilcev. Pri tem predstavlja aktivnost aminergičnih nevronov populacijo plenilcev, aktivnosti holinergičnih nevronov pa populacijo žrtev. Po tipično petih ciklusih spanja ne-REM/REM se aktivnost noradrenergičnega sistema zaradi cirkadiane ure tako poveča, da prepreči nadaljnje cikle spanja ne-REM/REM, človek se zbudi.

Ena od odlik modela recipročne interakcije je, da omogoča razlago nekaterih motenj v spanju, ki nastopijo zaradi disociacije usklajenega delovanja opisanih skupin nevronov. Gre npr. za nezmožnost premikanja telesa ali pojav prikazni pri prebujanju, ki jo model razlaga s superpozicijo fragmentov spanja REM v budnosti, za halucinacije in celo katapleksijo (8). Model je tudi podlaga za razlago osnovnega ritma aktivnosti in počivanja po Kleitmanu (19) (Basic Rest Activity Cycle ali BRAC).

Avtonomno živčevje je prav tako različno aktivno v različnih dobah spanja. V spanju ne-REM je aktiviran parasimpatik, medtem ko je simpatik pretežno inhibiran. Oboje se kaže z razmeroma nizko srčno frekvenco in veliko respiratorno aritmijo, arterijski pritisk se nekoliko zniža, kar se ujema z odsotnostjo nizkofrekvenčne sestavine nihanja srčne frekvence. Telesna temperatura je sicer nekoliko nižja, vendar pa je termoregulacija še prisotna. Kljub temu da človek spi, je odziven na zunanje dražljaje, zlasti v plitvejšem spanju. Tako se lahko v fazi 2 odzove na močnejše zunanje dražljaje, kot je npr. zvok, kar se kaže z izbruhi simpatične aktivnosti in prehodnimi dvigi arterijskega pritiska.

V spanju REM je tonus simpatika še razmeroma nizek, vendar se arterijski pritisk približa vrednostim, ki so značilne za budno stanje. Izbruhi simpatika pa lahko prehodno dodatno dvignejo arterijski pritisk, ki mu sledi povečanje mišičnega tonusa (20). V spanju



Sl. 2. Model nadzora ciklusa spanja z recipročno interakcijo (prirejeno po Hobsonu[8]). Zgoraj: Možgansko deblo vsebuje dve populaciji živčnih celic. V spanju REM je ena populacija aktivna (REM-on celice), druga pa neaktivna (REM-off celice). REM-off celice so noradrenergične (NA) ali serotoninergične in inhibicijske (-), medtem ko so REM-on celice holinergične (ACh) in ekscitacijske (+). Zaradi medsebojnega vpliva, ki vodi do periodične in izmenične aktivacije posamezne populacije, vsaka na svoj način modulira aktivnost nevronov velikih področij možganske skorje in brbljenja. Spodaj: Aktivnosti REM-off in REM-on celic v budnosti, spanju ne-REM in spanju REM.

Fig. 2. The reciprocal interaction model of sleep cycle control (after Hobson [8]). Above: The brain stem contains two populations of neurons. One becomes active during REM sleep (the REM-on cells), while the other becomes inactive (the REM-off cells). REM-off cells are noradrenergic (NA) or serotonergic and inhibitory (-), whereas the REM-on cells are cholinergic (ACh) and excitatory (+). Besides the mutual influence on each other that leads to periodic and reciprocal activation of each population, both modulate the activity of neurons of a widespread area of the cortex and spinal cord. Below: Activity of REM-off and REM-on cells in awakening, non-REM sleep and REM sleep.

REM je termoregulacija izključena. Telo se vede kot pri poikilotermni živali, zato lahko pride do podhladitve telesa. Pri pomanjkanju spanja REM je obratno, bazalni metabolizem se poveča zaradi večje aktivnosti na črpalke, ki jo stimulira noradrenalin (21).

Endokrina aktivnost je v spanju prav tako drugačna kot v budnosti (22). Rastni hormon se izloča v fazi 4 najglobljega spanja in tudi prolaktin najbolj ponoči v fazi spanja ne-REM. TSH zraste zvečer in pade do zjutraj, LH pa ponoči, zlasti v obdobju pred puberteto. Melatonin se izloča praktično samo ponoči, njegova rast sovпада s časom, ko gremo spat. Plazemska reninska aktivnost pa kaže ultradiani ritem, ki ponoči sledi izmenjavi spanja REM in ne-REM z znižanjem aktivnosti v spanju REM, medtem ko so podnevi nihanja manj redna (23).

Potrebe po spanju – struktura spanja

Umske sposobnosti pri pomanjkanju spanja le počasi padajo. Človek ima veliko zmogljivost za odtegnitev spanja. Če spanje skrajšamo na 3 ure/dan, se zmogljivost bistveno zmanjša šele po tednu dni. Če spanje ni bistveno krajše od šestih ur, so umske kapacitete nespremenjene, čeprav se človek pri tem počuti, kot da se ni dovolj naspal.

Pokaže pa se, da sta potrebni obe vrsti spanja, spanje ne-REM in spanje REM. Če je spanec dovolj dolg, človek menja obe fazi, tako da dobi dovolj enega in drugega spanja. Faze spanja ne-REM so verjetno potrebne za obnovitev telesa (13). Tako spanje je potreb-

no zlasti po naporni telesni aktivnosti. V tej fazi (stopnja 4) se tudi pri odraslih izloča rastni hormon. Poleg tega so potrebe po obnovi zaloga živčnih prenašalcev. V spanju pade aktivnost nekaterih nevronov, npr. tistih iz locus ceruleus, ki izločajo noradrenalin, in iz pontinega jedra n. dorsalis raphe, ki izločajo serotonin. Noradrenalin in serotonin se med spanjem ne sproščata in se ne porabljata, lahko pa se sintetizirata, da ju je več na razpolago v živčnih končičih zjutraj, ko se zbudimo. Oba sta potrebna za utrjevanje spomina. To se sklada z boljšimi spoznavnimi sposobnostmi po spanju.

Zlasti za spanje REM nekateri menijo, da je potrebno za spoznavne funkcije, npr. za utrjevanje spomina, in je bolj potrebno po mentalni aktivnosti (8). Zato je pomembno, da spanje REM ni moteno. Slednje se pri človeku lahko zgodi po uživanju alkohola ali npr. barbituratov, po stresu ali če nas nasilno zbudi (24).

Motnju ali zavori spanja REM lahko včasih sledi odmev (rebound) spanja REM, to je, da se sproži spanje REM, ko je človek buden. Slednje je pogosto pri kroničnih alkoholikih, ki imajo po nenadni abstinenci pogosto spanje REM podnevi (8). Nekateri celo menijo, da so halucinacije v deliriju manifestacija spanja REM. Prav tako so ugotovili, da je pri pomanjkanju spanja REM prag za epilepsijo nižji. Na spanje lahko vpliva še cela vrsta slabše definiranih dejavnikov, kar ilustrira ugotovitev, da se mladi, prej zdravi ljudje, ki so doživeli ekstremni stres z dalj trajajočim mučenjem, pogosto zbujajo iz spanja REM, imajo odstopno stopnjo 4 spanja ne-REM, kratek spanec in nizko učinkovitost spanja (25).

Pomanjkanje spanja lahko sproži nekatere fiziološke spremembe, npr. spremembo telesne temperature (najprej zvišanje, nato pa znižanje), in nekatere vedenjske spremembe (13). Odraža se lahko s prisotnostjo mikro spanja, to je obdobja zmanjšane budnosti, ko naj bi bili povsem budni, EEG pa je takrat podoben kot pri spanju ne-REM. Vodi pa lahko celo do znatnega znižanja koncentracije železa v krvi (26). Prve študije o daljšem pomanjkanju spanja so poročale, da pride po 60-urni odtegnitvi spanja do halucinacij in psihoz (27). To so razlagali z odtegnitvijo spanja REM in pomanjkanjem sanj, ki naj bi bile nekakšen ventil, ki ščiti pred psihozami (27). Sicer je spanje REM težko odstraniti, ker pride pri pomanjkanju te faze spanja do njene zgostitve (8).

Če podganam niso pustili spati, so poginile po 30 dneh (od 10 do 32 dni) (28). Telesna temperatura se jim je najprej dvignila, nato pa padla, termoregulacija je končno odpovedala. Pred smrtjo je prišlo do znatne izgube telesne teže kljub povečani porabi hrane. Vzrok smrti ni jasen, mislijo pa, da je šlo za slabše delovanje imunskega sistema. Pri človeku o tako drastičnih učinkih pomanjkanja spanja ne poročajo, čeprav bi lahko pri deliriju tremens šlo za podobne pojave, saj je odpoved termoregulacije pri deliriju pojav, ki lahko celo povzroči smrt.

Vse več pa je pri človeku dokazov, da **pomanjkanje spanja oslabi tudi imunsko obrambo**. Tako so pri pomanjkanju spanja opazovali podaljšan normalni nočni imunski odziv in znižano aktivnost celic ubijalk (29). Naravni imunski odziv in nastajanje celičnih citokinov lahko zmanjša že manjša motnja v spanju, kot je npr. odtegnitev spanja od 22^h zvečer do 3^h zjutraj (30). Študije na živalih so potrdile, da so kužne bolezni povezane s spremembami spanja prek imunskega sistema (31). Nekateri, nekoliko starejše študije, npr. na limfocitih iz vranice pri podganah, ne podpirajo hipoteze, da bi pomanjkanje spanja zaviralo imunsko funkcijo (32), vsaj ne tiste, ki je povezana z limfociti iz vranice. Pri miših je melatonin celo pospešil levkemogenez (33), kar je mogoče razlagati z ugotovljenim učinkom melatonina na limfocite (34).

Z uporabo pozitronske emisijske tomografije, s katero je mogoče izmeriti regionalne spremembe metabolizma možganov, je mogoče slediti regionalni aktivnosti možganov pri različnih stanjih zavesti, tako tudi pri spanju. Raziskave so pokazale, da pomanjkanje spanja povzroči znatno preporazdelitev kortikalne možganske metabolične aktivnosti: glede na normalne razmere je metabolizem manj intenziven v temporalnem in bolj v okcipitalnem korteksu, manj v talamusu, bazalnih ganglijah in malih možganih (35).

Funkcija spanja in teorije spanja

Spanje predstavlja določeno tveganje. Če žival ni budna, se povečajo možnosti, da jo nezaščiten napadejo in pokončajo naravni sovražniki. Prav tako je v spanju REM izključena termoregulacija in se povečajo možnosti podhladitve. Po drugi strani pa je znano, da višji sesalci brez spanja ne preživijo dolgo. Kakšen je torej smisel spanja in zakaj naj bi bilo potrebno? Kljub temu da to vprašanje ni docela razjasnjeno, pa raziskave in razmišljanja kažejo na dve koristni lastnosti spanja.

Po eni strani gre za varčevanje z energijo v najhladnejšem delu dneva (8), ko bi morala biti poraba energije velika zaradi velikega oddajanja toplote v hladnejšo okolico. Manjša poraba hrane je v razvoju vrst prispevala k uspešnejšemu boju za obstanek. Znano je, da se presnova v spanju upočasni. Pri tem je treba izvesti nekatere izjeme, kot je presnova v možganih v spanju REM, ki se lahko celo zviša. Po drugi strani pa v spanju ni sprejemanja nove informacije, to je prve etape učenja. Pač pa obstaja možnost za preureditev spomina. Po spanju smo bolj pripravljeni na zahteve zunanjega sveta. Žival lahko porabi več energije, da najde hrano in zavetišče za naslednjo noč.

S stališča evolucije je pomemben tudi vedenjski vzorec, ki je bil potreben, da bi se človek ali živalska vrsta zaščitila pred naravnimi sovražniki med spanjem. Ta zadeva sposobnost najti prostor za varno spanje pred naravnimi sovražniki. Znano je, da živali težko zaspijo, če ne najdejo primernega prostora za varno spanje. Ta lastnost pa ni pomembna samo za zaščito posameznika, ampak še bolj za preživetje njegovih mladičev, če le-ta poskrbi zanje.

Učinek spanja je več kot le regeneracija sama. Ko se odpočijemo, smo sposobni biti bolj pozorni in bolje se učimo. Poleg vloge, ki jo ima spanje pri obnovi telesa in pri varčevanju z energijo, imenujejo jo tudi homeostatična, ima torej spanje še vlogo pri prilagajanju na okolje (heteroplastična ali adaptacijska vloga). Tako kot nam je slabo poznana funkcija spanja, obstaja v zvezi s tem veliko teorij, ki skušajo razložiti pozitivne učinke spanja, vsaka iz svojega zornega kota. Adaptacijsko vlogo spanja pojasnjujejo teorije učenja, razvojne teorije in teorije vzdrževanja, ki pa so vse na ravni hipotez ali spekulacij.

Teorije učenja razlagajo pomen spanja, zlasti faze REM, pri pridobivanju novega znanja. V spanju se ne naučimo nič novega – v spanju ni mogoče pomniti. Zato je npr. predvajanje magnetofonskega traku za učenje tujega jezika med spanjem slab način učenja. Zvočnih dražljajev niti ne zaznamo – kvečjemu jih zelo slabo zaznavamo v redkih fazah spanja – niti jih ne zadržimo v spominu. Za oboje je potrebna budnost. Pa vendarle ima spanje pomembno vlogo pri pridobivanju novega znanja, o čemer pričajo nekatere sodobne študije. Njihove rezultate pa je treba previdno tolmačiti, saj gre pri učenju za več vrst spomina, pa tudi rezultatov o učenju pri živalih ni mogoče neposredno uporabiti pri človeku.

Zlasti so spodbudne ugotovitve pri študiju delovanja piramidnih celic hipokampusa pri podganah, ki so pomembne pri spremembi kratkoročnega in dolgoročni spomin, njihova prizadetost pa se pri človeku kaže z anterogradno amnezijo (36). Pri podganah imajo ti nevroni specifično vlogo pri prostorskem spominu. Ko se žival giblje v prostoru, se glede na informacijo, ki jo dobi zlasti prek vonja in ravnotežnega organa, prožijo posamezne celice, ki vsaka ustreza delu prostora, ki ga podgana raziskuje. Sistem piramidnih celic v hipokampusu podgane torej predstavlja preslikavo prostora. V zvezi s spanjem pa je pomembno, da se ti nevroni prožijo v spanju v istem vrstnem redu kot v budnosti pri raziskovanju prostora (37). Neodvisno od tega poročila neka druga študija, da so v fazi spanja ne-REM po treningu ti nevroni bolj aktivni kot v isti fazi spanja pred treningom (38). Ko gre za pridobivanje izkušenj izogibanja neprijetnim dejavnikom, pa raziskave pri podganah kažejo, da je zlasti spanje REM potrebno za utrjevanje spomina, saj spijo živali po učenju z več spanja REM (39), odstopnost tega spanja pa zavira učenje (40).

Tudi pri človeku so ugotavljali, da je pomnjenje besed boljše pri tistih preiskovancih, ki gredo spat neposredno po učenju (41). Spanje izboljša tudi spomin v zvezi z zaznavanjem, ki ga je pri vidu mogoče vrednotiti s prepoznavanjem slike. Tako je neka raziskava pokazala, da pride tudi pri odraslih do percepcijskega učenja, tj. do dolgotrajnejših sprememb v vidnem sistemu, če letemu neposredno sledi normalno spanje, ki vsebuje fazo REM (42).

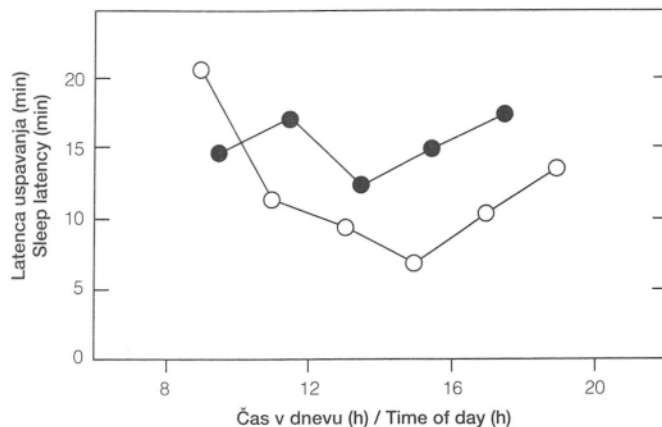
Navidezno nasprotna učenju pa je hipoteza, da naj bi spanje REM služilo tudi brisanju spomina, namreč odstranjevanju neželenih podatkov. Ene podatke je treba osvežiti, druge oslabiti. Na ta način bi možgani varčevali s spominom. Če bi si zapomnili vse, kar zaznamo, bi bil spomin zapolnjen v glavnem z nepomembnimi podatki (43). Sposobnost urejanja spomina z brisanjem nepotrebnega bi možganom lahko omogočila, da so kljub veliki spominski zmogljivosti možgani razmeroma majhni. Hipotezo utemeljujejo z ugotovitvijo, da imajo nekatere inteligentne živalske vrste brez spanja REM, npr. delfin, nesorazmerno velike možgane. Pri delfinu je odsotnost spanja povezana s podvodnim okoljem, v katerem živi ta sesalec in ki mu ne dopušča spanja zaradi dihanja, saj mora vsakih nekaj minut na površino po zrak (8). Ostaja pa uganka, zakaj imajo nekatere umsko manj zmogljive živali bistveno več spanja REM kot človek, npr. oposum celo 3-krat več.

Sodobne **razvojne teorije** so usmerjene na spanje REM, ko je zelo izraženo zlasti med nosečnostjo pri plodu in v rani mladosti (8). Te teorije razlagajo, da spanje REM nudi možganom možnost za vajo – živčne mreže v možganih lahko delujejo, še preden jih organizem začne uporabljati kot odgovor na zunanji svet. Te trditve se opirajo na naslednje ugotovitve. Spanje REM pri plodu v maternici se zanesljivo ponavlja, aktivira pa se na enak način v različnih razvojnih obdobjih. REM izvira iz možganskega debla, to je iz strukture, ki se je razvoju najprej pojavila. Pri razvijajočem se organizmu je dovolj časa za to aktivnost, saj obsega do 80% celotnega spanja. V zvezi s tem je zanimiva možganska aktivacijska teorija (44), ki razlaga nastajanje živčnih povezav, tudi refleksnih lokov, z aktivacijo živčnih mrež v spanju REM. V tej fazi spanja so možgani zaprti za zunanji svet, zato je možno učinkovito in sistematično vzbujati možgansko skorjo iz razvojno starejšega možganskega debla. Znano je, da spanje REM aktivira zanko PGO in s tem zagotavlja stereotipno in ponavljajočo se stimulacijo, ki bi lahko služila tudi razvoju motoričnega in senzoričnega sistema. Če naj možgani izvajajo posamezne reflekse ali niz refleksnih dejanj, je treba ohraniti sposobnost izvajanja za nekaj let, četudi ni možnosti, da to izvedemo. Poleg tega obstajajo možnosti, da se osvežijo nekateri vedenjski vzorci, ki se redkeje uporabljajo, npr. agresivnost in strah.

Podobne so **teorije vzdrževanja**, ki skušajo pojasniti relativno dolgotrajnost spomina, refleksnih in vedenjskih odzivov. Strukturne spremembe, ki nastanejo pri pretvorbi iz začasnega v trajni spomin, ne zagotavljajo trajnega spomina. Tako je pridobljeno znanje shranjeno v nestabilnih proteinih, ki bi se brez občasne osvežitve razgradili. Tako osvežitev pa predstavlja aktivacija višjih predelov možganske skorje, ki izvira iz možganskega debla v spanju REM. Špekulirajo, da imajo prednost pri osveževanju zlasti novi podatki. Tako proženje nevronov, ki reproducira izvirno draženje, lahko vodi do stalnega izgrajevanja spomina.

Potrebe po spanju – količina spanja

Različni ljudje potrebujejo različno veliko spanja, gredo spat ob različnem času in se prav tako ob različnem času zbujajo. Potreba po spanju se spreminja z leti. Starejši ko je človek, manj spanja potrebuje, mora pa biti bolj redno (ne samo brez izostanka, ampak periodično). Slednje lahko povzroča težave pri poklicih, ki zahtevajo premike delovnega časa ali premike časovnih con (letalsko osebje na dolgih mednarodnih poletih).



Sl. 3. Multipli latenčni test uspavanja. Latenčni čas, ki preteče od budnosti do dremeža (stopnja 1), je bil izmerjen v različnih delih dneva. Podatke smo povzeli po Nicholsonu (24) (prazni krožci) in Dolencu (46) (polni krožci).

Fig. 3. Multiple sleep latency test. The time taken to reach drowsy (stage 1) sleep is measured at intervals during the day. Data are from Nicholson (24) (open circles) and Dolenc (46) (closed circles).

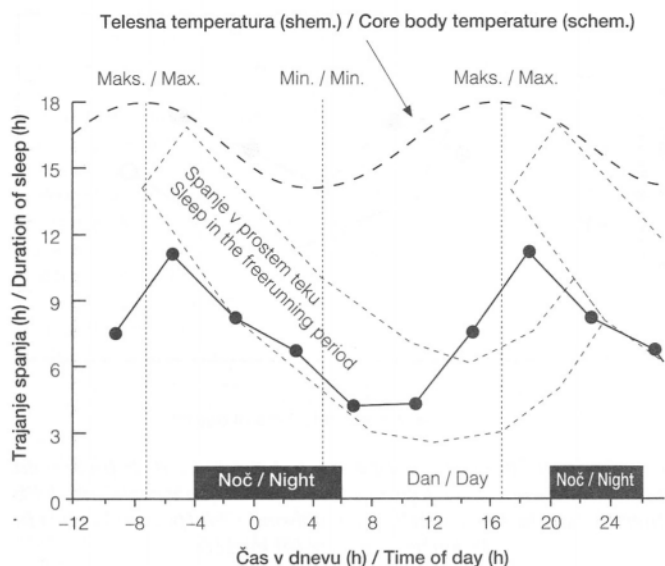
Potrebe po spanju se s starostjo količinsko zmanjšujejo in odrasli ljudje porabijo približno 1/3 dneva za spanje, v povprečju okoli 7 ur. Sedem do osem ur dobrega počitka dovolj revitalizira telo za preostalih 15 do 16 ur dnevnih aktivnosti. Nekateri ljudje potrebujejo šest ur ali celo manj, drugi pa deset. Neka ameriška anketa je pokazala, da spi več kot 8 ur okoli 3% vprašanih, 8 ur 28%, 7 ur 30%, 6 ur 26% in pod 6 ur 12% vprašanih (45).

Pomembna je tudi **latenčna doba uspavanja**, ki je potrebna, da zaspimo. Tako kot nekateri težko zaspijo ponoči, pa je zanimivo, da je povsem normalno, da lahko človek zaspi sredi belega dneva, tudi če je povsem odpočit, le umiriti se mora. Latenca za uspavanje podnevi je najdaljša zjutraj, ko traja okoli 20 minut, in se proti popoldneu naglo skrajša, tako da je zgodaj popoldne včasih krajša od 10 minut, nato se pozno popoldne nekoliko podaljša (46, 24) (sl. 3). Skrajšanje latenčne dobe uspavanja zgodaj popoldne, povezane z zaspanostjo in padcem delovne zmogljivosti v monotonom okolju, je tako morda bolj vezano na cirkadiani ritem budnosti in spanja kot na čas kosila zaradi alkalne plime po zaužitju hrane, zlasti beljakovinske, kot posledico nastajanja bikarbonata zaradi izločanja kislega želodčnega soka. To potrjuje tudi ugotovitev, da imajo tisti z jasno izraženim popoldanskim padcem delovne zmogljivosti pri monotonem delu večjo amplitudo nihanja telesne temperature, opoldne pa jim telesna temperatura ne narašča, ampak je stalna (47). V tem primeru ima celodnevno nihanje rektalne temperature bifazični potek, torej dva vrha v dnevju. Popoldanski počitek ali »siesta« ni le civilizacijska navada v deželah z vročim podnebjem, ampak ima pri nekaterih ljudeh celo fiziološko podlago.

Ta pojav je pomemben zlasti pri opravljanju dela, ki je umsko in telesno zelo nezahtevno, vendar je lahko zelo odgovorno. Kot primer navajamo pilotiranje sodobnih potniških letal v aklimatizirani in udobni pilotski kabini in pri dobri pripravi leta, ki vodi do določene monotonosti, če teče vse po načrtu in pristopi pilot k vodenju letala rutinsko.

Zanimivo je tudi, da hitrost, s katero človek zaspi, ni odvisna samo od potrebe po spanju in času v cirkadiani dobi, ampak tudi od motivacije. Povečana motivacija lahko torej skrajša latenčno dobo uspavanja (48).

Sicer je normalno, da se človek med spanjem zbujajo. Vendar pa so take epizode budnosti krajše od 30 sekund, delež časa, ki ga prebije v budnem stanju, pa je manjši od 2%. Z leti pa se ta delež poveča, zlasti pri moških po 40. letu, pri ženskah pa po 50. letu. S starostjo je tudi manj globokega spanja (stopnje 3 in 4), zlasti pri



Sl. 4. Trajanje spanja v odvisnosti od cirkadiane ure pri zdravih preiskovancih z utirjenim ritmom (polni krogi, po Akerstedt in Gillbergu [54]). Človek spi najdalj časa, če gre spat ob vrhu telesne temperature (črtkana krivulja), najmanj pa, ko začne telesna temperatura naraščati. Dolžina spanja se v grobem ujema s tisto pri ljudeh v izoliranem okolju brez časovnih označevalcev (območje vrednosti, omejeno s črtkano krivuljo, je povzeto po Zulleyu in sod. [55]).

Fig. 4. Duration of sleep as it depends on circadian time of sleep onset in healthy subjects (closed circles, after Akerstedt and Gillberg [54]). This dependence roughly matches that of sleep in the free-running conditions in people living in isolation without external time clues, and after desynchronization of the temperature and sleep-wake cycles (area confined by the dashed line, after Zulley et al. [55]). Sleep is the longest when going to bed at the temperature maximum and the shortest when going to bed at the temperature minimum.

moških, in manj spanja REM (24). Poleg tega je spanje REM pri starejših pogostejše premaknjeno proti začetku spanja kot pri mlajših, daljša je latenca uspanja zvečer in več dreameža čez dan (49). Razlike so tudi po času, kdaj spimo. Nekateri, jutranji tipi, so navajeni iti v posteljo ob devetih zvečer in vstanejo s »slavčki«. Drugi, nočni tipi, so kot »sove«, gredo spat po polnoči in vstanejo pozno zjutraj. Navadno se misli, da pridobijo oboji dovolj spanja za preostali čas dnevnih aktivnosti, če spijo recimo sedem ali osem ur. Pokazali pa bomo, da je to odvisno še od drugih dejavnikov.

Daljša noč in spanje. V naravnih pogojih delujejo tema, prisiljeno počivanje in zaprtost v prostor (prostovoljna omejenost gibanja) sinergistično tako, da zmanjšujejo budnost in omejujejo gibanje živali (tudi človeka), ki so dnevno aktivne (50). Če je noč daljša, je spanje nekoliko drugačno. Človek se zbudi prej (do 1 uro), preden se zdi. Ponoči se pogostejše zbujajo. Tako so pri ciklusu svetlobe–teme 16^h–8^h opazovali manj kot 15 minut budnosti med spanjem, pri ciklusu 10^h–14^h pa v povprečju celo nad 2 uri. Latenca za spanje pa je bila pri ciklusu svetlobe–teme 16^h–8^h razmeroma kratka, med 20 in 25 minut, pri ciklusu 10^h–14^h pa nad dve uri. Pri daljši noči se je bistveno zmanjšala utrujenost, nekoliko izboljšalo razpoloženje in občutek polnosti energije (51).

Cirkadiani ritem in trajanje spanja. Intuitivno bi pričakovali, da je dolžina spanja odvisna od trajanja budnosti pred tem. Študije pomanjkanja spanja so pokazale, da restitucijsko spanje po odtegnitvi spanja od treh do deset dni redko preseže 11 oz. 16 ur. Po drugi strani pa so poskusne osebe v izoliranih pogojih z lastnim

ritmom budnosti in spanja, vendar brez pomanjkanja spanja, spale včasih dalj časa (tudi do 20 ur) ali manj časa (pod 6 ur). Pokazalo se je namreč, da je za dolžino spanja bolj pomembno, kdaj gremo spat, kot koliko časa smo bili pred tem budni (52). Pri tem ni pomembna ura v dnevu, ampak čas glede na notranjo biološko uro.

Eden od dejavnikov, ki slabša spanje podnevi, je prav gotovo ropot, vendar ni bistven. Tudi v tihi okolju je spanje podnevi moteno. Gre za vpliv cirkadianega ritma. Ko so pri preiskovancih premikali začetek spanja od 23. do 11. ure, se je dolžina spanja skrajšala od 8 na manj kot 4,5 ure, torej za nekaj več kot 3,5 ure, ne glede na to, da se je interval budnosti pred tem povečal od 16 na 28 ur (53–55) (sl. 4). Če so začetek spanja nadalje premikali, se je od poldneva do 19^h povečalo od 4,5 ure na maksimalnih 11^h. Maksimalno trajanje spanja je sovpadalo z območjem nizke telesne temperature, najkrajše pa s tendenco prebujanja, ki sovпада z največjo budnostjo in izločanjem adrenalina. Večina razlike v trajanju spanja je bila na račun faze 2 in spanja REM. Pokazalo se je tudi, da je nastop spanja REM odvisen od časa v dnevu, ko gremo spat.

Tudi študije v naravnem okolju kažejo na odvisnost trajanja spanja od cirkadianega časa, ko gremo spat. Tako so pri vlakovodjih ugotovili, da so spali 10 do 11 ur, ko so šli v posteljo ob 23^h, in le nekaj ur, ko so zaspali opoldne (56). Sicer so spali v kontroliranem okolju ponoči okoli 8 ur, podnevi pa le 4,3 ure. Nekaj razlike so nadoknadili s spontanimi krajšimi počitki. Krajši spanec podnevi je bil v negativni, latenca za spanje pa v pozitivni korelaciji, z izločanjem adrenalina in noradrenalina podnevi. Delavci s hitro menjavo turnusa pa so spali okoli pet ur po nočnem turnusu, šest ur po dopoldanskem turnusu in sedem ur po popoldanskem turnusu.

Motnje v spanju zaradi cirkadiane ritmike opazajo zlasti pri starih ljudeh. Tako so ugotavljali, da se je vrh telesne temperature pri starejših ženskah pojavil za 1,25 ure pred tistim pri enako starih moških. Pri tem so šli oboji spat enako zgodaj, ženske pa so vstale nekoliko prej. Ženske so bile tudi manj zadovoljne s spanjem kot moški (57). S starostjo se zveča občutljivost za motnje cirkadianega ritma zaradi premikov delovnega časa, kar se zlasti po nočnem delu pri starih ljudeh kaže z zmanjšano sposobnostjo spanja podnevi (53).

Celotno količino spanja (habitualno spanje) je mogoče deliti na **obligatni** del, ki je potreben za ohranjanje notranjega okolja (varčevanje z energijo, restitucija, zlasti v možganih, obdelava informacij) in na **fakultativni** del (58, 59). Tipična dolžina obligatnega spanja je šest ur. Zaradi cirkadianega ritma lahko nekoliko variira. Obligatno spanje je najkrajše, če zaspimo v temperaturnem minimumu. Če je spanja manj kot 5,5 ure, se pripravljenost za delo podnevi zmanjša, in pri 50% ljudi se pri spanju manj kot pet ur pojavi patološka zaspanost podnevi. V primeru stresa, nevarnosti ali povečane motivacije je lahko spanje krajše za nekaj dni, pri nekaterih celo za nekaj tednov.

Spanje podaljšamo, ko je zunanji pritisk na človeka zmanjšan. Zanimivo je, da imajo živali vedenjski vzorec najti varen in udoben prostor za spanje. Šele takrat lahko zaspijo. To se kaže tudi pri človeku: v spremenjenem okolju je spanje bolj nelagodno in teže zaspijo.

Vpliv okolja na spanje

Značilna pojava sodobne civilizacije sta umetna svetloba in premiki delovnega časa. Svetloba in hrup ponoči, malo gibanja ter frustracije pri delu so idealna kombinacija za slabo spanje. Spanje je tako odvisno tudi od okolja. Najbolj so raziskani vplivi dnevnih aktivnosti (telesnih in umskih) na spanje in ponoči vpliv ropota, temperature okolja in nadmorske višine.

Dnevna aktivnost in spanje. Urnik dela, ki zmoti običajni režim spanja, je povezan z motnjami v spanju, ki zadevajo skrajšanje

spanja in strukturo spanja. Glavni vzrok slabemu spanju podnevi so cirkadiane spremembe, zlasti povečanje budnosti podnevi. Motnje spanja in slabša pripravljenost za delo ponoči sta najpomembnejša dejavnika, ki vodita do utrujenosti ponoči. Zaenkrat ni dokazov, da bi nočno delo dolgoročno škodilo spanju, niti ni dokazov, da bi bil en razpored dela boljši od drugega (60).

Zanimiva je povezanost trajanja spanja in bazalnega metabolizma s filogenetskega stališča (59). Če primerjamo različne živalske vrste med seboj, se pokaže, da je trajanje spanja sorazmerno bazalnemu metabolizmu, trajanje spanja REM pa je obratno sorazmerno metabolizmu. V zvezi s tem bi pričakovali, da telesni napor, ki zviša metabolizem, tudi vpliva na trajanje spanja. Študije kažejo, da velja to le v primeru stalnega telesnega navora na trajanje spanja ponoči, ne pa tudi enkratne telesne obremenitve (61). Izjema je zelo hud telesni napor, ki vodi do izčrpanja. Tako enkratni telesni napor zjutraj sploh ni spremenil spanja, telesni napor popoldne pa je nekoliko spremenil le strukturo spanja (daljše spanje ne-REM v prvem ciklusu REM).

Pri telesno treniranih osebah se torej poveča trajanje celotnega spanja in trajanje spanja ne-REM posebej, medtem ko se spanje REM celo skrajša. Učinek je dolgoročen in zadeva adaptacijo organizma na režim s telesnim naporom, ki poveča telesno pripravljenost (fitness). Spremeni se tudi spanje REM: bolj ko je oseba telesno pripravljena, krajše je spanje REM.

Študije o vplivu različnih umskih aktivnosti na spanje dajejo manj jasne rezultate, kar tolmačijo s težavno izolacijo posameznih vrst mentalnih obremenitev z nasprotujočimi si učinki (povečanje senzoričnega dotoka, npr. pri pozornem gledanju, različno intenzivni spoznavni procesi ali procesi z močno čustveno, motivacijsko ali stresno komponento) (61). Tako intenzivno pomnjenje podnevi ni enolično vodilo do več spanja REM, kot bi pričakovali, če naj bi bilo spanje REM pomembno za utrditev spomina. Po daljših obremenitvah vidnega sistema se je delež spanja ne-REM celo povečal, morda kot posledica stresa. Torej ni prišlo do povečanja spanja REM, kot bi morda pričakovali.

Povečana umska aktivnost zvečer podaljša latenco za spanje zvečer. Prav tako lahko visoka stopnja motivacije za delo za nekaj časa zadovoljivo kompenzira negativne učinke cirkadianega ritma na pripravljenost za delo.

Ropot in spanje. Ropot ponoči vpliva na kakovost in količino spanja (62). To se kaže z manjšim deležem spanja REM, manjšo aktivnostjo delta in z več spontanega prebujanja. Vendar pa se lahko človek delno prilagodi s spanjem. Če se raven ropota ponoči zniža, se poveča delež spanja REM in valov delta v spanju, prav tako je manj prebujanja. Tako opisujejo, da se je pri osebah, ki so bile leta izpostavljene ropotu ponoči in po odstranitvi ropota, spanje izboljšalo (subjektivno in objektivno: več REM, daljše spanje), skrajšal se je reakcijski čas podnevi, vendar maksimalno šele po enem tednu.

Pri tem ni pomembna samo splošna raven ropota. Tudi informacijska vsebnost ropota vpliva na prilagajanje. Tako je bistveno slabša prilagoditev na neenakomerni ropot, zlasti če so intervali med posameznimi maksimumi dolgi, npr. daljši od nekaj deset sekund. Značilen je tudi poskus, v katerem so s pečim preiskovanecem predvajali magnetofonski trak z izgovarjanjem imen. Vsak preiskovanec se je zbudil, ko je slišal svoje ime, in to le pri predvajanju traku naprej, ne nazaj.

Občutljivost spanja na ropot je odvisna tudi od starosti in od spola: ženske in mladi ljudje se slabše prilagajajo. To se pokaže po vrnitvi v mirno okolje, v katerem se mladi ljudje odzovejo ponoči z več delta aktivnosti v spanju, starejši pa povečajo le delež spanja REM. Sicer oboji spijo bolj mirno (manj se premetavajo). Reaktivnost kardiovaskularnega sistema je tudi večja pri mladih, ženske so bolj občutljive za ropot. Ropot je bolj moteč, ko spi človek v neobičajnem času, npr. podnevi.

Na spanje ponoči pa lahko vpliva ne le izpostavljenost ropotu ponoči, ampak tudi podnevi, kar so ugotavljali pri mladih ljudeh z manjšim deležem spanja REM ponoči.

Kljub temu da se človek s spanjem delno prilagaja na enakomerni ropot, pa je adaptacija kardiovaskularnega sistema slaba. Višja ko je raven ropota, bolj se zviša srčna frekvenca in bolj izdatna je vazokonstrikcija, sprememba pa vztraja (ni adaptacije). Tako so ugotovili zvišanje srčne frekvence v povprečju za štiri utripe na minuto in povečanje periferne vazokonstrikcije za 10%, ko se je ponoči glasnost povečala od 45 na 65 db (63). Največji učinek je bil v zgodnjih jutranjih urah. Vzrok slabe prilagoditve je verjetno v nezmožnosti habituacije serotoninergičnih celic n. raphe dorsalis, ki je pomembno za regulacijo kardiovaskularnega sistema, zlasti pri stresu (62). To posredno potrjujejo tudi epidemiološke študije, da se v okolju z več ropota ponoči poveča poraba zdravil za zniževanje krvnega tlaka, skorajda nič pa poraba uspaval glede na drugo populacijo.

Zanimivo je, da pri gluhih skorajda ni aktivnosti delta v spanju, struktura spanja je podobna kot pri ljudeh, ki so med spanjem izpostavljeni ropotu (64). Poleg tega vodi ropot do podobnih vzorcev spanja, kot jih opažajo pri depresivnih ljudeh; morda zaradi izločanja kortizola po akustičnem stresu.

Vpliv temperature okolja na spanje. Za spanje je prav tako pomembna temperatura okolja (62). Iz izkušenj vemo, da je v pretoplem okolju težko zaspati in spati. Težko zaspi tudi človek z vročino. Če je premrzlo, pa so drugi problemi. Človek se prebujajo, ker ga zebe. Nižja ko je zunanja temperatura, bolj se ohladi telo med spanjem.

Zunanja temperatura vpliva na človeka prek aktivacije avtonomnega živčevja. Trajanje spanja REM je obratno sorazmerno s telesno temperaturo, medtem ko je trajanje celotnega spanja daljše, če je temperatura telesa na začetku spanja višja (tu gre za vpliv nihanja temperature). Najugodnejšo temperaturo okolja za spanje so ugotovili med 19 in 22 °C, medtem ko je bila mikroklima v postelji med 29 in 30 °C. Vsak odmik od te temperature poslabša spanje. Več ko je prebujanja, daljša je latenca za spanje REM.

V toplih nočeh se izloča še manj glukokortikoidov, vendar pa se izloča več adrenalina. V mrzlih nočeh pa se izloča več noradrenalina. Posledica je večja produkcija energije, drgetanje in vazomotorna aktivnost, kar zmanjša izgube toplote. Poleg tega se takrat izloča tudi več TSH. V spanju REM se termoregulacija zmanjša, vključno z manjšo sposobnostjo znojenja.

Vpliv nadmorske višine. Po akutni izpostavitvi višini 4300m v hipobarični komori se je pri preiskovancih bistveno skrajšalo spanje v fazi 3 in 4, tudi prebujanja je bilo več (65). Ni znano, ali je slabše spanje posledica akutne hipoksemije ali kompenzatorne alkaloze.

Motnje spanja pri zdravih

V zvezi s pomanjkanjem spanja je treba omeniti dva pojavi, ki ju sicer ne štejemo med patološke, vendar lahko pri normalnem človeku znatno zmanjšata količino učinkovitega spanja. To sta sindrom obstruktivne apneje v spanju, ki jo imajo za najpogostejši vzrok zaspanosti podnevi, in sindrom periodičnih gibov udov v spanju (24).

Do apneje v spanju pride zlasti v spanju REM, ko je zelo znižan mišični tonus zgornjih dihalnih poti, zlasti žrela in jezika, pa tudi interkostalnih dihalnih mišic, delno celo diafragme. Ko se pri vdihu zniža tlak v alveolah, pride zaradi toka zraka, ki je hiter zlasti v zgornjih dihalnih poteh, do kolapsa žrela (66). Znižanje dinamičnega tlaka namreč potegne ohlapen jezik in stene žrela navznoter. Hitrejši ko je tok, večji je padec tlaka in večji je kolaps sten. Zaradi izmenične popolne zapore žrela pride do vibracij, ki jih poznamo kot smrčanje. Poleg tega se znatno poveča upor dihalnih poti. Kljub hitremu toku zraka skozi žrelo pa sta pretok zraka in z njim ventilacija zmanjšana, zato pade pO_2 in zraste pCO_2 . Človek se ne zbudi takoj, ker sta v spanju REM zmanjšana odziv na zunanje dražljaje in občutljivost dihalnega centra za CO_2 .

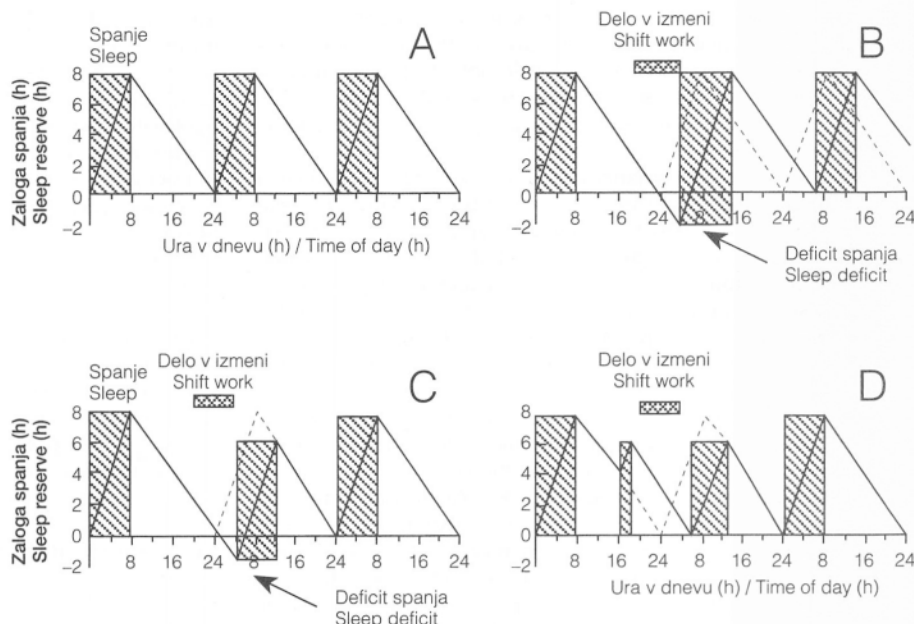
Prej se diafragma odzove z močnejšo kontrakcijo, kar dodatno zniža tlak v prsnem košu. Ko se človek čez čas za hip zbudi, se tonus žrela poveča in težave z dihanjem začasno izginejo. Človek ponovno zaspi, ne da bi se v kratkem intervalu budnosti delni tlaki plinov v krvi popravili in ciklus se ponovi.

Smrčanje pa ni nadloga samo za partnerja, ki ga lahko rezki zvoki motijo pri spanju, ampak ima škodljive posledice tudi za izvajalca. Povečanje venskega priliva pri znatno znižanih tlakih v prsnem košu in izločanje kateholaminov zaradi hipoksije obremenjuje kardiovaskularni sistem, zlasti srce, kar se lahko čez dalj časa manifestira s srčno insuficienco. Poleg tega je zaradi napornega dihanja spanje moteno, med spanjem se izloča celo noradrenalin. Zato je lahko človek nenaspan kljub razmeroma dolgemu spanju. Smrčachi se tako pogosteje pritožujejo nad dnevno zaspanost kot tisti, ki ne smrčijo (67).

Tudi sindrom periodičnih gibov udov v spanju ni redkost (24). Če se kaže s posamičnimi gibi zlasti v spanju REM, včasih z masivnimi kloničnimi zgibi celotnega telesa. Včasih so krči pogostejši, do dvakrat v minuti in trajajo od nekaj minut do dve uri. Če so združeni z neprijetnimi občutki krčev, lahko povzročajo nespečnost.

Vzorci ciklusa budnosti/spanja in količina spanja

Teoretični koncept. Včasih nas zanima, ali je kaka oseba dobila dovolj spanja v dnevu, ko je razmerje med trajanjem budnosti in spanja drugačno kot običajno. To lahko analiziramo s preprostim modelom (68), ki temelji na zalogi spanja. Ta model opisuje, da se s spanjem zaloga spanja linearno veča, dokler ne doseže maksimalne, v budnem stanju pa zaloga spanja kopni približno polovico počasneje. Iz vsakdanjih izkušenj je smiselno predpostaviti, da s spanjem ni mogoče poljubno povečati zaloge. Ko enkrat pridobimo dovolj spanja, se z nadaljnjim spanjem ne moremo bolje naspiti ne glede na to, koliko in kako globoko spimo. Podoben model, ki obravnava naraščanje in kopnenje zaloge spanja z eksponentno funkcijo (69), bomo uporabili kasneje pri predvidevanju stopnje budnosti. Vzemimo, da ima kdo potrebo po osmih urah spanja dnevno. Poenostavljeno gledano, pomeni, da zaleže vsaka ura spanja za dve uri dnevnih aktivnosti. Če je bil po osemurnem spanju aktiven 16 ur, je porabil vso zalogo spanja. Tedaj čuti utrujenost in potrebuje spanje. Če ne gre spat, bo prešel v deficit spanja, kar se bo kazalo v zmanjšani budnosti in pripravljenosti za delo. Pri naslednjem spanju je treba najprej odpraviti deficit, šele nato se začne zaloga spanja spet nabirati. Če deficit ni prevelik, je spet smiselno vzeti, da pri prekoračitvi trajanja aktivnosti enako hitro nabiramo deficit kot brez prekoračitve. Ta preprosti model ne upošteva ne kakovosti spanja niti zahtevnosti dela. Oboje bi lahko vključili z drugačnim razmerjem spanja in aktivnosti. Če je kdo navajen spati šest ur dnevno in mu to zaleže za preostalih 18 ur v dnevu, torej spi bolj kakovostno, mu vsaka ura spanja do šest ur pomeni zalogo za tri ure dnevnih aktivnosti. Če opravlja bolj zahtevno delo, mu je šest ur premalo in mora relativno več spati.



Sl. 5. Ciklično spreminjanje zaloge oz. pomanjkanja spanja in vpliv enkratnega premika delovnega časa. Na vsakem od štirih diagramov so prikazani trije cikli budnosti in spanja, spanje ali počitek so označeni s črtastim pravokotnikom, prav tako je prikazan čas dela pri enkratnem premiku delovnega časa (delo v izmeni). Zvezna črta predstavlja tekoče nihanje ritma, prekinjena črta pa predstavlja nemoten ciklus (kot pod A) in je namenjena primerjavi motenega ritma z nemotenim. A – normalni ritem, B – podaljšanje delovnega dneva brez počitka (do 4^h zjutraj), ki mu sledi spanje do popolnega odpočitja, C – podaljšanje delovnega dneva brez počitka, ki mu sledi krajše spanje, D – podaljšanje delovnega dneva (do 6^h zjutraj) s predhodnim počitkom. V primeru pod B se je cirkadiani ritem budnosti in spanja premaknil, pod B in C pa je prišlo do deficita spanja (prirejeno po Thomu [68]).

Fig. 5. Cyclic changes in the sleep reserve (positive values) and sleep deficit (negative values) and influence of a solitary shift work. In each of 4 diagrams there are 3 sleep-wake cycles. Hatched bar: sleep or a nap (rest). Solid line: normal, reference cycle. A – normal rhythm, B – prolongation of the working day (till 4.00 a.m.) with a subsequent sleep until the complete sleep reserve restitution, C – prolongation of the working day without a nap with a subsequent short sleep (nap), D – prolongation of the working day (till 6.00 a.m.) with a prior rest until the complete restitution of the sleep reserve (adapted after Thom [68]).

Poglejmo najprej normalni dan. Oseba naj hodi spat ob polnoči in spi osem ur. Pomeni, da se zbudi ob 8^h in ima dovolj spanja za dnevno aktivnost do naslednje polnoči (sl. 5A).

Pomanjkanje spanja nastopi že po prekoračitvi normalnega obsega dnevnih aktivnosti. Narava dela, družina, bolezen ali socialne potrebe ne omogočajo vedno želenega ritma spanja in budnosti 8–16–8–16. Zato se zgodi, da ni mogoče zmeraj zagotoviti dovolj spanja. S tem pa se zmanjša število ur, ki so na voljo za normalno opravljanje dnevnih aktivnosti, preden oseba začuti potrebo po novem spanju. Če to preseže, preide v deficit spanja, delovna zmogljivost pa se zmanjša.

Primer 1: Vzemimo, da je oseba podaljšala delovni dan bodisi zaradi enkratnega premika delovnega časa ali da se je vrnila z zabave ali družabnega srečanja šele ob štirih zjutraj. Tedaj je porabila vso zalogo spanja in pridobila še dve uri deficita (štiri ure je predolgo bedela). Da bi zadržala ritem 8–16–8–16, mora najprej nadoknaditi dve uri deficita, nato pa spati še osem ur, da napolni zalogo spanja (sl. 5B). To pomeni 10 ur spanja in vstajanje ob 14^h popoldne. Tako spanje ji omogoča, da bo naslednji dan ponovno budna 16 ur, torej do 6. zjutraj. Če bi vztrajala z ritmom budnosti in spanja 8–16–8–16, bi pomenilo, da je premaknila ritem za šest ur.

Primer 2: Lahko pa s spanjem nadoknadi deficit dveh ur in spi še šest dodatnih ur (zaloga), kar zadošča za 12 ur aktivnosti v nasled-

njem dnevu. Torej, če zaspi ob 4^h zjutraj, spi naslednji dan do poldneva, naslednjič pa gre spat spet normalno ob polnoči (sl. 5C). Torej se enkratno podaljšanje dnevne aktivnosti za štiri ure, kar omogoča večerni turnus, pri ljudeh, ki spijo osem ur, lahko še ravno izide. Če to napravi le enkrat, premakne biološko uro minimalno.

Primer 3: Če ista oseba spi le štiri ure, to je do 8^h kot običajno, je pripravljena le za štiri ure normalnih aktivnosti, pač v skladu z deficitom dveh ur in eno uro spanja za dve uri aktivnosti. Pomeni, da bo lahko dobro delovala do 12^h, nato pa ji bo delovna zmogljivost padla. Ta deficit lahko naslednji dan odpravi s popoldanskim počitkom, ki pa navadno ne zaleže toliko kot nočni, saj se popoldne zaradi najrazličnejših motenj iz okolice zaloga spanja počasnije polni. Popoldanski počitek skriva še naslednjo neugodnost. Če smo zelo utrujeni in pri tem globoko zaspimo, lahko prebujanje iz tega stanja prispeva, da smo bolj utrujeni, kot če sploh ne bi šli spat.

Primer 4: Postavlja se vprašanje, ali je mogoče s kratkim počitkom podaljšati delovno aktivnost (koncept kompenzatornega učinka počivanja). Če bi se oseba skušala poprej pripraviti na podaljšan delovni dan tako, da bi spala npr. 10 ur, ji to ne bi kaj prida koristilo. Ko nabere osem ur zaloge spanja, je namreč ne more več povečati. V skladu s kompenzatornim učinkom počivanja se zdi koristno, če oseba opravi popoldanski počitek pred predvidenim podaljšanjem dneva (sl. 5D). Ta naj bi ji omogočil, da zalogo spanja dopolni, seveda z upanjem, da pri tem ne bi pregloboko zaspala in s tem porušila cirkadiani ritem. V načelu bi potem zmogla učinkovito delati vso noč.

Kakšne so empirične ugotovitve? Te se le delno skladajo s konceptom kompenzatornega učinka počivanja, kar kažeta naslednji raziskavi. Delavci s premaknjenim (nočnim) delovnim časom in kratkim počitkom med izmeno (2 uri) potrebujejo manj spanja in si prej opomorejo kot tisti brez počitka; torej je mnogo bolje opraviti kratek počitek med nočno izmeno (70). Tisti, ki so počivali pred nočnim turnusom, pa so bili bolj zaspani kot drugi, ki niso počivali (71). To se torej ne sklada s konceptom kompenzatornega učinka počivanja in morda kaže na motnjo v cirkadianem ritmu. Običajno vzamemo, da podaljšanje delovnega dneva vodi k utrujenosti. Včasih pa so okoliščine ali narava dela take, da čustveno vzburi. Vsi smo že doživeli, da je po zelo upešno zaključenem dnevu ali nasprotno, po velikem neuspehu, težko zaspiti. Če so okoliščine privedle do tega, da je takrat človek povsem bister in ne more zaspiti, si nekateri pomagajo z alkoholom ali tabletami. To sicer omogoči hitrejšo indukcijo spanja, spanec bo na videz globok, prišlo pa bo do interference s spanjem REM. Možna posledica bo, da se bomo zbudili prej in se ne bomo počutili naspene. Doslej v analizi nismo upoštevali, da si lahko s podaljšanjem delovnega dneva ne samo skrajšamo čas za spanje, ampak vplivamo tudi na cirkadiani ritem. Vplivi na cirkadiani ritem pa se razmeroma močni. Če ritem pri tem fazno premaknemo, dosežemo poleg utrujenosti v budnem stanju še motnje v spanju, ki se kažejo npr. s tem, da težje zaspimo ob normalnem času.

Nekaj splošnih nasvetov za dobro spanje (ponoči)

Pogosto se postavi vprašanje, koliko spati in kdaj naj gre posameznik spat? Zaradi številnih vplivov in individualnih razlik je težko dati zanesljiv odgovor. Vendar pa dosedanje znanje in izkušnje kažejo, da je mogoče z upoštevanjem nekaterih dejavnikov izboljšati spanje.

Kratko spanje daje najboljše rezultate, če gremo spat nekaj ur pred temperaturnim minimumom, vstanemo (ali se spontano zbudimo) pa kakšni dve uri po minimumu. Preden se zbudimo, naj bi se počasi napravil dan. Za odraslega človeka zadošča sedem ur spa-

nja, kar dobi, če gre spat ob polnoči in vstane ob 7^h zjutraj. Napačno je iti spat ob 10^h zvečer in vstati ob 5^h zjutraj, če je še temno, ker bo temperaturni ritem premaknjen na bolj zgodnjo uro, in ob 6^h človek ne bo tako pripravljen za delo kot ob 8^h. Še slabše je računati, da se bo človek v temnem okolju spontano zbudil ob 5^h. Za ekonomičnost časa pa je najslabše iti spat ob 7^h zvečer. Tedaj bo spanje dolgo in z veliko prebujanja. Dobra stran dolgega spanja pa bo boljše razpoloženje naslednji dan.

Če so potrebe po skrajšanju spanja, npr. zaradi nujnega dela, je to najbolje storiti s premikom na kasnejšo uro. Za krajše obdobje se lahko odpovemo še delu spanca z režimom spanja od npr. enih do 6^h ali od 2^h do 5^h. Če delamo pozno zvečer pri močni luči, je treba računati, da se bo cirkadiani ritem temperature nekoliko zaostal (premik proti jutranjim uram). Tedaj bo težje vstati in zjutraj nadaljevati delo. Ni nujno, da nekoliko krajše spanje nadoknadimo. Vendar pa se bo to poznalo na slabšem razpoloženju, kar ni koristno za tiste, katerih bistvena sestavina dela je stik z drugimi ljudmi. Telesno aktivni ljudje (športniki), otroci in ženske naj bi spali uro do dve uri dnevno več kot odrasli moški. Pri zakoncih je treba upoštevati tudi skupne navade. Če zakonca spita skupaj, lahko ženska nadoknadi del spanja s kratkim popoldanskim počitkom. Splošno je torej mogoče svetovati naslednje: poskušati odstraniti škodljive dejavnike in ohraniti koristne. Zlasti pa

- spati redno po urniku (tudi vstajati po urniku, ne glede na ponočevanje) in izogibati se popoldanskim počitkom, če kdo ni navajen nanje;
- spati v udobni postelji, v temni, primerno temperirani sobi in v tišini (svetloba in hrup motita spanje);
- sprostiti se pred spanjem, poskušati se mentalno izključiti (ne početi nič takega, kar bi umsko ali čustveno aktiviralo, npr. film, intelektualno delo);
- izogibati se kofeinu pozno popoldne (ta je tudi v čokoladi ali coca-coli) in obilni prehrani. Kozarec mleka lahko koristi (mlečne beljakovine vsebujejo veliko triptofana, ki je prekurzor melatonina in serotonina);
- redno telovaditi (ne tik pred spanjem), da se človek utruji, vendar ne preutruji;
- če ne pomaga nič drugega, manj spati: hoditi spat kasneje in prej vstati.

Povzetek

Najizrazitejši cirkadiani pojav pri človeku je spreminjanje stanja zavesti, to je cikel budnosti in spanja. V budnem stanju, ko je človek dobro odziven na zunanje dražljaje, kar se kaže s povečano umsko in različno lokomotorično aktivnostjo, je povečana aktivnost višjih ravni živčevja z zvišanim tonusom simpatika (noradrenergični sistem). Spanje je po drugi strani stanje z zmanjšano in bolj stereotipno lokomotorično aktivnostjo, z zmanjšanim senzoričnim dotokom in odzivom nanj, vendar pa je možna nagla reverzibilnost, ki omogoča takojšnjo vrnitev v budno stanje.

Spanje sestoji iz periodično ponavljajočih se faz, spanja s počasnimi valovi in paradoksnega spanja, ki jih razlikujemo z EEG in EOG. Pri prvem, ki ga imenujejo tudi spanje ne-REM, so možgani razmeroma neaktivni, pri drugem, spanju REM, pa so aktivni tako kot v budnosti. Razlog, da se možganska aktivnost ne izrazi navzven, je zaradi inhibicije perifernih senzoričnih in motoričnih nevronov. Nadzor ciklusa spanja z izmenjavo spanja REM in ne-REM najboljše razlaga model recipročno interakcije, ki se opira na eksperimentalne ugotovitve. Po tem modelu vsebuje možgansko debelo dve populaciji živčnih celic. V spanju REM je ena populacija aktivna (REM-on celice), druga pa neaktivna (REM-off celice). REM-off celice so noradrenergične in serotoninergične (in inhibicijske), medtem ko so REM-on celice holinergične (in ekscitacijske). Zaradi medsebojnega vpliva, ki vodi do periodične in izmenične aktivacije posamezne populacije, vsaka na svoj način modulira aktivnost nevronov velikih področij možganske skorje in hrbtnjače.

Funkcije spanja niso docela razjasnjene, vendar pa se meni, da ima spanje vlogo v homeostazi, ki obsega obnovitev telesa in varčevanje z energijo, in prilagoditveno vlogo okolju. To vlogo spanja pojasnjujejo teorije učenja, po katerih naj bi bilo spanje pomembno za pretvorbo kratkoročnega v dolgoročni spomin in urejanje spomina z brisanjem nepotrebnih podatkov. Razvojne teorije razlagajo nastanek živčnih povezav z aktivacijo v spanju REM, teorije vzdrževanja pa ohranitev spomina z občasnim osveževanjem v spanju. Zlasti spodbudni so rezultati novejših raziskav o učinkovitejšem učenju, če je prisotno spanje.

Spanje lahko označimo s tremi lastnostmi. To so struktura spanja, trajanje spanja ter z latenco uspanja in prebujanja, s katerima opišemo prehod med obema stanjema zavesti. Spanje se uvede po krajšem latenčnem času in sestoji iz različnih faz spanja, ki jih lahko v grobem ločimo na plitvo spanje (stopnji I in II), globoko spanje s počasnimi valovi (stopnji IV in V) in paradokso spanje. Zbudimo se spontano ali nas zbudi močnejši zunanji dražljaj. Za dobro spanje je potrebno, da traja dovolj dolgo in da je dovolj kakovostno. Za slednje je potrebno dovolj globokega in paradoksnega spanja.

Znano je, da imajo mnogi ljudje težavo zaspati ponoči, manj pa je znano, da lahko mnogi zdravi ljudje zaspijo sredi belega dneva. Latenca uspanja je opredeljena s časom, da se v kontroliranih pogojih doseže uspanje. Normalno je latenca zelo kratka neposredno potem, ko se zbudimo, se poveča na približno 20 minut dopoldne, pade nato zgodaj popoldne do skoraj 10 minut, pozno popoldne pa se zopet poveča.

Ljudje imajo različne potrebe po spanju, navadno pa spijo okoli sedem ur dnevno. Pri tem predstavlja šest ur obvezno spanje, preostali del pa fakultativno spanje. Vendar obstajajo individualne razlike, tako da spijo hitri spalci le 2/3 tega časa, počasni pa potrebujejo več kot devet ur. Na trajanje spanja vplivajo notranji dejavniki (vpliv cirkadianega ritma) in zunanji dejavniki (celodnevna aktivnost, temperatura okolja, hrup).

Cirkadiani ritem ima izrazit vpliv: trajanje spanja ni toliko odvisno od časa, kako dolgo je bila oseba pred tem budna, kot od časa v dnevu, ko gre oseba spat. Spanje je najkrajše, če ga spimo v bližini minimuma naše telesne temperature, to je navadno zgodaj zjutraj, uro ali dve preden se zbudimo. Spanje je najdaljše, če zaspimo v bližini temperaturnega maksimuma, to je zgodaj zvečer. Tudi struktura spanja je odvisna od časa v dnevu: dolgo spanje vsebuje več plitvega spanja in je pogosto povezano z več prebujanja ponoči.

Medtem ko umska aktivnost ne podaljša spanja, pa telesna aktivnost zahteva daljše spanje. Učinek ni takojšen, ampak dolgoročen in se pokaže šele po nekaj dnevih zvečane telesne aktivnosti. Optimalna temperatura okolice za dobro spanje je med 19 in 22 °C z mikroklimo v postelji okoli 30 °C. Obe, višja in nižja temperatura okolice, poslabšata kakovost spanja (več prebujanja, daljša latenca za paradokso spanje). Višja temperatura je povezana z izločanjem adrenalina in zmanjšanjem izločanja glukokortikoidov, nižja pa z aktivacijo simpatika med spanjem.

Lahko le ugibano, zakaj je spanje potrebno. Običajno se misli, da je globoko spanje s počasnimi valovi potrebno za obnovo telesa in rast (izločanje rastnega hormona). Pri sesalcih lahko pomanjkanje spanja, ki je daljše od 30 dni, vodi v smrt. Pomanjkanje spanja močno prizadene umske funkcije, medtem ko je telesna zmogljivost skorajda neprizadeta. Vse več je dokazov, da pomanjkanje spanja oslabi imunski odziv.

Spanje torej ni le pasivni del ciklusa budnosti, ki je potreben za obnovo po dnevnih aktivnostih. Spanje tudi vpliva na dnevne aktivnosti. Tako kratko spanje prizadene delovno zmogljivost, z druge strani pa kratko spanje poveča trajanje dnevne aktivnosti v preostalem delu dneva.

Zahvala

Delo sta v različnih fazah nastajanja prebrala prof.dr. Martin Štruel in dr. Dušan Butinar in mi dala marsikatero koristno pripombo, mag. Leja Do-

lenc pa mi je pomagala najti pot do nekaterih natančnih definicij in izvirnega slovnega v zvezi s spanjem. Vsem se zahvaljujem.

Literatura

1. Štruel M. Fiziologija živčevja. Ljubljana: Medicinski Razgledi, 1989.
2. Rechtschaffen A, Kales A. A manual of standardized terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects. Bethesda, MD: US National Institute of Neurological Diseases and Blindness, Neurological Information Network, 1966.
3. Aserinsky E, Kleitman N. Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep. *Science* 1953; 118: 273-74.
4. Hess R, Akert K, Koella W. Les potentiels bioélectriques du cortex et du thalamus et leurs alteration par stimulation du centre hypnique chez le chat. *Rev Neurol* 1950; 83: 985-93.
5. Moruzzi G, Magoun HW. Brain stem reticular formation and activation of the EEG. *Electroenceph Clin Neurophysiol* 1949; 1: 455-73.
6. Jouvét M. Recherches sur les structures nerveuses et les mecanismes responsables des differentes phases du sommeil physiologique. *Arch Ital Biol* 1962; 100: 125-206.
7. Jouvét M. Neurophysiology of the states of sleep. In: Quarten GC, Menelchuk T, Schmitt FO eds. *The neurosciences*. New York: Rockefeller University, 1972: 529-44.
8. Hobson JA. *Sleep*. New York: Scientific American Library, 1995.
9. Von Treuer K, Norman TR, Armstrong SM. Overnight human plasma melatonin, cortisol, prolactin, TSH, under conditions of normal sleep, sleep deprivation, and sleep recovery. *J Pineal Res* 1996; 20:7-14.
10. Obal F Jr, Payne L, Opp M, Alfoldi P, Kapas L, Krueger JM. Growth hormone-releasing hormone antibodies suppress sleep and prevent enhancement of sleep after sleep deprivation. *Am J Physiol* 1992; 263: R1078-85.
11. Marrosu F, Gessa GL, Giagheddu M, Fratta W. Corticotropin-releasing factor (CRF) increases paradoxical sleep (PS) rebound in PS-deprived rats. *Brain Res* 1990; 515: 315-8.
12. Opp MR, Krueger JM. Interleukin-1 is involved in responses to sleep deprivation in the rabbit. *Brain Res* 1994; 639: 57-65.
13. Pappenheimer JR, Koski G, Fencel V, Karnovsky ML, Krueger J. Extraction of sleep-promoting factor S from cerebrospinal fluid and from brains of sleep deprived animals. *J Neurophysiol* 1975; 38: 1299-1311.
14. Siegel JM, Harper RM. Sleep. In: Greger R, Windhorst U eds. *Comprehensive Human Physiology*, Vol. 1. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 1996: 1183-97.
15. Wenk GL. Central cholinergic system and cognition. *An Rev Psychol* 1997; 48: 649-84.
16. Pompeiano O, Ioffe M, Andre P. Modulation of vestibulospinal reflexes through microinjection of GABAergic agents in the dorsal pontine tegmentum of decerebrate cats. *Arch Ital Biol* 1995; 133: 149-76.
17. Hobson JA, McCarley RW. The brain as a dream state generator: an activation-synthesis hypothesis of dream process. *Am J Psychiatry* 1977; 134: 1335-48.
18. McCarley RW, Massaquoi SG. A limit cycle mathematical model on the REM sleep oscillator system. *Am J Physiol* 1986; 251: R1011-29.
19. Kleitman N. *Sleep and wakefulness*. Chicago: The University of Chicago Press, 1963. Midway Reprint, 1987: 363-70.
20. Somers VK, Dyken ME, Mark AL, Abboud FM. Sympathetic-nerve activity during sleep in normal subjects. *New Engl J Med* 1993; 328: 303-7.
21. Gulyani S, Mallick BN. Possible mechanism of rapid eye movement sleep deprivation induced increase in Na-K ATPase activity. *Neuroscience* 1995; 64: 255-60.
22. Van Coevorden A, Mockel J, Laurent E, Kerkhofs M et al. Neuroendocrine rhythms and sleep in aging men. *Am J Physiol* 1991; 260: E651-61.
23. Brandenberger G, Simon C, Follenius M. Night-day differences in the ultradian rhythmicity of plasma renin activity. *Life Sci* 1987; 40: 2325-30.
24. Nicholson AN. Sleep and wakefulness: clinical considerations. In: Ernesting J, King P eds. *Aviation medicine*. 2nd ed. Oxford: Butterworth - Heinemann, 1988: 565-75.
25. Astrom C, Lunde I, Ortmann J, Boysen G, Trojborg W. Sleep disturbances in torture survivors. *Acta Neurol Scand* 1989; 79: 150-4.
26. Kuhn E, Brodan V. Changes in the circadian rhythm of serum iron induced by a 5-day sleep deprivation. *Eur J Appl Physiol Occupat Physiol* 1982; 49: 215-22.
27. Dement WC. The effect of dream deprivation. *Science* 1960; 131: 1705-7.
28. Rechtschaffen A, Gilliland MA, Bergmann BM, Winter JB. Physiological correlates of prolonged sleep deprivation in rats. *Science* 1983; 221: 182-4.
29. Moldofsky H, Lue FA, Davidson JR, Gorkczynski R. Effects of sleep deprivation on human immune functions. *FASEB J* 1989; 3: 1972-7.
30. Dinges DF, Douglas SD, Hamarman S, Zaugg L, Kapoor S. Sleep deprivation and human immune function. *Adv Neuroimmunol* 1995; 5: 97-110.
31. Irwin M, McClintick J, Costlow C, Fortner M, White J, Gillin JC. Partial night sleep deprivation reduces natural killer and cellular immune responses in humans. *FASEB J* 1996; 10: 643-53.
32. Benca RM, Kushida CA, Everson CA, Kalski R, Bergmann BM, Rechtschaffen A. Sleep deprivation in the rat: VII. Immune function. *Sleep* 1989; 12: 47-52.
33. Conti A, Haran-Ghera N, Maestroni GJ. Role of pineal melatonin and melatonin-induced-immuno-opioids in murine leukemogenesis. *Med Oncol Tumor Pharm* 1992; 9: 87-92.
34. Maestroni GJ, Conti A. The pineal neurohormone melatonin stimulates activated CD4+, Thy-1+ cells to release opioid agonist(s) with immunoenhancing and anti-stress properties. *J Neuroimmunol* 1990; 28: 167-76.

35. Wu JC, Gillin JC et al. The effect of sleep deprivation on cerebral glucose metabolic rate in normal humans assessed with positron emission tomography. *Sleep* 1991; 14: 155–62.
36. Fox SE. The functions of the limbic system. In: Greger R, Windhorst U eds. *Comprehensive human physiology*, Vol. 1. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1996: 355–77.
37. Skaggs WE, McNaughton BL. Replay of neuronal firing sequences in rat hippocampus during sleep following spatial experience. *Science* 1996; 271: 1879–3.
38. Wilson MA, McNaughton BL. Reactivation of hippocampal ensemble memories during sleep. *Science* 1994; 265: 676–9.
39. Ambrosini MV, Mariucci G, Colarietti L, Bruschelli G, Carobi C. The structure of sleep is related to the learning ability in rats. *Eur J Neuroscience* 1993; 5: 269–75.
40. Bramhan CR, Maho C, Laroche S. Suppression of long-term potentiation induction during alert wakefulness but not during 'enhanced' REM sleep after avoidance learning. *Neuroscience* 1994; 59: 501–9.
41. Nesca M, Koulack D. Recognition memory, sleep and circadian rhythms. *Can J Exp Psychol* 1994; 48: 359–79.
42. Karni A, Tanne D, Rubenstein BS, Askenasy JJ, Sagi D. Dependence on REM sleep of overnight improvement of a perceptual skill. *Science* 1994; 265: 679–82.
43. Crick F, Mitchinson G. The function of dream sleep. *Science* 1983; 304: 111–4.
44. Roffwarg HP, Muzio JN, Dement WC. Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. *Science* 1966; 152: 604–19.
45. Myers DG. *Psychology*. 4th ed. New York: Worth Publishers, 1995: 219–56.
46. Dolenc L. Polisomnografske značilnosti bolnikov z različnimi hipersomnijami. Magistrsko delo. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1997.
47. Monk TH, Buysse DJ, Reynolds CF, Kupfer DJ. Circadian determinants of the postlunch dip in performance. *Chronobiol Int* 1996; 13: 123–33.
48. Harrison Y, Bright V, Horne JA. Can normal subjects be motivated to fall a sleep faster. *Physiol Behav* 1996; 60: 681–4.
49. Wauquier A, van Sweden B. Aging of core and optional sleep. *Biol Psychiat* 1992; 31: 866–80.
50. Campbell SS, Dawson D. Enhancement of nighttime alertness and performance with bright ambient light. *Physiol Behav* 1990; 48: 317–20.
51. Wehr TA, Moul DE, Barbato G, Giesen HA, Seidel JA, Barker C, Bender C. Conservation of photoperiod-responsive mechanisms in humans. *Am J Physiol* 1993; 265: R846–57.
52. Strogatz SH, Kronauer RE, Czeisler CA. Circadian regulation dominates homeostatic control of sleep length and prior wake length in humans. *Sleep* 1986; 9: 353–64.
53. Akerstedt T. Shifted sleep hours. *Ann Clin Res* 1985; 17: 273–9.
54. Akerstedt T, Gillberg M. The circadian variation of experimentally displaced sleep. *Sleep* 1981; 4: 159–69.
55. Zuley J, Wever R, Aschoff J. The dependence of onset and duration of sleep on the circadian rhythm of rectal temperature. *Pflueg Arch (Eur J Physiol)* 1981; 391: 314–8.
56. Torsvall L, Akerstedt T. Sleepiness on the job: continuously measured EEG changes in train drivers. *Electroenc Clin Neurophysiol* 1987; 66: 502–11.
57. Campbell SS, Gillin JC, Kripke DF, Erikson P, Clopton P. Gender differences in the circadian temperature rhythms of healthy elderly subjects: relationships to sleep quality. *Sleep* 1989; 12: 529–36.
58. Horne J. Restitution and human sleep: A critical review. *Physiol Psychol* 1979; 7: 115–25.
59. Benoit O. Homeostatic and adaptive roles of human sleep. *Experientia* 1984; 40: 437–40.
60. Akerstedt T. Work schedules and sleep. *Experientia* 1984; 40: 417–22.
61. Foret J. To what extent can sleep be influenced by diurnal activity? *Experientia* 1984; 40: 422–5.
62. Vallet M, Mouret J. Sleep disturbance due to transportation noise: ear plugs vs. oral drugs. *Experientia* 1984; 40: 429–37.
63. Muzet A, Libert JP, Candas V. Ambient temperature and human sleep. *Experientia* 1984; 40: 425–9.
64. Robinson L, Dawson S. EEG and REM sleep studies in deaf people. *Am Annls Deaf* 1975; 120: 387–90, cit. po Valletu in Mouretu (62).
65. Reite M, Jackson D, Cahoon RL, Weil JV. Sleep physiology at high altitude. *Electroenc Clin Neurophysiol* 1975; 38: 463–71.
66. Martin RJ, Penneck BE, Orr WC, Sanders MH, Gogers RM. Respiratory mechanics an timing during sleep in occlusive sleep apnea. *J Appl Physiol (Respirat Environ Exercise Physiol)* 1980; 48: 432–7.
67. Hanning CD, Welsh M. Sleepiness, snoring and driving habits. *J Sleep Res* 1996; 5: 51–4.
68. Thom T. Human factors and pilot performance. *The air pilot's manual* 6. Shrewsbury: Airline, 1995.
69. Akerstedt T, Folkard S. Validation of the S and C components of the three-process model of alertness regulation. *Sleep* 1995; 18: 1–6.
70. Matsumoto K, Harada M. The effect of night-time naps on recovery from fatigue following night work. *Ergonomics* 1994; 37: 899–910.
71. Rossa RR. Napping at home and alertness on the job in rotating shift workers. *Sleep* 1993; 16: 727–35.

Za dobro počutje pacientov

Napredek v bolnišnici

21. Dan bolnišnic v Nemčiji:
»Napredek v bolnišnici –
konkurenca v dobro pacienta«

12.–15.5.  HANNOVER

**INTERHOSPITAL
INTERFAB 1998**

Mednarodni strokovni sejem za bolnišnice in ambulantno oskrbo

Internet: <http://www.interhospital.de>

DESLO d.o.o., Mrs Senka Andrijanič, predstavništvo nemškega gospodarstva, TRG Republike 3, 1000 Ljubljana, Tel. +386-61/126 25 67, Fax +386-61/126 47 80



Deutsche Messe AG
Hannover - Germany

Pismo uredništvu/Letter to the editor

PRIPOROČILA ZA ZDRAVLJENJE OKUŽBE Z BAKTERIJO *HELICOBACTER PYLORI* V SLOVENIJI

NATIONAL GUIDELINES ON *HELICOBACTER PYLORI* – RELATED DISEASE THERAPY

Bojan Tepeš,¹ Igor Križman²

Za konsenzno konferenco Združenja za gastroenterologijo in hepatologijo Slovenskega zdravniškega društva

¹ Center za preprečevanje, zdravljenje in rehabilitacijo gastroenteroloških in metabolnih bolezni, Rogaška Slatina, Zdraviliški trg 9, Rogaška Slatina

² Interna klinika, klinični oddelek za gastroenterologijo, Japljeva 2, 1525 Ljubljana

Uvod

Odkritje bakterije *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) leta 1983 pomeni eno pomembnejših odkritij v medicini v zadnjih dvajsetih letih (1). Bakterija *H. pylori* je najpogostejša okužba pri ljudeh, saj je okužena najmanj polovica človeštva. V državah razvitega sveta je prekuženih 30% do 40% prebivalcev v starosti od 40 do 60 let, v nerazvitem svetu pa je prekuženost že pri otrocih 40% do 79% (3). V Sloveniji imamo podatke prof. dr. Marije Gubina in sodelavcev o 51,6-odstotni seropozitivnosti pri preiskavi 242 serumov (4). Izid okužbe s *H. pylori* je odvisen od štirih dejavnikov: virulencnih značilnosti bakterije, odgovora gostitelja na okužbo, vplivov okolja in starosti ob okužbi. Klinično pomembna bolezen se kot posledica okužbe razvije pri približno 20% okuženih bolnikov (5).

Zaradi velikih sprememb v naravnem poteku peptične ulkusne bolezni po uspešni odstranitvi bakterije je ameriški Nacionalni zdravstveni inštitut na konferenci leta 1994 sprejel priporočilo, da je z antimikrobnimi zdravili ob dodatku antisekrecijskih zdravil potrebno zdraviti vse bolnike s *H. pylori* v dvanajstniku (DU) in z želodčno ulkusno boleznijo (ŽU) ob prvi ugotovitvi ali ponovitvi (6). Istega leta je mednarodna organizacija za raziskave raka IARC uvrstila bakterijo med karcinogene prvega reda (7). Kljub omenjenim priporočilom so bili takrat še številni raziskovalci prepričani, da je *H. pylori* le neškodljiva saprofitna bakterija (8). Leta 1994 so npr. z antimikrobnimi in antisekrecijskimi zdravili v Nemčiji zdravi

vili le 2,5% bolnikov z DU in ŽU, ostale pa klasično s H_2 blokatorji in antacidi (9).

Leta 1996 so sprejeli Maastrichtska priporočila za zdravljenje okužbe z bakterijo *H. pylori* (10), na katera se delno opirajo tudi nekatera nacionalna priporočila, ki so prikazana v tabeli 1 (11).

Tab. 1. Nacionalna priporočila za zdravljenje okužbe s *H. pylori*.

Indikacija	Švedska	Francija	Nemčija	Škotska	Irsko	Belgija	Poljska	Finska
DU	+	+	+	+	+	+	+	+
ŽU	+	+	+	+	+	+	+	+
NUD H p +	–	–	±	–	+	±	/	+
DU, ŽU, (NSAR, + H p)	±	/	+	±	+	/	+	+
GERB	/	/	/	–	±	±	/	/
MALT limfom	/	+	+	+	+	+	/	/

DU – duodenalni ulkus; ŽU – želodčni ulkus; NUD H p + – *H. pylori* pozitivna neulcusna dispepsija; DU, ŽU (NSAR, + H p) – bolnik z DU ali ŽU ob jemanju nesteroidnih antirevmatikov *H. pylori* pozitiven; GERB – gastroezofagealna refluksna bolezen; + zdravljenje indicirano; – zdravljenje ni indicirano; ± – relativna indikacija za zdravljenje; / ni nacionalnega priporočila

Slovensko združenje za gastroenterologijo in hepatologijo je novembra 1997 sprejelo naslednje indikacije za zdravljenje okužbe z boleznijo *H. pylori*:

Absolutne indikacije za zdravljenje

1. A Bolnik z duodenalno ulkusno boleznijo brez zapletov ob prvi predstavitvi ali ob ponovitvi

a) Kdo naj zdravi?

splošni zdravnik (če je bil DU endoskopsko dokazan v zadnjih 5 letih, dodatna endoskopija ni potrebna) ali gastroenterolog

b) Diagnostika okužbe s *H. pylori* ni potrebna.

c) Kontrola uspeha antimikrobnega zdravljenja potrebna, če težave vztrajajo ¹³C dihalni test ali endoskopija (HUT, H, K)

HUT-hitri ureazni test, H-histologija (HE, Giemsa), K-kultura

Komentar: Če pri endoskopiji odkrijemo DU, priporočamo potrditev okužbe z odvzemom dveh vzorcev za HUT iz antruma želodca.

1. B Bolnik z duodenalnim ulkusom z zapleti

a) Kdo naj zdravi?

gastroenterolog

b) Diagnostika okužbe s *H. pylori* potrebna

endoskopija (HUT, H)

c) Kontrola uspeha antimikrobnega zdravljenja potrebna 1 mesec po koncu ¹³C dihalni test ali endoskopija (HUT, H, K)

Komentar: Bakterija *H. pylori* redkeje povzroči DU z zapleti kot brez zapletov, zato je potrebna potrditev okužbe (12, 13).

2. Bolnik z želodčnim ulkusom

- | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------|
| a) Kdo naj zdravi? | | gastroenterolog |
| b) Diagnostika okužbe s <i>H. pylori</i> | potrebna | endoskopija (HUT, H) |
| c) Kontrola uspeha antimikrobnega zdravljenja | potrebna 1 mesec po koncu zdravljenja | endoskopija (HUT, H, K) |

Komentar: Kontrolna gastroskopija z biopsijami je potrebna predvsem zaradi sledenja zacelitve in izključitve maligne bolezni.

3. Bolnik z gastritisom s težjimi spremembami

(erozivni gastritis, hipertrofični gastritis; bolniki, družinsko obremenjeni z želodčnim rakom; bolniki z gastritisom, atrofijo in/ali z intestinalno metaplazijo)

- | | | |
|---|---|--|
| a) Kdo naj zdravi? | | gastroenterolog |
| b) Diagnostika okužbe s <i>H. pylori</i> | potrebna. | endoskopija (HUT, H) |
| c) Kontrola uspeha antimikrobnega zdravljenja | potrebna 1 mesec po zaključku zdravljenja | ¹³ C dihalni test ali endoskopija (HUT, H, K) |

4. Bolniki z limfomom MALT

- | | | |
|---|---|--|
| a) Kdo naj zdravi? | | gastroenterolog, onkolog |
| b) Diagnostika okužbe s <i>H. pylori</i> | potrebna | endoskopija (HUT, H, K), EUZ, UZ, CT, Lab, KM? |
| c) Kontrola uspeha antimikrobnega zdravljenja | potrebna 1 mesec po zaključku zdravljenja, antimikrobnega zdravljenja | endoskopija (HUT, H, K), EUZ, UZ, CT |

Komentar: Nujna je določitev natančne diagnoze in stadija pred začetkom antimikrobnega zdravljenja ter redno spremljanje bolnikov, ki jih uspemo uvesti v remisijo (14).

5. Bolniki po endoskopski resekciji zgodnjega želodčnega raka

- | | | |
|---|---|--|
| a) Kdo naj zdravi? | | gastroenterolog |
| b) Diagnostika okužbe s <i>H. pylori</i> | potrebna | endoskopija (HUT, H) |
| c) Kontrola uspeha antimikrobnega zdravljenja | potrebna 1 mesec po zaključku zdravljenja | ¹³ C dihalni test ali endoskopija (HUT, H, K) |

Relativne indikacije za zdravljenje

1. Bolniki z neulkusno dispepsijo (funkcionalna dispepsija)

Kadar ima bolnik bolečine v zgornjem delu trebuha, anoreksijo, navzeo, bruha, ga napihuje ali čuti zgago, bodisi stalno ali občasno, vendar več kot 2 meseca, govorimo o dispepsiji. Če z vsemi preiskovalnimi metodami pri bolniku z dispepsijo ne odkrijemo vzroka, govorimo o neulkusni dispepsiji (NUD) oz. funkcionalni dispepsiji.

Prevalenca bolnikov z dispeptičnimi težavami je v vseh državah zelo velika (med 40% in 60%). V Veliki Britaniji je prevalenca dispepsije 40%. Od teh bolnikov jih je v enem letu spremljanja več kot polovica jemala zdravila, le 22% jih je obiskalo osebnega zdravnika (15). Ker sta tako dispepsija kot tudi okužba z bakterijo *H. pylori* zelo pogosti, lahko nastopata skupaj povsem naključno. Prevalenca okužbe s *H. pylori* je pri bolnikih z neulkusno dispepsijo med 39% in 87%, kar je nekoliko več kot pri ustreznih kontrolni skupini v populaciji (16–18). Pri bolnikih z dispepsijo nam anamneza ne pomaga dosti. Klinična diagnoza dispeptičnih bolnikov ima zelo slabo napovedno vrednost. Vsak drugi bolnik z endoskopsko potrjenim peptičnim ulkusom je glede na klinično sliko napačno diagnosticiran (19). Približno tretjina bolnikov z organsko boleznijo zgornjih prebavil je klinično napačno diagnosticiranih kot funkcionalna dispepsija (20). Zaradi slabe napovedne vrednosti klinične slike in zelo velike pogostosti dispepsije so ti bolniki tudi socialno-ekonomski problem. Številni matematični modeli in predlagana priporočila naj bi poskušali zmanjšati stroške obravnave teh bolnikov. Pri tem pa ne smemo zamuditi pravočasne diagnoze pri bolnikih z želodčnim rakom. Zadnje takšno priporočilo prihaja iz Anglije in svetuje, da bi vse bolnike, mlajše od 45 let, ki so okuženi z bakterijo *H. pylori*, zdravili z antimikrobno protirno shemo brez endoskopske diagnoze. Tako naj bi za tretjino zmanjšali potrebne endoskopije pri mlajših od 45 let (21). Številne evropske

države, kot prikazuje tabela 1, tega priporočila niso sprejele. Menim, da tudi za našo državo to priporočilo ni primerno; razloge sem navedel v tabeli 2 (22).

Tab. 2. Primerjava nekaterih razlik v epidemioloških in cenovnih podatkih oz. vrednostih med Slovenijo in Anglijo.

Značilnost	Slovenija	Anglija
Prevalenca <i>H. pylori</i>	51,6%	35%
Incidenca želodčnega raka na 100.000 prebivalcev za leto 1992	M 31,5 Ž 19,4	27,1 16,1
Cena gastroskopije	127 DEM	480 DEM

Najobsežnejšo študijo analize stroškov in koristi pri obravnavi bolnikov z dispepsijo so opravili Silverstein in sodelavci (23). Letni stroški obravnavanja bolnika z dispepsijo v ZDA ob doktrini, ki bi zahtevala začetno gastroskopijo, so 2162,50 USD v primerjavi z 2122,60 USD pri doktrini, ki zagovarja empirično zdravljenje (razlika je 1,8%). Letni stroški empiričnega zdravljenja ob serološkem dokazu okužbe z bakterijo *H. pylori* pri dispeptičnih bolnikih so v primerjavi z dokazano okužbo ob endoskopiji za 2,5% nižji (2109,26 USD proti 2162,50 USD). Pri tem velja pripomniti, da je bila cena endoskopije pri njihovi analizi 500 USD. Sklep Silversteina in sodelavcev ter Bytzerja (24) v uredniškem članku revije Gastroenterology je, da je zgodnja endoskopska preiskava pri dispeptičnih bolnikih strokovno in finančno upravičena. Predlog celostne obravnave bolnika z dispeptičnimi težavami za našo državo prikazujemo na sliki 1.

Doslej objavljene študije o zdravljenju okužbe z bakterijo *H. pylori* pri bolnikih z NUD so dale nasprotujoče si rezultate (25–32). Na rezultate močno vplivajo odgovor placebo, pri katerem koli zdravljenju (do 70%), in metodološke pomanjkljivosti posameznih študij (33). Samo dve metodološko dobro zastavljeni študiji, ki sta spremljali bolnike z NUD eno leto po odstranitvi *H. pylori*, sta pokazali statistično značilno izboljšanje pri tisti skupini bolnikov,



Sl. 1. Celostna obravnava bolnika z dispepsijo.

ki so jim odstranili bakterijo (33–34). V Gilvarryjevi študiji (34), ki je bolnike z NUD razdelila v štiri podskupine (ulkusno, refluksno, motilitetno in nespecifično), se je v enem letu vsota simptomov statistično značilno zmanjšala le pri bolnikih z ulkusnim podtipom NUD. V istem obdobju so pri sedmih od 78 bolnikov v kontrolni skupini ulkusnega podtipa NUD odkrili aktivni DU. To je ponoven dokaz za možne statistične napake v podobnih študijah, kjer se v podskupini z ulkusnim podtipom NUD lahko skrivajo bolniki, ki imajo ali bodo razvili DU bolezen. Bolniki z ulkusnim podtipom neulkusne dispepsije, ki imajo *H. pylori*, so upravičeni do antimikrobnega zdravljenja. Priporočeno je tudi ugotavljanje uspešnosti zdravljenja izkoreninjenja bakterije (C^{13} dihalni test ali endoskopija – HUT ali H ali K). Potrebne so raziskave, ki bi ugotovile, katere so citopatogene značilnosti bakterije, značilnosti imunskega odgovora gostitelja oziroma kateri dejavniki okolja vplivajo na razvoj klinično pomembne bolezni ob okužbi z bakterijo *H. pylori*. Ob boljšem poznavanju teh dejavnikov bomo morda uspeli z ustreznimi testi pravočasno izbrati za zdravljenje tiste bolnike, ki jih okužba z bakterijo *H. pylori* ogroža. Zdravstveno stanje večine okuženih namreč ni bistveno ogroženo (35).

2. Bolniki z DU, ŽU, okuženi z bakterijo *H. pylori* ob kroničnem jemanju NSAR in salicilatov

Okužba z bakterijo *H. pylori* in uporaba NSAR ter salicilatov sta danes splošno sprejeta vzroka za nastanek ulkusne bolezni. V raziskovalni literaturi za enkrat ni podatkov o sinergistični povezavi med njima (36). Priporočila iz Maastrichta svetujejo zdravljenje okužbe z bakterijo *H. pylori*, vendar zanjo še ni dovolj znanstvenih dokazov (10).

Za vse ostale bolezni, povezane s to okužbo (bolniki z GERB na vzdrževalnem zdravljenju z inhibitorji protonske črpalke; preprečevanje razvoja želodčnega raka pri asimptomatskih bolnikih, okuženih z bakterijo *H. pylori*; povezava te okužbe z zunajčrevesnimi

bolezni), še ni dovolj dokazov, ki bi upravičili zdravljenje zunaj okvira prospektivnih kontroliranih študij.

Kako zdraviti bolnike z okužbo z bakterijo *H. pylori*?

Danes je v Evropi sprejeto le enotedensko trotirno antimikrobno zdravljenje z blokatorjem protonske črpalke ob dveh antibiotikih, ki jih bolniki jemljejo v dveh dnevni odmerkih, in sicer:

Blokator protonske črpalke	Dva izmed naštetih antibiotikov	
npr. omeprazol 2×20 mg	a) klaritromicin	2×250 mg
		2×500 mg
	b) metronidazol	2×400 mg
	tinidazol	2×500 mg
	c) amoksisilin	2×1000 mg

Po ugotovitvah dvojno slepih študij MACH 1 in 2 (37) je najuspešnejša in tudi najcenejša shema: omeprazol 2×20 mg, metronidazol 2×400 mg, klaritromicin 2×250 mg (OMC_{250} ; ZNO – z name-nom ozdravitve 90%; PP – po protokolu 92%).

Druga uspešna shema pa je: omeprazol 2×20 mg, amoksisilin 2×1000 mg, klaritromicin 2×500 mg (OAC_{500} ; ZNO 84%; PP 93%).

V državah, kjer je rezistenca na metronidazol pod 30%, kar velja po preliminarnih podatkih prof. dr. M. Gubina tudi za Slovenijo, je izbira zdravljenja omeprazol 2×20 mg, klaritromicin 2×250 mg in metronidazol 2×400 mg in traja en teden (38).

Če to zdravljenje ni uspešno, v drugem poskusu uporabimo eno od shem:

a) OAC_{500} – 7 dni

b) ranitidin-bismutov citrat 2×400 mg, metronidazol 2×400 mg in klaritromicin 2×500 mg – 7 dni (39)

c) omeprazol 2×20 mg, koloidni bismutov subcitrat – 4×120 mg, oksitetraciklin 4×500 mg, metronidazol 4×400 mg – 7 dni

Pri drugem poskusu zdravljenja se lahko o izbiri antibiotikov odločimo tudi na osnovi izvida kulture in antibiograma.

Literatura

- Marshall BJ. Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. *Lancet* 1983; i: 1273–4.
- Perez-Perez GI, Dworkin BM, Chodes JE, Blaser MJ. *Campylobacter pylori* antibodies in humans. *Am J Med* 1988; 109: 11–7.
- Mégraud F, Brossens-Rabbe MP, Denis F, Belbourni A, Hoa DQ. Seroepidemiology of *Campylobacter pylori* infection in various populations. *J Clin Microbiol* 1989; 27: 1870–3.
- Gubina M, Newel DG, Hawthorn PR, Avšič-Županc T, Križman I. *Helicobacter pylori* IgG in our asymptomatic Slovenian population. *Zdrav Vestn* 1991; 60: 449–52.
- Sipponen P, Varis K, Fraki O et al. Cumulative 10 year risk of symptomatic duodenal and gastric ulcer in patients with or without chronic gastritis. *Scand J Gastroenterol* 1990; 25: 966–73.
- NIH consensus conference. *Helicobacter pylori* in peptic ulcer disease. *JAMA* 1994; 272: 65–9.
- IARC Working Group on the evaluation of carcinogenic risks to humans. *Helicobacter pylori*. In: Schistosomes, liver flukes and *Helicobacter pylori*: views and expert opinions of an IARC Working Group on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Lyon: IARC 1994: 177–240.
- Graham JR. *Helicobacter pylori*: human pathogen or simply an opportunist? *Lancet* 1995; 345: 1095–7.
- Stolte M. Initiative für die neue Ulkustherapie-Notwendige, ethisch unabsehbare Aktion oder Macht des grossen Geldes? *Leber Magen Darm* 1997; 27: 63–6.
- Malfetheriner P, Mégraud F, O'Morain C et al. for the European *Helicobacter pylori* Study Group (EHPG). Current European concepts in the management of *Helicobacter pylori* infection. The Maastricht Consensus Report. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1997; 9: 1–2.
- Lee J, O'Morain C. Consensus or confusion: a review of existing national guidelines in *Helicobacter pylori* related disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1997; 9: 527–31.
- Hospings W, Young MY, Chung SC et al. Differing prevalence of *Helicobacter pylori* in bleeding and non bleeding ulcers. *Gastroenterology* 1992; 102: A85.
- Reinbach DH, Cruickshank G, McColl KEL. Acute perforated duodenal ulcer is not associated with *Helicobacter pylori* infection. *GUT* 1993; 34: 1344–7.
- Diessen A, Ectors N, Penninckx F, Filez L, Van Cutsem E, Geboes K. Belgian *H. pylori* Contact Group. Can *Helicobacter pylori* eradication therapy reasonably be

- considered as appropriate for every low grade malt lymphoma of the stomach. *GUT* 1997; 41: A47.
15. Penston JG, Pounder RE. A survey of dyspepsia in Great Britain. *Aliment Pharmacol Ther* 1996; 10: 83-9.
 16. Buckle M, O'Morain CA. Prevalence of *Helicobacter pylori* in non ulcer dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther* 1995; 9: Suppl 2: 53-8.
 17. Rokkas T, Pursey C, Uocchina L, Dorrington L, Simmons NA, Phillipe MI et al. Non ulcer dyspepsia and short term De-Nol therapy: a placebo controlled trial with particular references to the role of *Campylobacter pyloridis*. *GUT* 1988; 29: 1386-91.
 18. Loffeld RJLF, Stobberingh E, Flendrig JA, Arends JW. Presence of *Helicobacter pylori* in patients of non ulcer dyspepsia revealing normal antral histologic characteristics. *Digestion* 1990; 47: 29-34.
 19. Hallissey MT, Jewkes AJ, Allum WH, Ellis DJ, Fielding JWL. Clinical diagnosis in dyspepsia: a valueless exercise. *GUT* 1989; 30: A709.
 20. Bytzer P. Strategies for the management of patients with dyspepsia of unknown cause (thesis). Odense University, Danmark, 1993: 1-132.
 21. Heatley RV. Open access upper gastrointestinal endoscopy. Popular, but is it right? *BMJ* 1993; 306: 1224-4.
 22. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L, Young J. Cancer incidence in five continents. Vol. 7. IARC Sci Publ 1997; No. 143.
 23. Silverstein MD, Petterson T, Talley NJ. Initial endoscopy or empirical therapy with or without testing for *Helicobacter pylori* for dyspepsia: a decision analysis. *Gastroenterology* 1996; 110: 72-83.
 24. Bitzer P. Diagnosing dyspepsia: any contraoversies left? *Gastroenterology* 1996; 110: 302-6.
 25. McNulty CAM, Gearty JC, Crump B, Davis M, Donovan IA, Melikian V et al. *Campylobacter pyloridis* and associated gastritis: investigator blind, placebo controlled trial of bismuth subsalicylate and erythromycin ethyl-succinate. *Br Med J* 1986; 293: 645-9.
 26. Lambert JR, Dunn K, Borromeo K, Korman NG, Hansky J. *Campylobacter pylori* - a role in non-ulcer dyspepsia. *Scand J Gastroenterol* 1989; 24: Suppl 160: 7-13.
 27. Loffeld RJLF, Potters HVJP, Stobberingh E, Flendrig JA, von Spreenwell JP, Arends JW. *Campylobacter* associated gastritis in patients with non-ulcer dyspepsia: a double blind, placebo controlled trial with colloidal bismuth subcitrate. *GUT* 1989; 30: 1206-12.
 28. Kong YT, Tay HH, Wee A, Guan R, Math MU, Yap I. The effect of colloidal bismuth subcitrate on symptoms and gastric histology in non-ulcer dyspepsia. A double-blind placebo controlled trial. *GUT* 1990; 31: 476-80.
 29. Vaira D, Holton J, Falson M, Osborne J, D'Anna L, Romanos A et al. The benefit of treating dyspeptic patients with normal endoscopies appearances. *Rev Esp Euf Digest* 1990; 78: Suppl 1: 106-7.
 30. Patchett S, Beattie S, Leon S, Keane C, O'Morain C. Eradicating *Helicobacter pylori* and symptoms of non-ulcer dyspepsia. *Br Med J* 1991; 303: 1238-40.
 31. McCarthy C, Patchett S, Collins RM, O'Morain C. Long-term prospective study of *Helicobacter pylori* in non-ulcer dyspepsia. *Dig Dis Sci* 1995; 40: 112-9.
 32. Veldhuyzen van Zanten SJO, Malatolion D, Tonton R, Leddin D, Hunt RH, Blonchard W et al. The effect of eradication of *Helicobacter pylori* (Hp) on symptoms of non-ulcer dyspepsia (NUD): a randomised double-blind, placebo controlled trial. *Gastroenterology* 1995; 108: A10.
 33. Talley NJ. A critique of therapeutic trials in *Helicobacter pylori* positive functional dyspepsia. *Gastroenterology* 1994; 106: 1174-83.
 34. Gilvarry J, Buckley MJM, Beattie S, Hamilton H, O'Morain CA. Eradication of *Helicobacter pylori* affects symptoms in non-ulcer dyspepsia. *Scand J Gastroenterol* 1997; 32: 535-40.
 35. Blaser MJ. Not all *Helicobacter pylori* stains are created equal: should all be eliminated? *Lancet* 1997; 349: 1020-22.
 36. Rauws EAJ, Tytgat GNJ. *Helicobacter pylori*, gastritis and non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Current Opinion in Gastroenterology* 1997; 13: 40-2.
 37. Axon A. Omeprazole triple therapies: decisive new evidence. *Astra International Symposium*. Lisbon, 1997: 4-6.
 38. Lamouliatte H. Cost-efficacy of *Helicobacter pylori* eradication. *Abott Symposium*. Paris, 1996: 17-20.
 39. Gudjonsson H, Bardhon KD, Hoie O, Kristensen ES, Shuetz E, Frisch-Kliebe C et al. High *H. pylori* eradication rate with a one week triple regimen containing ranitidine bismuth citrate. *GUT* 1997; 41: Suppl 1: A09/363.

Pismo uredništvu / Letter to the Editor

PILOTSKA ŠTUDIJA O HIŠNIH OBISKIH V SLOVENIJI

Mateja Bulc

Zdravstveni dom Ljubljana, enota Šiška, Derčeva 5, 1007 Ljubljana

Izvešček

V Evropi se hišni obiski zelo razlikujejo tako po vsebini kot po količini. Večinoma le malo vemo o dejavnikih, ki vplivajo nanje. Poznamo več različnih modelov za izvajanje zdravnikovega dela poleg rednega dela v ambulantih.

Evropsko združenje raziskovalcev v splošni medicini (EGPRW) je tudi slovenskim zdravnikom splošne/družinske medicine ponudilo sodelovanje v študiji o obiskih na domu. Pilotska študija o hišnih obiskih je potekala v 21 državah Zahodne in Srednje Evrope v maju in juniju 1996. V njej je sodelovalo 166 evropskih zdravnikov splošne/družinske medicine, vodil pa jo je prof. Jose Antonio Miranda iz Lizbone (Portugalska). Pilotsko raziskavo je v Sloveniji vodila avtorica ob pomoči Inštituta za varovanje zdravja iz Ljubljane. V njej je sodelovalo osem zdravnikov splošne medicine iz osmih zdravstvenih domov.

Študija je pokazala, da so zdravniki v opazovanem obdobju opravili po deset hišnih obiskov pri bolnikih obeh spolov, večinoma starejših od 60 let. Hišni obisk je trajal od 15 do 45 minut, polovica je bila nujnih in potrebnih, zdravnik jih je opravil najkasneje v štirih urah po prejemu klica na obisk. Zaradi zdravnikove intervencije se je obiskanim bolnikom zdravje izboljšalo v polovici primerov, tako da nadaljnje zdravljenje oziroma ponovni obisk ni bil več potreben.

Zaradi majhnosti vzorca, takega je žal zahteval protokol, rezultati niso reprezentativni, ampak le informativni. Slovenski zdravniki splošne medicine, po tej študiji sodeč, opravijo povprečno en hišni obisk na dan, večinoma pri starih bolnikih. Za hišni obisk se odločajo, kadar je potreben ali nujen, če intervencija na domu omogoča izboljšanje zdravstvenega stanja bolnika in ne zahteva obiska v ambulantah ali napolitve.

Uvod

Ponovno odkrivamo, da je hišni obisk nepogrešljiva oblika neposrednega opazovanja posameznika v okviru družine in pomeni močno diagnostično orodje v zdravnikovih rokah.

Dosegljivost zdravnika splošne medicine je v različnih sistemih zdravstvenega varstva zelo različna. Tako je tudi število hišnih obiskov zelo različno. Na odločanje za obisk na bolnikovem domu vpliva veliko dejavnikov, predvsem način plačevanja zdravstvenih storitev, opredeljevanje bolnikov za enega zdravnika, pa tudi število zdravnikov. V državah, kjer so hišni obiski plačani posebej, kjer je število zdravnikov veliko in kjer ne poznajo institucije izbranega zdravnika (npr. Belgija), je število hišnih obiskov zelo veliko. V tistih državah, kjer zdravniki za tako delo niso posebej nagajeni, ampak je hišni obisk le del plače, npr. na Portugalskem, je letno število obiskov na domu zelo nizko (1). Število hišnih obiskov izven delovnega časa (a ne ponoči) je visoko v tistih sistemih zdravstvenega varstva, kjer delovni čas ne sega čez celi dan, medtem ko v zahodni Evropi redni delovni čas obsega praktično ves dan, tako da vsi obiski v tem času sodijo v tako imenovano redno delovno dolžnost. Nočna dežurna služba je po Evropi zelo različno organizirana: ponekod jo opravljajo za to posebej organizirane in plačane službe, ki jim je to edina dejav-

nost, spet drugje pa si zdravniki splošne medicine organizirajo dežurstvo sami. V obeh primerih praviloma opravljajo samo hišne obiske. Če je zdravstveno stanje tako, da zahteva nujno intervencijo, bolnik včasih kliče svojega zdravnika, vse pogosteje pa posebno nujno medicinsko službo. Velikih razlik med posameznimi kraji in zdravniki, ki jih v Evropi navajajo vse študije, pa ni mogoče razložiti samo z večjo zboleznostjo (1).

Evropsko združenje raziskovalcev v splošni medicini (EGPRW) je zaradi tega začelo s pripravami na evropsko študijo o hišnih obiskih. Namen študije je bil ugotoviti potrebe po hišnih obiskih, ugotoviti, koliko hišnih obiskov opravijo zdravniki v evropskih državah, ugotoviti rezultate hišnih obiskov ter poiskati in proučiti povezave med potrebami, organizacijskimi aspekti, dejavniki okolja, hišnimi obiski in rezultati intervencij na domu.

Namen pilotske raziskave je bil ugotoviti izvedljivost planirane široke evropske študije in dobiti prve preliminarne rezultate o hišnih obiskih v evropskih državah.

Osebe in metode

To je bila transversalna observativna kvantitativna pilotska raziskava, ki je bila usmerjena le v tiste hišne obiske, za katere je dobil zdravnik poziv v ambulanto med svojim rednim delom.

V raziskavi je sodelovalo 166 zdravnikov splošne medicine iz 27 evropskih držav, ki sodelujejo v EGPRW.

Po protokolu naj bi v Sloveniji sodelovalo v raziskavi deset zdravnikov splošne medicine. Izbrali smo jih tako, da je izbor zajel čim več različnih krajev Slovenije, tako ambulate v mestih kot na podeželju. Kolegom, ki so v sodelovanje privolili, smo poslali slovenski prevod protokola raziskave in vprašalnike s komentarjem za lažje razumevanje.

Želeli smo dobiti *slučajni vzorec* vseh pozivov in dogovorov za hišni obisk, ki jih splošni zdravnik prejme med delom v ambulanti. *Opazovano obdobje* je bil čas, v katerem je zdravnik opravil zapored deset hišnih obiskov. *Opazovana enota* pa je bil poziv za hišni obisk v tako definiranem časovnem obdobju. *Opazovane spremenljivke* so bile: poziv na hišni obisk, opravljen hišni obisk, rezultati hišnega obiska ter organizacijski in socialni dejavniki.

V raziskavi sodelujoči zdravniki so beležili vse klice na hišni obisk in registrirali naslednje podatke:

- podatke o zdravniku in ambulant,
 - podatke o pregledih v ambulant,
 - podatke o klicih na hišni obisk.

Vse izpolnjene vprašalnike (žal dva kolega vprašalnikov nista vrnila) smo neobdelane, le prevedene v angleščino, poslali na Portugalsko, kjer so podatke obdelali in nam rezultate po nekaj mesecih poslali.

Rezultati

Evropska pilotska študija

Zajela je 166 zdravnikov iz 21 evropskih držav, med rezultati pa so žal doslej obdelali le klice na hišni obisk, opravljene preglede v ambulantah ter opravljene hišne obiske.

Tab. 1. Število zdravnikov, klicev, ambulantnih pregledov in bišnih obiskov v pilotski študiji.

Zap. št.	Država	Število zdravnikov	Število klicev za hišni obisk	Število opravljenih hišnih obiskov	Število pregledov v ambulantni
1.	Andora	10	78	75	88
2.	Avstrija	10	98	94	115
3.	Belgija	9	130	118	63
4.	Hrvatska	10	114	101	120
5.	Finska	5	19	18	7
6.	Francija	10	103	100	92
7.	Nemčija	5	60	57	48
8.	Grčija	8	85	76	90
9.	Madžarska	11	138	125	120
10.	Izrael	3	24	21	27
11.	Italija	5	54	51	44
12.	Litva	10	93	89	102
13.	Malta	10	105	100	76
14.	Nizozemska	9	79	69	69
15.	Norveška	7	59	52	13
16.	Portugalska	9	87	84	110
17.	Slovenija	8	87	78	92
18.	Španija	7	61	57	55
19.	Švedska	7	59	57	38
20.	Švica	7	60	55	79
21.	V. Britanija	6	60	58	60
Skupaj		166	1653	1535	1508

Slovenska pilotska študija

Podatki o zdravnikih

V pilotski študiji je pri nas sodelovalo 6 zdravnikov in 2 zdravnici splošne medicine, povprečno starih 40 let. V ambulantah delajo povprečno že 13 let in pol, najmanj 6 in največ 21 let. Zanje se je v povprečju opredelilo 1924 bolnikov (največ 2400 in najmanj 1200). Vsi imajo vlogo »vratarja«, torej le oni lahko napotijo bolnika k specialistom ali v bolnico. Eden od njih je zasebnik, ostali so zaposleni v zdravstvenem domu.

Tretjina sodelujočih zdravnikov dela v mestu, tretjina v primestni ambulanti, ena tretjina pa na podeželju. Pri polovici so hišni obiski plačani posredno, pri polovici pa je plačilo del redne plače.

Podatki o trajanju študije

Študijo so zdravniki v povprečju delali 10,75 dneva. Najhitrejši je deset hišnih obiskov opravil v štirih dneh, najdalj pa je potreboval tisti, ki je deset hišnih obiskov zbral v 18 dneh.

Število pozivov na bišni obisk

V opazovanem obdobju so bolniki največ 14-krat in najmanj 4-krat želeli obisk zdravnika na domu.

Podatki o številu pregledov v ambulantni v istem obdobju

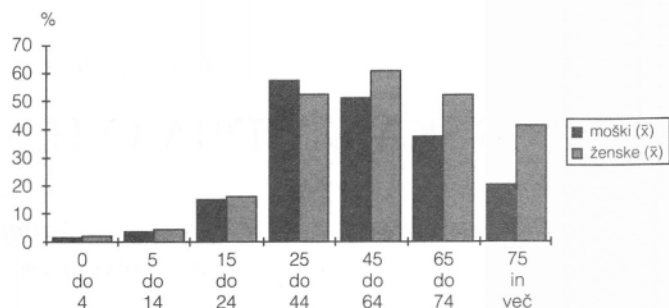
Opazovani zdravniki so v tem obdobju pregledali povprečno 413 bolnikov, zdravnik, ki jih je pregledal največ, je videl 708 bolnikov, tisti, ki je imel najmanjšo frekvenco, pa jih je pregledal 186. Obdelali smo tudi starostno strukturo bolnikov, ki jih je zdravnik v opazovanem obdobju pregledal v svoji ambulanti (sl. 1).

Očitno obiskujejo moški ambulate splošne medicine največ med 26. in 74. letom, ženske pa med 26. in 99. letom. Srednja starost obiskovalcev ambulate je bila 48 let: srednja vrednost pri moških je bila 49, pri ženskah pa 47 let.

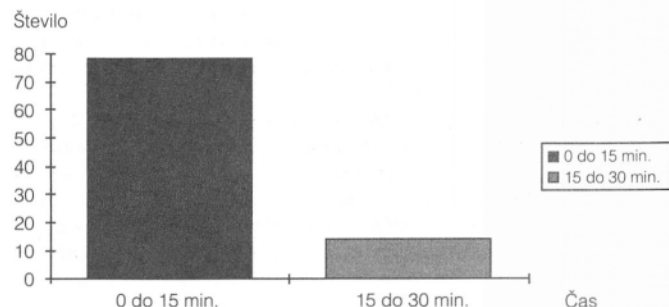
Pri zdravniku v ambulanti so bili bolniki v opazovanem obdobju večinoma do 15 minut (sl. 2).

Podatki o bišnem obisku

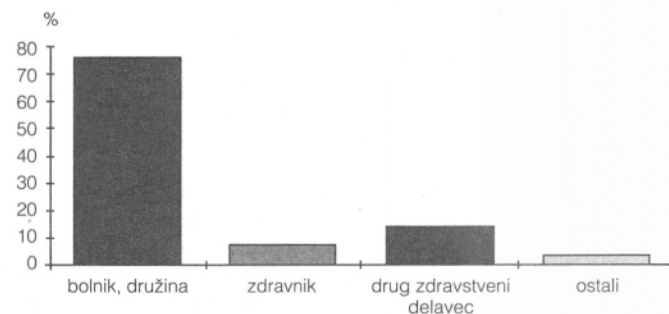
Hišni obisk je v treh četrtinah primerov indiciral bolnik ali njegovi svojci (sl. 3).



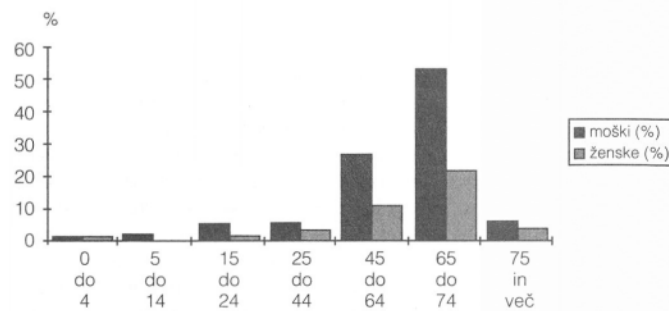
Sl. 1. Struktura v ambulantni pregledanih bolnikov po starosti in spolu.



Sl. 2. Čas trajanja obiska pri zdravniku (v minutah).



Sl. 3. Struktura pobudnikov bišnega obiska (v odstotkih).

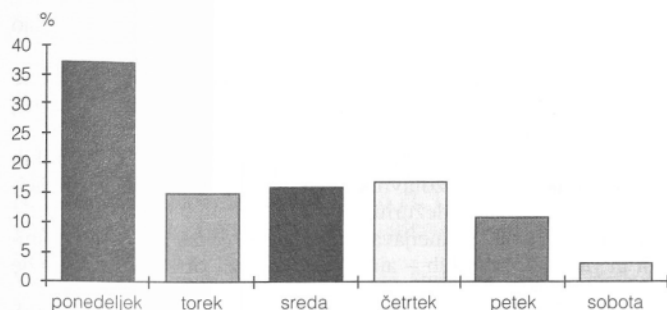


Sl. 4. Starost in spol oseb, ki želijo bišni obiske (v odstotkih).

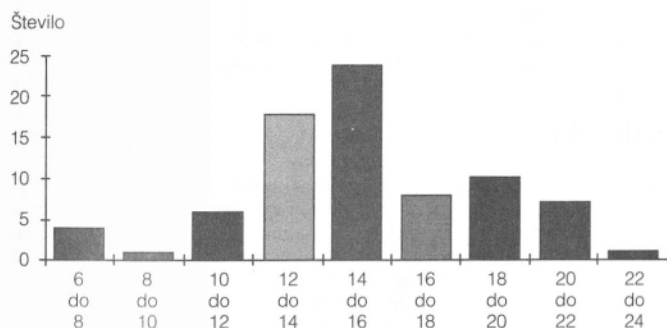
Bolniki, ki želijo hišni obisk, se po spolu ne razlikujejo – polovica je moških in polovica žensk. Opazili pa smo razlike v starostni strukturi (sl. 4).

Hišne obiske so zdravniki delali najpogosteje v ponedeljek, najredkeje pa v soboto (sl. 5).

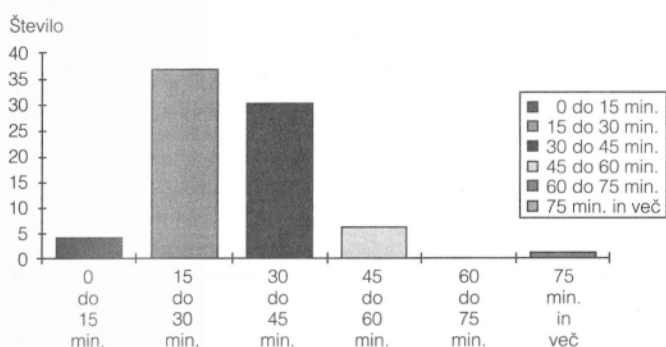
Ugotovili smo, da naši bolniki naročajo hišne obiske predvsem med 8. in 14. uro, bistveno manj pa zvečer po 18. uri in pred 8. uro zjutraj.



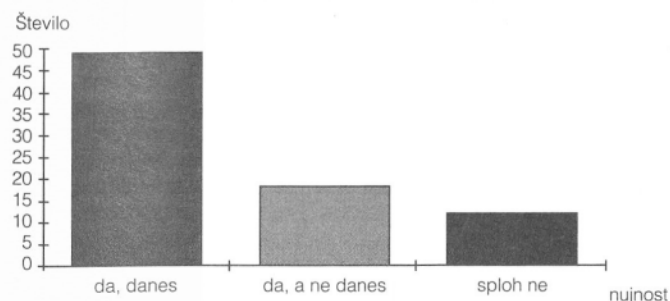
Sl. 5. Hišni obiski po dnevih (v odstotkih).



Sl. 6. Čas od klica do hišnega obiska.



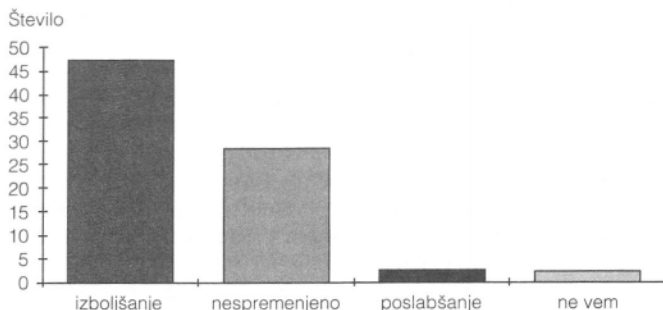
Sl. 7. Trajanje hišnega obiska.



Sl. 8. Zdravnikova ocena nujnosti hišnega obiska.

Zdravnik se je v pilotski raziskavi kar v 90% tudi odločil za hišni obisk, le v 5% je bolnika naročil v ambulantno. K specialistu ali v bolnico je takoj napotil 4% klicev.

Tretjino hišnih obiskov so zdravniki opravili v manj kot uri in pol po sprejemu poziva, drugo tretjino med 3. in 6. uro po klicu, več kot šest ur po klicu pa le še 10% vseh hišnih obiskov. Slovenski zdravniki se za hišne obiske očitno odločajo takoj, če presodijo, da je zadeva nujna, sicer pa po opravljenem delu v ambulanti (sl. 6).



Sl. 9. Ocena spremembe zdravstvenega stanja po hišnem obisku.

Na hišnem obisku so se naši zdravniki zadržali različno dolgo, večina manj kot 45 minut (sl. 7).

Oddaljenost bolnikovega doma od ambulate je bila v večini primerov do 4 kilometre in pol, le 14 obiskov je bilo potrebnih pri bolnikih, ki živijo kot 6 kilometrov od ambulate.

Zdravnikova ocena opravljenega hišnega obiska

Pri skoraj treh četrtinah opravljenih obiskov so zdravniki vpisali, da je bil bolnikov dom dejansko najprimernejše mesto za intervencijo, 9% pa je menilo, da bi bolje opravili, če bi bolnika pregledovali v ambulanti.

Tudi glede nujnosti oziroma potrebnosti obiska so se mnenja bolnikov in zdravnikov skladala v dobri polovici (sl. 8).

In kako so zdravniki ocenili svojo intervencijo? Neposredni učinek hišnega obiska so ocenjevali z »izboljšanje zdravstvenega stanja«, »nespremenjeno zdravstveno stanje«, »poslabšanje« ali »ne vem«. Intervencije so bile očitno tudi objektivno uspešne, saj v naslednjih treh dneh pri treh četrtinah bolnikov ni bila potrebna nobena medicinska intervencija več (sl. 9).

Zdravnik je moral oceniti tudi socialne razmere, v katerih bolnik živi. Tretjina bolnikov je živela z ostalimi člani svoje družine, skoraj tretjina v razširjeni družini (»priženjeni« člani, več generacij), osmina jih je živela s kom, ki ni član družine in le pol odstotka je bilo samih.

Razpravljanje

Pilotska študija o hišnih obiskih v evropski ambulanti splošne medicine je imela več ciljev.

Avtorji so želeli preveriti, ali bi bila študija *izvedljiva*.

Študijo smo sicer v predvidenem času izvedli, a nepopolno, ker dva kolega nista vrnila vprašalnikov. Poleg tega je bilo iz neposrednih pripomb in iz poslanih mnenj in predlogov sodelujočih jasno, da takšen vprašalnik ne bi bil primeren, če bi poskušali izvesti študijo na reprezentativnem vzorcu zdravnikov splošne medicine. V pilotsko študijo so bili namreč izbrani res najbolj motivirani zdravniki splošne medicine, ki so bili pripravljeni na sodelovanje. Za zajem reprezentativnega vzorca pa bi bilo treba vprašalnik poenostaviti, zlasti v tistem delu, ki se nanaša na registriranje podatkov o delu v ambulanti.

Tudi podatki iz drugih držav kažejo na podobne pripombe. Večina sodelujočih zdravnikov splošne in družinske medicine po Evropi je imela pripombe tako na vprašalnike, da so bili preobsežni, kot na slabo razumljivost in zapletenost študije. Temu je bil verjetno vzrok prevod iz portugalsčine v angleščino in iz angleščine v jezik sodelujočega zdravnika. Na kratko torej lahko rečemo, da se je izkazalo, da je bil pilotski vprašalnik zastavljen preobsežno.

Drugi cilj so bili *preliminarni rezultati študije*.

Slovenski vzorec je bil premajhen, da bi bil reprezentativen, saj je zajel le osem zdravnikov splošne medicine od skoraj 1000, kolikor nas je. Zato rezultatov ne moremo posploševati in žal ni mogoče

izvajati primerjav med posameznimi zdravniki. Kljub temu pa je nekaj podatkov, ki so zanimivi in bi terjali odgovore v raziskavi:

- Največ hišnih obiskov je bilo v ponedeljek.

Predvidevamo, da je vzrok to, da smo v raziskavo vključili le zdravnike, ki delajo obiske ob rednem delu, in ne tistih iz dežurstva.

- V Sloveniji se zdravniki splošne medicine kar pogosto odločajo za obisk na bolnikovem domu. Vprašanje je, če je to res, glede na spremembe v dinamiki hišnih obiskov pri nas. Verjetno gre to bolj na račun izbora zdravnikov.

- Pri presoji potrebnosti oziroma nujnosti hišnega obiska se naši zdravniki s pacientom večinoma strinjajo. Po drugi strani pa je bilo treba po mnenju zdravnika splošne medicine le polovico hišnih obiskov opraviti še isti dan.

- Obisk zdravnik praviloma opravi ali takoj po klicu (nujne hišne obiske) ali pa po končanem delu v ambulanti.

- Naši zdravniki obiskujejo približno enako število žensk in moških, kar je tudi zanimivo. Ženske naj bi bile namreč večji koristnik zdravstvenih storitev.

- Obisk na domu sicer traja dalj časa kot obisk bolnika v ambulanti, kljub temu pa je največja skupina hišnih obiskov opravljenih v 30 minutah.

Glede na velike razlike med zahtevanimi in opravljenimi hišnimi obiski med sodelujočimi državami bi potrebovali natančnejši opis lokalnih razmer v splošni medicini in oris razmer, v katerih zdravniki opravljajo obiske na domu v vseh sodelujočih članicah EGPRW. Teh podatkov načrtovalci študije žal še niso obdelali, čeprav smo jih poslali koordinatorji študije že lani poleti. Objavili so le podatke o številu sodelujočih držav in sodelujočih zdravnikov, število sprejetih pozivov na hišni obisk, število opravljenih hišnih obiskov in število opravljenih pregledov v ambulanti.

Povzemamo, da opravimo slovenski zdravniki v primerjavi s povprečjem zdravnikov splošne/družinske medicine v Evropi v desetih dneh enako povprečno število hišnih obiskov (78), da pa so zahteve naših bolnikov (87 klicev na hišni obisk) nekoliko nad evropskim povprečjem (79). Še bolj presegamo evropsko povprečje (72 bolnikov v 10 dneh) v številu bolnikov, ki jih v teh 10 dneh pregledamo v ambulanti (92 ambulantnih pregledov v 10 dneh). Po podatkih OECD slovenski zdravnik splošne medicine pregleda 5,30 pacienta na uro.

Zaključek

Pilotska študija o hišnih obiskih v evropski splošni medicini je šele na začetku svoje poti. Po pilotski raziskavi pripravljajo avtorji nadaljevanje: popravljeno, prirejeno študijo naj bi po Evropi delali v naslednjem letu.

Na osnovi slovenske pilotske študije za obsežno evropsko študijo o hišnih obiskih *predlagamo naslednje spremembe*:

- Vprašalnik naj se omeji zgolj na podatke o klicih na hišne obiske in opravljene hišne obiske (podatke o delu v ambulanti naj bi pridobili na drugačne načine).

- Ločiti je treba obiske na domu pri svojih (opredeljenih) bolnikih in pri bolnikih drugih zdravnikov, ki jih zdravnik splošne medicine obiskuje, kadar je dežurni.

- Zanimiva bi bila primerjava odločanja za obisk pri svojih bolnikih in pri tujih bolnikih – ali se zdravnik za obisk težje ali lažje odloči, če pacienta ne pozna?

- Poenostaviti je treba vprašanja in vprašalnik strniti v kratko, toda logično celoto.

- Sistem odgovorov bi morda veljalo spremeniti v ponudbo možnih odgovorov, izmed katerih anketirani izbere le enega. Tako odgovorov ne bo treba dvakrat prevajati – iz angleščine v slovenščino in po opravljeni študiji spet v angleščino.

Zahvala

Vsem zdravnikom splošne medicine, ki so v pilotski študiji o hišnih obiskih v Sloveniji sodelovali, se zahvaljujem za pripravljenost za sodelovanje, hitro in neoporečno izpolnjene vprašalnike, potrpljenje pri izpolnjevanju jare kače ter ne nazadnje tudi za dragoceni čas, ki so ga žrtvovali. Ti sodelavci, ki so omogočili slovenski del pilotske študije, so:

Bogdan Vičar, dr. med., ZD Ljubljana, enota Šiška
 asist. mag. Janko Kersnik, dr. med., ZP Kranjska Gora
 asist. Marko Kolšek, dr. med., ZD Litija
 Enisa Demšar, dr. med., ZD Nova Gorica
 Berta Novak, dr. med., ZD Izlake
 Franc Novak, dr. med., ZD Zagorje
 Bogo Humar, dr. med., ZD Trebnje
 Andrej Šubic, dr. med., ZD Škofja Loka.

Iskreno se zahvaljujem tudi doc. dr. Igorju Švabu, da me je vpletel v pilotsko študijo, mi ves čas pomagal z nasveti in pripombami in tako delil svoje bogato znanje z menoj.

Literatura

1. Kersnik J, Švab I. Hišni obisk. Med Razgl 1996; 35: 397–403.
2. Miranda A et al. Home visits in European general practice. Report. Analysis of Pilot study. EGPRW. Lisbon, 1996.
3. Kersnik J. Nujna medicinska služba na stopnji 1a. Med Razgl 1997; 36: 103–9.
4. Anon. Health for all for the twenty first century. The health policy for Europe. Draft. WHO. Copenhagen, 1997: 105–19.
5. Petrič D. Normativi ali »kolikor potrebujemo, toliko naložimo« – na zdravniška ramena. Isis 1997; 6: 59–9.
6. Anon. Družina v ambulanti splošne medicine. 14. učne delavnice za zdravnike splošne medicine 1997. Zbirka PiP. Ljubljana: Sekcija za splošno medicino SZD, 1997.

Nekrologi

PROF. DR. STANE STERGAR

Gorazd Kolar

Na žalni seji Medicinske fakultete smo 21. 1. 1998 počastili spomin umrlega prof. dr. Staneta Stergarja, našega spoštovanega učitelja in prijatelja.

Vsi, ki smo poznali prof. dr. Staneta Stergarja, smo z globoko žalostjo sprejeli novico, da je naš profesor umrl, čeprav smo vedeli, da je že dalj časa resno bolan.

Iztekle se je bogato življenje človeka, posvečeno skrbi za očesnega bolnika, vzgoji študentov medicine in stomatologije, vzgoji mladih specialistov oftalmologije, mentorstvu novih oftalmologov, prijateljstvu in sodelovanju s kolegi, nenehni skrbi za razvoj stroke in njenemu vključevanju v svetovne tokove, ugasnila je življenjska sila, ki ga je vodila v osebnem in zdravniškem poslanstvu.



Začetek njegove poklicne poti ni bil lahek. Po končanem študiju medicine v Ljubljani in Beogradu l. 1939 in opravljenem stažu ga je med služenjem vojaškega roka zajela nacistična vojska in ga kot vojnega ujetnika odpeljala v ujetništvo, kjer je bil do l. 1945. Mladi zdravnik, zvest svojemu zdravniškemu poslanstvu, je v taboriščni ambulanti v težkih razmerah zdravljal bolne sotrpine. Po srečni vrnitvi iz taborišča je leta 1945 pričel s specializacijo iz očesnih bolezni v Ljubljani, bil leta 1946 imenovan za asistenta, leta 1947 je opravil specialistični izpit in bil leta 1955 izvoljen za asistenta, leta 1965 za izrednega in leta 1972 za rednega profesorja oftalmologije. V letu 1971 je obranil doktorsko disertacijo o toksoplazmozi očesa in postal prvi doktor znanosti na področju oftalmologije v Sloveniji. Od leta 1972 do 1983 je bil direktor očesne klinike in predstojnik Katedre za oftalmologijo do upokojitve l. 1985.

Strokovno se je izpopolnjeval v Franciji za operacije keratoplastike, v Švici je proučeval zdravljenje tuberkuloznih in drugih uveitisov, v Angliji zdravljenje malignih očesnih tumorjev, na Poljskem organizacijo skrbi za slepe in slabovidne, v Sovjetski zvezi zdravljenje s papainom in v Avstriji z argonskim laserjem. Pridobljene izkušnje je nesebično posredoval kolegom na ljubljanski kliniki in po Sloveniji. Uvedel je Combergovo metodo identifikacije intrabulbarnih tujkov, keratoplastiko in sodobno zdravljenje uveitisov. Pod njegovim vodstvom so bile na kliniki in v Sloveniji vpeljane nove operative, diagnostične in terapevtske metode (krioekstrakcija, fluoresceinska angiografija, ehografija, fotokoagulacija, očesna mikrokirurgija, novejša antiglavkomske operacije, zdravljenje malignih tumorjev očesa).

Raziskoval je vzroke slepote v Sloveniji, citomegalijo, etiologijo glavkoma, izvedel kategorizacijo in rehabilitacijo slepih in slabovidnih. Objavil je 90 strokovnih člankov v domačih in tujih revijah in imel prek 150 predavanj na strokovnih srečanjih doma in v tujini, bil član uredniškega odbora Acta ophthalmologica Jugoslaviaca in Oftalmološkega arhiva. Dolga leta je bil okulist Zavoda za

slepo in slabovidno mladino in Centra za slepe in slabovidne, ustanovitelj in strokovni vodja Specialne bolnice za očesno tuberkulozo na Jezerskem.

Predaval je skoraj na vseh sestankih Oftalmološke sekcije Slovenije, sestankih slovenskih in hrvaških oftalmologov, Oftalmoloških tednih v Beogradu in Jugoslovanskih oftalmoloških kongresih. Udeleževal se je evropskih in svetovnih oftalmoloških kongresov in novosti posredoval doma.

Neizbrisen je njegov prispevek pri organizacijskem delu v slovenski oftalmologiji. Bil je ustanovitelj Oftalmološke sekcije Slovenije l. 1950, postal njen tajnik in kasneje dolgoletni predsednik in častni predsednik. Bil je podpredsednik združenja oftalmologov Jugoslavije, član sekcije za biologijo človeka in humano genetiko. Bil je organizator številnih sekcijskih, intersekcijskih in drugih strokovnih srečanj, predsednik društva visokošolskih učiteljev in znanstvenih sodelavcev na naši fakulteti, mentor za doktorske disertacije in magistrije ter član raznih komisij na fakulteti in univerzi. Bil je častni član Slovenskega zdravniškega društva in francoskega in švicarskega oftalmološkega združenja. Za svoje delo je bil odlikovan z redom bratstva in enotnosti ter redom za zasluge za narod.

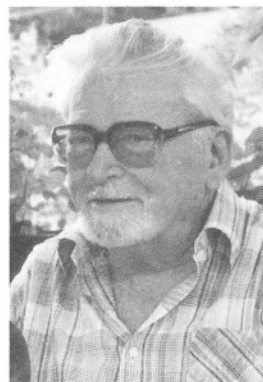
Njegovi mlajši sodelavci smo v njem videli vzornika in spoštovanja vrednega učitelja, ki nas je spodbujal pri strokovni rasti, bili smo vedno dobrodošli, ko smo ga prosili za nasvet ali mnenje. Občutili pa smo tudi njegovo človeško toplino, širino in strpnost, spoštovali skrb za svojo družino, občudovali njegovo življenjsko vedrino in smisel za duhovito šalo.

Tudi sedaj, ko ga ni več med nami, spomin na profesorja Staneta Stergarja ne bo ugasnil. Živel bo v srcih in razumu vseh, ki smo bili njegovi sopotniki. Neizbrisen in trajen bo ostal prispevek profesorja dr. Staneta Stergarja k napredku slovenske oftalmologije.

PRIMARIJ POLDE HLADNIK, DR. MED.

Marko Kolenc

Konec lanskega leta, 19. decembra 1997, je preminil eden najpomembnejših začetnikov našega organiziranega zdravstva na južnem Primorskem, zdravnik, higienik, preventivec in pomorski medicinec dr. Polde Hladnik.



Rodil se je v učiteljski družini 19. novembra 1919 v Žireh na Gorenjskem. Očetovo novo službeno mesto v Šentvidu pri Ljubljani je pripeljalo pokojnika v šolske klopi klasične gimnazije Škofjeh zavodov in nato v ljubljansko klasično gimnazijo, kjer je končal zadnja dva gimnazijska razreda. Široko razgledan in dobro pripravljen se je vpisal na ljubljansko Medicinsko fakulteto.

Študij na njej pa je moral že po dveh letih prekiniti, ker je zaradi razdelitve slovenskega ozemlja na nemški in italijanski okupacij-

ski del fakulteta postala zanj nedostopna. Poleg tega pa so ga Nemci vrgli v ječo že kmalu po okupaciji. Nato je nadaljeval študij medicine v Pragi. V l. 1944 je odšel kot pripadnik NOV v partizane, kjer je bil sanitetni referent Škofjeloškega partizanskega oddelka. Ko se je rešil vojaške suknje, je l. 1948 promoviral na Medicinski fakulteti v Ljubljani. Sprva je stažiral na ljubljanskih klinikah, nato delal v Ilirski Bistrici, že l. 1949 pa je moral v Koper, kjer je postal šef-zdravnik socialnega zavarovanja Istrskega okrožja, nato l. 1950 okrajni zdravnik v Kopru, l. 1953 pa vodja Zdravstvenega doma v Kopru. V začetku leta 1957 je ustanovil koprski Higienski zavod, kasnejši Zavod za higieno in socialno medicino in sedanji Zavod za zdravstveno varstvo in ga vodil do upokojitve v l. 1982. Vseskozi je bil dr. Hladnik strokovno dejaven in prodoren. Na Obali je naletel kot splošni zdravnik na sila skromne gmotne razmere, pa tudi sodelavcev skorajda ni imel. Prežet z idejami socialne medicine se je moral boriti z odporom zasebnih zdravnikov, večinoma italijanske narodnosti, pa tudi z neprosvetljenostjo krajanov, ki so bili sprva do medicine, ki je postala brezplačna, močno nezaupljivi. Slabe higienske razmere tako v obalnih mestih kot tudi na podeželju, nizka raven zdravstvene prosvetljenosti večinoma revnega zalednega prebivalstva so ga usmerili v preventivno medicino. K temu sta pripomogli tudi povojni epidemiji tifusa in meningitisa, s katerima se je moral spoprijeti. Ob organiziranju higienske službe se je sam strokovno izpopolnjeval in opravil l. 1964 specialistični izpit iz higijene.

Razvijajoči se pristaniški promet je zahteval tudi v medicini svoje posebne dejavnosti, zato kmalu po ustanovitvi higienskega zavoda ustanovi ambulanto za pomorce, saj je obolevalnost mornarjev dokaj specifična, potreben pa je tudi medicinski nadzor nad naraščajočim ladijskim prometom. Doma tovrstnih izkušenj nismo imeli, zato je navezal stike s sorodnimi ustanovami po takratni Jugoslaviji in v drugih državah in jih obiskoval. Kot štipendist Svetovne zdravstvene organizacije je šest mesecev gostoval in nabiral izkušnje po različnih ustanovah v Evropi. Dejavnost v pomorski medicini na zavodu, ki ga je vodil, se je širila: pridali so še antivenerično ambulanto, zaposlili več strokovnjakov, analizirali lastno delo in poročali na kongresih pomorske medicine. Tako je bil med drugim dr. Hladnik aktivni udeleženec kongresov v Splitu, Odesi, Leningradu, večkrat v Hamburgu in še kje. V delih, ki so izšli v kongresnih zbornikih, statistično prikazuje vrste bolezni, ki jih je srečeval med mornarji, predlaga ukrepe in načine preprečevanja, ki bi bili nujni za izboljšanje njihovega zdravstvenega stanja tako v prehrani kot v zvezi z mikroklimo ladijskega okolja. Poudarjal je nujnost primerne zdravstvene službe na ladjah, zlasti na tistih, ki v posadkah nimajo zdravnika, opozarjal na pomembnost socialnomedicinskega pogleda pri obravnavi bolnih mornarjev in na potrebnost psihoterapevtskih ukrepov, saj gre pri mornarjih pogosto za psihosomatična obolenja. Žal njegov predlog, da bi uvedli mednarodno zdravstveno knjižico za mornarje, ki bi zdravnikom po lukah širom sveta omogočala kontinuiran vpogled v bolezenska dogajanja pri posamezniku, ni ugledala luči sveta. Zavod je pridobival na ugledu, saj npr. oblasti Združenih držav Amerike in Norveške priznavajo izkaze Ambulante za pomorščake v Kopru. Po njegovi upokojitvi delo uspešno nadaljujejo, omenjeno ambulanto pa vodi dr. Hladnikov učenec, dr. Šime Kopilović.

Kot strokovnjak je dr. Hladnik l. 1984 aktivno sodeloval pri izdelavi Pravilnika o zdravstveni sposobnosti članov ladijskih posadk, ki je še danes v veljavi. Predaval je na izpopolnjevalnih tečajih, med drugim za t.i. DDD-službo s prispevki o fumigaciji gob, o dezinfekciji ladijskih tovorov pa tudi o zgodovinskih prikazih epidemij v Istri.

V zgodnjih 50. letih je na obalnokraškem območju delovala le pešička zdravnikov. Dr. Hladnik jih je združil v Podružnici SZD za slovensko Istro in Kras l. 1953, postal njen prvi predsednik in jo vodil do l. 1958. Ne glede na slabe prometne pogoje je organiziral številne strokovne sestanke po različnih krajih Primorske, ki so prispevali k strokovnemu izpopolnjevanju pa tudi druženju in stanovski zavesti kolegov, kar pa v tistih časih ni bilo najbolj

zaželeno. Vedno je poudarjal, da je medicina stroka in da se naj politika vanjo ne vtika. Od l. 1958 je bil zaradi organiziranja slovenskega zdravništva izvoljen za podpredsednika Slovenskega zdravniškega društva. Kolegi iz vse Slovenije so ga cenili in mu tudi podelili l. 1972 častno članstvo SZD in l. 1988 še Potrčevo nagrado.

Kot razgledan zdravnik in socialni medicinec je bil primeren za delo na invalidski komisiji pri Zavodu za pokojninsko in invalidsko zavarovanje v Kopru. Predsedoval je tej komisiji od ustanovitve zavoda, to je skoraj petdeset let. Ni želel biti pri tem delu le uradnik, ki po paragrafihi išče predal, v katerega bi spravil prizadetega. Še dva dni pred svojo smrtjo je v pogovoru poudarjal pomen definicije zdravja, ki je skupek telesnih, duševnih in socialnih sestavin.

Pokojni dr. Hladnik je bil širok, strpen človek. S svojo naravo je vlival v prisotne optimizem, se pri tem posluževal humorja in duhovitih dovtipov, črnogledost pa znal omiliti, četudi se je večkrat zdravstvu slabo pisalo. Ljubil je naravo in bil velik poznavalec gob, ki jih je vztrajno nabiral po poključskih in istrskih gozdovih, z njimi pa večkrat popestril večerje na naših zdravniških srečanjih. Življenje drugega kolega dr. Hladnika se je sklenilo – ne sredi načrtov, kajti dopolnil je bogato življenje slovenskega zdravnika v krajih, kjer je bil nadvse potreben s svojo delavnostjo, organizacijsko sposobnostjo, narodnim čutom in človekoljubnostjo.

Mednarodno sodelovanje

19. SREČANJE ORTOPEDOV ALPE-JADRAN-PANONIJA-TATRE

Srečko Herman

19. strokovno srečanje ortopedov Alpe-Jadran-Panonija-Tatre je bilo 24. in 25. oktobra 1997 v avstrijskem Gradcu. Srečanje je potekalo v središču mesta v hotelu Evropa.

Srečanje so organizirali avstrijski kolegi iz Stolzalpa pod vodstvom dr. Murrija in izbrali strokovno temo »Ortopedske bolezni hrbtenice – brez travme«.

Srečanja se je udeležilo okrog 60 kolegov iz avstrijske Štajerske, Madžarske, Slovaške, iz Furlanije-Julijske krajine ter iz Slovenije. Srečanje se je začelo prvi dan zvečer s svečanim sprejemom v palači Atems.

V strokovnem delu, ki je trajal ves naslednji dan, se je zvrstilo 20 referatov, od tega smo slovenski predstavniki imeli 6 referatov. Primarij Vengust iz Celja je predaval o svojih izkušnjah z interkorporealno spondilodezo s posebnim sistemom BAK. V sorazmerno debel, votel valj, ki ima odprtine pri straneh, se vstavi avtologna spongioza. Valj se kot vijak privije med dve ledveni vretenici. Običajno sta potrebna dva valja. Uvedemo jih ali s trebušne ali s hrbtne strani, lahko tudi z laparoskopom.

Dr. Travnik iz Ljubljane je najprej predstavil predavanje prof. Pavlovčiča o zdravljenju spondiloliz z Morscherjevo kljukico. Rezultati pri osebah, mlajših od 20 let, so zelo dobri. Nato pa je govoril še o izkušnjah ortopedske klinike pri operativnem zdravljenju spinalnih stenoz. Dr. Fokter iz Celja je poročal o njihovih rezultatih pri operativnem zdravljenju oz. operativni dekompresiji spinalnega kanala ledvene hrbtenice. Dr. Gorenšek je govoril o operativnem zdravljenju bolnikov z živčno mišično skoliozo. Jaz pa sem izčrpno predstavil konservativno zdravljenje postdisektomijskega sindroma z lokalnim anestetikom in eno ali dvema odmerkom kenaloga po vstavitvi spinalnega oz. periduralnega katetra. Med kakovostnimi predavanji so bila posebej odmevna predavanja stolzalpskih kolegov o sprednjih in zadnjih spondilodezah na hrbtenici. Pozornost je vzbudilo še predavanje prof. Varge iz Bu-

dimpešte o zdravljenju razsevkov v hrbtenici z metodo popolne segmentne resekcije in rekonstrukcije.

Vodi namreč samostojni spinalni center, kjer se zbirajo bolniki iz celotne Madžarske. Aktivno iščejo razsevky, ko jih pa odkrijejo, se odločijo, če je le mogoče, takoj za resekcijo.

Po vsakem referatu se je razvila živahna diskusija, kar govori o zelo visoki strokovni ravni srečanja.

Doslej so bili uradni jeziki srečanja trije. Letos so ukinili slovenščino. Odslej pa bo zaradi visokih stroškov simultane prevajanja uradni jezik le angleščina.

Naslednje letno, tokrat jubilejno 20. srečanje ortopedov Alpe-Jadran-Panonija-Tatre bodo organizirali videmski ortopedi.

Strokovna srečanja

KRATKO POROČILO S SVETOVNEGA DERMATOLOŠKEGA KONGRESA

Dušan Rems, Jože Arzenšek

V Sydneyu v Avstraliji je od 15. do 20. junija potekal 19. svetovni dermatološki kongres, prvi svetovni dermatološki kongres na južni polobli in zadnji v drugem tisočletju, kakor so na otvoritvi tudi poudarili govorniki. Moto kongresa je bil: »Poglej nazaj, poglej okrog, poglej naprej.«

Kongres je potekal v Kongresnem centru v Darling Harbournu, zanimivem delu Sydneya z živahnim utripom vsakdanjih dogajanj. Kot že doslej je strokovni program kongresa potekal v znanih oblikah, kot so: plenarna zasedanja z vabljenimi predavanji, novosti, simpoziji, delavnice, tečaji itd.

Novost kongresa je bila tematska obravnava rezultatov sodelovanja klinične in eksperimentalne dermatologije. Pomenila je pomembno izboljšavo oziroma dvig vrednosti kongresa.

Strokovni program se je odvijal v 15 avditorijih ali predavalnicah. Pomembno vsebino so predstavljali posterji, skupaj kar 1154, ki so se v razstavnih dvorani centra tematsko zvrstili v petih dneh. V neposredni bližini je 89 farmacevtskih tovarn in proizvajalcev opreme za dermatološko diagnostiko in zdravljenje razstavljalo svoje proizvodne in razvojne programe.

Kongresa se je uradno udeležilo 5823 udeležencev iz 109 držav: največ iz ZDA (760). Na kongresu so aktivno nastopili trije slovenski dermatologi s posterji, eden pa z referatom: »Zdravljenje genitalnih bradavic z ultrapulznim ali argonskim laserjem«.

Jedro strokovnega programa kongresa so bila vsakodnevna plenarna zasedanja s skrbno izbranimi temami vabljenih predavateljev in posredovanjem sporočil o bistvenih dosežkih oziroma novostih v dermatologiji s pogledom na prihodnost. Tako je npr. prof. Rolf M. Zinkernagel, sodobnik Nobelove nagrade za medicino leta 1966, sedaj vodja Inštituta za eksperimentalno imunologijo Univerzitetne bolnišnice v Zürichu, imel predavanje z naslovom: »Samoprepoznavanje«.

Profesor Toshio Kuroki iz Univerze v Tokiu je drugi dan predaval o protein kinazi C kot znaku spremembe v karcinogenezi. Naslednji dan je imel zelo odmevno predavanje prof. Werner iz Univerze v Heidelbergu z naslovom »Biologija keratinocitov – interakcija celične ovojnice in celice«. Prof. Donald Metcalf iz Melbourneja je govoril o raziskavah na granulocitih kot dejavniki stimulacije makrofaga in odpornosti na okužbo.

Zadnji dan kongresa je prof. Elaine Fuchs iz Univerze v Chicagu predstavila raziskovanje na področju molekularne genetike mehurjev kože.

Ni potrebno poudariti, da so bila vsa ta predavanja vrhunska. Dobili smo potrdilo, da so raziskave tudi v dermatologiji izredno intenzivne in da je v prihodnosti pričakovati revolucionarne tera-

pevske prijeme pri boleznih, kjer smo danes bolj ali manj nemočni.

Kakor se dogaja na vsakem velikem kongresu, si tudi tukaj moral pravočasno izbrati svoj razpored poslušanja referatov. Številni referati so bili izredno zanimivi, nekateri so te razočarali, saj je naslov obetal več. Za vsak referat je bil predviden čas za razpravljanje, ki ga poslušalci le izjemoma niso povsem izkoristili. V strokovni program je bilo vključenih tudi deset posebej sponzoriranih simpozijev, tudi ti so bili vsi dobro obiskovani.

Prvi tak simpozij tvrdke Novartis je bil že v nedeljo: pred otvoritvijo kongresa s predstavitvijo obetavne novosti: Apligraf – novost v oskrbi rane. Gre za humani kožni ekvivalent z obetavno uporabo v dermatokirurgiji, pri diabetičnem stopalu, opeklinah pri venskih ulkusih. Pred začetkom kongresa je omenjena firma Novartis (združena Ciba in Sandoz) za posebej vabljene (pribl. 450 udeležencev) organizirala mednarodni satelitski simpozij z učinkovitim naslovom: »Od znanja o koži do ravnanja v dermatologiji«.

Na simpoziju so v luči novih spoznanj bile predstavljene nekatere skupine kožnih bolezni različnega porekla s pretežno kroničnim potekom, z bolj zahtevno diagnostiko in zdravljenjem: vulgarna psoriza danes in jutri; mikoze; sistemske avtoimune bolezni; nekatere otroške dermatoze (atopični dermatitis) itd. Posebno pozornost je bila izpeljana predstavitev že omenjenega humanega ekvivalenta kože z imenom Apligraf, to je kulture epidermalnih keratinocitov in kožnih fibroblastov.

Simpozij se je odvijal od 10. do 14. 6. 1997 na čudovitem otoku Hamylton, več kot 1500 km severno od Sydneya v subtropskem pasu – v prostranstvu morja, številnih, tudi koralnih otokov in grebenov. Obkroža jih Tihi ocean s svojimi »fantazijami« nad morsko gladino in pod njo. Organizatorji so pripravili ogled številnih nepozabnih zanimivosti na področju koralnih grebenov (Reefworld) z ladjo – katamaranom domače družbe. Obiskali smo tudi zelo poznano obalo, imenovano Whitehaven, na drugem otoku; to je več kot 10 km dolgo plažo z drobnim silicijevim peskom.

Na otvoritveni svečanosti kongresa smo se zbrali praktično vsi udeleženci kongresa. Dvorana, ki sprejme 6000 ljudi, je bila povsem polna. Protokolarne govore so popestrili izvirni plesi, igranje in petje skupine domačinov – Aboriginov, ples kitajske folklorne skupine, ples domačinov z Nove Zelandije in ob zaključku nepozabna spektakularna laserska svetlobna predstava. Govorni jezik na kongresu je bil angleščina; v nemščino, španščino, francoščino in japonščino so simultano prevajali referate s plenarnih zasedanj in simpozijev. Predavanja in referate so dopolnjevali vrhunski klinični posnetki bolezenskih primerov in domiselne tabele na standardnih diapozitivih.

V vseh prostorih kongresnega centra je veljala prepoved kajenja tako, da so se redki kadilci zbirali pred vhodom v poslopje centra ali v bližnji restavraciji. V času kongresa je bila v Sydneyu pozna jesen, vendar brez nizkih temperatur, ki so značilne za naše kraje. Najnižja temperatura je bila 9°C, večkrat na dan je po nekaj minut deževalo, nato pa je posijalo vroče sonce. Sydney, štirimilijonsko mesto, smo kljub udeležbi na predavanjih dobro spoznali, saj smo nekateri, ki smo stanovali v bližini Harbour Bridgea, imeli do kongresnega centra največ 10–30 minut hoje skozi strogi center mesta. Do kongresnega centra smo se lahko peljali tudi z avtobusom, z ladjo (Phare) ali vozilom na eni tračnici in podpornih stebrih – Skylinom.

Razen znamenitosti, impozantne operno-koncertne zgradbe (ogledali smo si jo seveda le od zunaj, saj so predstave razprodane za 2–3 mesece vnaprej) smo si ogledali enega najlepših svetovnih akvarijev; z več kot 300 m visokega razglednega stolpa, ki kraljuje nad mestom, smo lahko dobili vtis o razsežnosti velemesta.

Avstralija je zanimiva; mlada, dinamična, barvita, narodnostno pestra, perspektivna dežela. Žal je zelo daleč – dejanskih štirindvajset ur letalskega poleta.

DESETI EVROPSKI SIMPOZIJ O SKUPINSKI ANALIZI »DESTRUCTION AND DESIRE« – UNIČENJE IN POŽELENJE¹

Franč Peternel, Lev Požar

Kot je znano, je prvo skupinsko analizo pacientov leta 1940 vodil psihiater in psihoanalitik Sigmund Heinrich Foulkes v Angliji. Gre za demokratični model psihoterapije s poudarkom na tukajšnji in zdajšnji situaciji skupine same kot medija za terapijo, pri čemer terapevt pospešuje rast komunikacij in razumevanja tako, da si prizadeva pomagati skupini (na)učiti se delovati kot terapevtski agens. Skupinska analiza se ne uporablja samo za terapijo, ampak tudi za ukvarjanje npr. s problemi v organizacijah in institucijah, v skupinah osebja, v pedagogiki in še kje. Iz Anglije se je razširila na Continent, kot Angleži imenujejo Evropo. V Evropi je zdaj deset inštitutov za skupinsko analizo, edukacija pa je na voljo tudi v ustanovah, ki nimajo naziv inštitut, ampak npr. College, Seminar, ali kot pri nas Psihiatrična klinika in Medicinska fakulteta. Zanimivo je, da se razen v matični deželi skupinska analiza ni nikjer v Evropi tako razširila kot v bivši Jugoslaviji, kjer so v določenem obdobju potekala kar tri usposabljanja za kvalifikacijo skupinski analitik. Skupinska analiza se je torej širila iz Anglije predvsem prek študijev, ki so jih organizirali domačini v sodelovanju z londonskim Inštitutom za skupinsko analizo, sicer pa še prek t. i. evropskih simpozijev, ki predstavljajo pravzaprav svetovne kongrese skupinske analize.

Gostitelja Simpozija, ki je potekal od 24. do 29. avgusta 1996 na univerzi v Københavnu, sta bila Inštitut za skupinsko analizo iz Københavna in Dansko združenje za skupinsko analizo. Skupinski analitiki smo se sestali v kraju, kamor se je skupinska analiza najprej razširila iz Anglije.

V zvezi z naslovom nisva imela težav prevesti destruction kot uničenje, motovila pa sva se okoli prevoda besede desire, ki ima v Velikem angleško-slovenskem slovarju naslednje pomene: poželenje, hrepenenje; želja, zahteva, prošnja; zaželeno. Oklevala sva med željo in poželenjem da bi se končno odločila za poželenje, čeprav je tudi želja uporabna v kontekstu določenih prispevkov.

Razen zadnjega dne je imel vsak dan svojo temo.

– Tema prvega dne je bila tema celotnega simpozija.

– Tema drugega dne je bila Poželenje in uničenje: Teoretski kontekst in razumevanje konceptov.

– Tema tretjega dne je bila Ukvarjanje z destruktivnimi in konstruktivnimi procesi v skupinah in družinah.

– Četrty dan je bil posvečen temi Tekoči trendi v edukaciji iz skupinske analize in v njenem raziskovanju.

– Tudi v naslovni temi petega dne se ne pojavita več uničenje in poželenje, ampak se je tema glasila Skupine v institucijah in organizacijah.

Simpozij je prinesel toliko, da bi bilo morda dobro pripraviti pri nas København po Københavnu, če lahko uporabiva oznako, ki so jo prinesli v našo kulturo knjigotržci. Miza je bila obložena tako bogato, da je obiskovalce spravljala v zadreg; človek bi se večkrat rad kar razcepil, da bi se udeležil vzporedno potekajočih dogodkov.

Naj omeniva nekaj teh dogodkov, ki so pritegnili najino pozornost in željo po udeležbi:

– Ljubezen in seksualnost v skupinah in Destruktivni in konstruktivni procesi v skupinah ali

– Kontrtransfer in istočasne Skupine oseb s psihozo in Skupine staršev oseb s shizofrenijo pa

– Koterapija in istočasna Terapevtova identiteta ter prav takrat potekajoča delavnica Ali skupinska analiza potrebuje psihoanalizo?

Toliko se je dogajalo, da je naju na neki način Simpozij kar preplaval.

Zajemal je mnogo iz kliničnih izkušenj udeležencev, da skoraj ni bilo prispevka brez kliničnih vinjet, obenem pa je bilo tudi zelo malo prispevkov, ki bi se ustavili samo pri teoriji.

Izmed 450 udeležencev iz tridesetih držav in z vseh celin jih je bilo največ (128) z Danske, skoraj polovico manj (63) iz Združenega kraljestva, ki jim sledijo Švedi (46), Norvežani (32), Nemci (26), pa Avstralci, Grki, Italijani in udeleženci iz Združenih držav Amerike (11). Tam sva srečala tudi terapevte iz Hrvaške, iz Zvezne republike Jugoslavije, iz Rusije, iz Tajvana in Gruzije.

Za kotizacijo 3700 danskih kron (970 DEM) s popustom 200 DKK (50 DEM) za člane Združenja za skupinsko analizo (London) nam je simpozij ponudil za šest dni bogato in pestro obloženo mizo.

Simpozij se je v osnovi naslanjal na očeta psihoanalize in očeta skupinske analize. Kazal je, da skupinska analiza svojega očeta S. H. Foulkesa ceni in spoštuje, vendar pa se razvija tudi s kritiko in korekcijo njegovih spoznanj. Pri vsem spoštovanju do njega ostaja vprašanje, kako to, da menda prvič, odkar potekajo evropski simpoziji o skupinski analizi (več kot 25 let), ni bila na knjigotrški stojnici Simpozija naprodaj nobena njegova knjiga. (Na stojnici je vzbudila zanimanje naša publikacija o srednjih in velikih skupinah v edukaciji iz skupinske analize; ta je edina nama znana monografija s tega področja, ki smo jo leta 1996 izdali na Psihiatrični kliniki v založbi Psihoterapevtske sekcije Slovenskega zdravniškega društva.) Simpozij je sicer potrjeval dejstvo, da si dovolj dobrega dela o skupinski analitični psihoterapiji ne moremo zamisliti brez upoštevanja njenega očeta, kot si dovolj dobrega dela o analitični psihoterapiji ne moremo zamisliti brez S. Freuda. Med izviri za dogajanja na simpoziju najdemo nadalje Wilfreda Biona, psihoanalitika, ki je delal s skupinami le leto ali dve, pa je vendar zapustil spoznanja o skupinskem nezavednem, ki so nadvse obogatila razumevanja skupinskih procesov. Na simpoziju smo tudi ponovno slišali ime osebnosti iz skupine britanskih teoretikov objektivnih odnosov, pediatra in psihoanalitika Donald Wood Winnicott pa seveda ime psihoanalitike, po osnovnem poklicu učiteljice, Melanie Klein, avtorice znanih teoretičnih formulacij, ki zadevajo razvoj v prvih šestih mesecih življenja. Kot je znano, njena šola spada med najvplivnejše sodobne psihoanalitične smeri. Dvojnost, ki jo izraža tema simpozija, postavlja M. Klein prav na začetek življenja, ko govori o polarnosti gonov, o polarnosti med gonom smrti in gonom življenja. Simpozij je sorazmerno pogosto omenjal Heinza Kohuta, pionirja psihologije selfa, ene najbolj vplivnih osebnosti v sodobni psihoterapiji, sicer pa še Thomasa Ogdena v zvezi s projekcijsko identifikacijo in seveda ameriškega psihoanalitika Otta Kernberga.

Posebej velja omeniti enega od nosilcev razvoja skupinske analize, našega prijatelja, psihiatra, psihoanalitika in skupinskega analitika Malcolma Pinesa, ki nam je že ponovno predaval, z enim od naju (F. P.) pa je vodil srednjo skupino na Bregantovih dnevih v Rogaški Slatini. Malcolm je s svojim predavanjem na simpoziju Intimnost in poželenje (Intimacy and Desire) na njemu lasten, izborni poučen način ilustriral temo simpozija s pomočjo mita o Narcisu in o njegovem avditivnem ekvivalentu nimfi Eho. Poudaril je, da sta bila uničena zaradi hrepenenja po ljubezni, ki naj bi prišla iz izmikajočega in nedosegljivega. Čvrsta vez psihoterapije z grško mitologijo, odkar je Freud uporabil zgodbo o Ojdisu in Narcisu, je tudi sicer na tem simpoziju prišla do polnega izraza.

Kako pronicljivost umetniškega genija bogati psihoterapijo, je bilo podčrtano z uvodnim predavanjem danske pisateljice, režiserke, sicer pa tudi z vračanjem simpozija k Shakespearu. O Hansu Christianu Andersenju ni bilo kaj dosti slišati, se je pa upodobitev njegove male morske deklice, lepe in žalostne, žalostne in lepe, neme v hrepenenju po svojem princu, sedeče na obali pristanišča Københavna, pojavljala kot ozadje teksta sredi vseh prvih strani dokumentov simpozija.

¹ Malo spremenjeno predavanje, ki je bilo na sestanku Psihoterapevtske sekcije Slovenskega zdravniškega društva v decembru 1996.

Na Simpozij je pomembno vplival tudi naš prijatelj, psihiater, skupinski analitik Patric de Maré, pionir učenja o večjih skupinah, brez katerega po vsej verjetnosti ne bi bilo naše sobotne izkustvene srednje skupine. Kot je znano, se je ta skupina sestala prav na njegovo pobudo kmalu po delavnici, ki jo je Patric v splošno zadovoljstvo vodil pri nas v začetku junija 1994. Kot vse kaže, ta srednja skupina, ki ima več kot 20 članic in članov, uspešno krmari med destruktivnimi in kreativnimi silami.

Tam je bil tudi naš prijatelj, psihiater, skupinski analitik Rocco Pisani iz Rima, ki se ga spominjamo s Študijskih dni EGATINA-a v Ljubljani, pa tudi psihiater, psihoanalitik in skupinski analitik Rudi Olivieri iz Züricha, ki se ga spominjamo z istih Študijskih dni po svojem vodenju velike skupine. Ne bi bilo prav, če bi pri najpomembnejših imenih simpozija izpustili dinamično in šarmantno domačinko, skupinsko analitiko gospo Gerdo Winther, ki je bila srce odlične organizacije.

Omeniva še Madžara, psihoanalitika in skupinskega analitika, Gábor Szönyi, ki nas je kratko in toplo povabil na Enajsti evropski simpozij, ki bo leta 1999 v Budimpešti. V primerjavi s Københavnom je slednja najmanj toliko, pa še drugače privlačna, sicer pa je pred domačim pragom in upajmo, da nas bo tamkaj sodelovalo več kot v Københavnu, kjer smo bili le trije Slovenci, Slovenke pa žal nobene.

Simpozij se je začel v soboto, 24. avgusta, ob peti uri popoldne z otvoritvijo, s tremi plenarnimi predavanji in večernim sprejemom udeležencev s pogostitvijo. Od nedelje do srede se je pričel ob 9. uri v šestih dvoranh s po tremi do štirimi referati v okviru subplenarne teme, poleg tega pa je v istem času v petih dvoranh potekalo še pet delavnic (workshopov). Po kavi ali čaju v odmoru se je pričela velika skupina, po njej pa je bilo uro in pol časa za kosilo. Po kosilu so bila plenarna predavanja, kava oziroma čaj in male skupine, ki so se končavale ob 18. uri. Potem je bila v nedeljo letna skupščina EGATIN-a, to je Mreže evropskih institucij za izobraževanje iz skupinske analize, katere članica je deveto leto tudi slovenska šola za skupinsko analizo. V ponedeljek je bil sprejem v mestni hiši, v torek skupščina Združenja za skupinsko analizo iz Londona in v sredo poslovilna večerja s plesom v Pavji restavraciji v slovitem zabaviščnem parku Tivoli.

Zadnji dan simpozija, četrtek, 29. avgusta, se je pričel z malimi skupinami, nadaljeval z veliko skupino in končal z zaključno slovesnostjo nekaj po drugi uri.

Večina dejavnosti je tekla v Panum inštitutu, to je v izobraževalni, raziskovalni in klinični medicinski instituciji københavnske univerze, impozantni enonadstropni stavbi z mnogimi avlami, hodniki, predavalnicami in kabineti (za male skupine smo udeleženci zasedli čez 45 sob naenkrat).

V Panum inštitutu so nam med dopoldanskim in popoldanskim odmorom postregli s kavo in čajem. Zelo pomembno za intenziven delovni tempo je bilo kosilo, kjer smo lahko izbirali med imenitno pripravljenimi jedmi, raznovrstnim sadjem in pijačami. Vse to, skupaj s sprejemi in poslovilno večerjo, je bilo vključeno v kotizacijo, kar je najinemu žepu dobro delo.

Glavne delovne strukture simpozija so bile male in velike skupine, plenarna in subplenarna zasedanja in delavnice (workshopi).

Vsi udeleženci smo bili člani **malih izkustvenih skupin**, ki so se sestale enkrat po uro in pol. Osnovni namen teh malih skupin je bil dati možnost udeležencem doživeti skupinsko analitično metodo.

Vloga vodje je bila pomagati skupini ustvariti tako ozračje, ki omogoča razvoj medosebnih komunikacij in prosto asociiranje, da poglobi in razširi razumevanje inter- in intrapsihičnih pojavov in dinamike ter razumevanja fenomena in dinamike skupine kot celote.

Velika skupina je zdaj že tradicionalna na skupinsko analitičnih simpozijih in nudi udeležencem možnost ukvarjati se s povezavnostjo med psihičnim posameznika in socialno sfero. Simbolizira socialno in zgodovinsko razsežnost, omogoča pa tudi refleksijo o

tem, kako udeleženci tukaj in zdaj doživljajo organizacijo, komunikacije in vsebino simpozija. Po ena seansa na dan je pripeljala skupaj vse udeležence Simpozija, ki smo dobili priložnost, da prek prostega asociiranja raziščemo povezavo med posameznimi občutji in mislimi in njihovo zvezo s socialno nezavednim.

Velika skupina je tokrat štela nad 450 udeležencev. Tako velike skupine še ni bilo na srečanju skupinskih analitikov. Sestajali smo se v košarkarski dvorani, oddaljeni 10 minut hoda od Panum inštituta. Tribune so premaknili tako, da je bil prostor med njimi kvadraten in smo se udeleženci posedli na vse štiri strani neba.

Na **plenarnih zasedanjih** smo poslušali po tri približno 20-minutna predavanja, ki jim je sledila diskusija. Predavatelji so govorili o vidikih osnovne teme glede na posebno temo dneva. Plenarna zasedanja so potekala običajno po kosilu v veliki dvorani in smo se jih lahko udeleževali vsi udeleženci.

Subplenarna zasedanja in delavnice so se navadno pričela zjutraj ob 9. uri in so trajala po uro in pol. Potekala so sočasno v šestih dvoranh in so ponujala udeležencem možnost prisostvovati štirim ali redkeje trem prezentacijam, ki so se nanašale na posebne vsebine znotraj teme dneva. Ob istem času so v petih dvoranh potekale še eno- ali dvodnevne delavnice, ki so udeležencem dajale možnost pogovora o lastnih izkušnjah.

Že pri izvrih oziroma najpomembnejših imenih simpozija sva pravzaprav začela paberkovanje po bogato obloženi mizi. Nadaljevala bi s podatki o tem, kaj še je bilo za naju posebej zanimivo na simpoziju.

Grk iz Aten je govoril o temi, ki je zelo redko obdelana v literaturi, namreč O šali v skupinski analizi, s podnaslovom Od poželjenja do kreacije ali destrukcije. Iz Heidelberga je prišla tema Kreativnost destruktivnih fantazij, iz Londona pa Protiskupina: Destruktivne sile v skupini in njihovi kreativni potenciali.

Avtor Kreativnosti destruktivnih fantazij, sociolog, psihoanalitik in skupinski analitik Werner Knauss je zavrnil gon smrti Melanie Klein, češ da namreč končamo v terapevtskem pesimizmu, kot sta Freud in Klein, če razlagamo z njegovo pomočjo destruktivnost. Uporabil je spoznanja Winnicotta o destruktivnosti, namreč njegovo zelo znano teorijo o otroškem razvoju, po kateri je destruktivno kreativno dejanje, ki omogoči diferenciacijo med subjektom in objektom, med fantazijo in resničnostjo, in ustvari vmesni prostor, v katerem se lahko uporabljajo za razvoj tako dragoceni prehodni objekti. Poudaril je, da gre za preokret v analitičnem procesu, ko pride do regresije, v kateri je možno destruktivne fantazije varno verbalizirati. Z verbalizacijo destruktivnosti v transferu pride do izraza njihova kreativnost v procesu individuacije članov v kohezivni skupinsko-analitski situaciji.

Tezo Protiskupina: Destruktivne sile v skupini in njihovi kreativni potenciali je predstavil Morris Nitsun, klinični psiholog, individualni psihoterapevt, skupinski analitik srednje generacije, ki izraža zorenje skupinske analize tudi s kritiko spoznanj njenega očeta Foulkesa. Očita mu idealizacijo, utopičen odnos do skupin in da ni uspel v teoriji skupinske analize razviti opažanj o destruktivnih silah v skupini. To utemeljuje z dejstvom, da je Foulkes ponujal svoje ideje skeptičnemu ortodoksному auditoriju psihoanalitikov in da ni mogel sprejeti dejstva, da je destruktivnost prisotna povsod, čeprav je verjel v gon smrti – opisal ga je kot univerzalni biološki fenomen. Med drugim je Morris kritičen do ene od osnovnih postavk skupinske analize, da namreč skupina predstavlja zdravo normo, od katere posamezni nevrotični člani odstopajo. Do koncepta o protiskupini je prišel kot kvalificiran individualni psihoterapevt iz dvoma v skupinsko analizo, iz neskladja, ki ga je doživljal med pričakovanji na osnovi literature in doživljanjih v svojih lastnih skupinah. Nadalje je pojmu protiskupina botrovalo opažanje, da je skupinska terapija nezaželena pri mnogih pacientih in tudi profesionalcih, pri čemer pa je individualna terapija idealizirana. Svojo polno edukacijo iz skupinske analize, ki traja okoli pet let, je Morris opredelil kot predvsem predelavo svojih lastnih dvomov o vrednosti skupin.

Z besedo protiskupina v osnovi definira paradigmo za razlago destruktivnih procesov v skupini in kot izziv preveč optimističnim pogledom na skupine. Gre za več dimenzij protiskupine. Tako loči stopnjo izražanja oz. manifestni nivo in latentni nivo, protiskupino z ozirom na stopnjo razvoja skupine, njeno simbolično izražanje in kot najpomembnejšo njeno transformacijo v pozitivno, konstruktivno skupinsko silo oz. dejavnik.

Koncept protiskupine je izviren in pomeni korak naprej v teoriji in praksi skupinske analize. Vitalna informacija zanj je dejstvo, da mnogi pacienti želijo individualno terapijo in ne skupinsko, ker verjamejo, da je varnejša, da je bolj osredotočena na osebo in da bolj nagraduje. To je deloma realistično, saj velja, da emocionalne motnje izvirajo iz zgodnjega odnosa med materjo in otrokom, obenem pa stanja hude emocionalne motenosti v kasnejšem življenju pogosto prinašajo željo obnoviti primarnost zgodnjega odnosa z eno osebo. Pacienti pogosto sprejmejo predlog za skupinsko psihoterapijo s presenečenjem, tesnobo, bojznijo in sumom. Številni zavrnejo mesto v skupini, druge uspešno pripravijo, da se priključijo, vendar to storijo obotavljivo. V veliki manjšini so pacienti, ki pridejo z željo po skupinski psihoterapiji.

V sami skupini se protiskupina kaže na celo vrsto načinov od demoralizacije in občutka nemoči pri terapevtu do osipa – skupina utegne nezavedno izbrati pacienta, da udejani zavrnitev skupine.

Dialektično lahko govorimo o antigrupi in progrupi kot poloma izkustva, ki opredeljujeta razvoj skupine. Antigrupa je nujna antiteza narcističnemu prevelikemu investiranju v skupino samo. Restavrira dialektično ravnotežje, ki je nujno, če ne bistveno za razvoj skupine. Je integralni del transformacijskega potenciala skupine. Ko govorimo o destruktivnosti v skupini, je treba biti pozoren, da jo ne uporabljamo kot sinonim za agresijo. Kot vemo, je namreč običajna, zdrava, konstruktivna oblika agresije, ki se dogaja v skupinah, intrinzični dejavnik razvoja posameznika in skupine. Foulkes je verjel, da je večino agresije možno kanalizirati v konstruktivne kanale v skupini in je videl komunikacije kot vitalni proces, ki to omogoča.

Ena od delavnic je bila posvečena zgodovini. Njeno ime je bilo Kaj je naša zgodovina? Organizatorja delavnice Avstralec in Angležinja sta opredelila potrebo po njej z dejstvom, da angleško Združenje za skupinsko analizo postaja večje in vedno bolj mednarodno, tisti pa, ki so poznali očeta skupinske analize Foulkesa, pa predstavljajo vedno manjši in manjši del članstva (tujcev je v Združenju že skoraj polovica, vendar so prav oni na občem zboru pred tremi leti glasovali, da v imenu Združenja ostane London). Nadalje sta utemeljila delavnico z dejstvom, da smo tisti, ki ne poznamo preteklosti, prisiljeni ponavljati jo, zato je pomembno prinašati preteklost v sedanost, dokler je to še možno. Tako sta si zamislila, da bo deset skupinskih analitikov, ki so poznali očeta skupinske analize in ali so bili blizu njega v zgodnjih dneh skupinske analize, odgovorilo na vprašanje: »Katero je tisto vprašanje, ki bi ga najraje dobili o zgodovini Združenja za skupinsko analizo in ali bi lahko odgovorili nanj?« Za odgovor je bilo na razpolago osem minut. Čas za diskusijo ni bil predviden, delavnica pa je bila na programu ravno pred seanso velike skupine, kjer je bilo možno govoriti več o tej tematiki.

Nadalje nama je vzbudil pozornost prispevek iz Kanade z naslovom Vojna in mir: Skupina družin v terapiji. Že več kot 20 let se v Montrealu ukvarjajo s skupinami družin (tri do šest družin) v tako imenovani multipli družinski terapiji, pri čemer vključijo v skupino neredko tudi osebe s psihozo in mejno prizadete. Uporabljajo načela, ki jih je za skupinsko analizo razvil Foulkes. Skupine več družin niso nekaj izvirno kanadskega. Eden od naju (F. P.) jih je srečal že na Tečaju iz družinske terapije v 70. letih v Londonu.

Podplenum Skupine s psihoetičnimi pacienti in starši je imel na programu prispevek iz Izraela: Kreativne in destruktivne sile v skupini psihoetičnih ambulantnih pacientov. Bilo je poudarjeno, da destruktivne sile v skupini lahko izvirajo iz terapevta, iz skupine ali iz posameznih članov. Tudi tisti člani skupine lahko postanejo kreativni, ki so bili na začetku destruktivni. Terapevtova

naloga je ovirati destruktivne sile in napraviti kreativnost možno. Pri študiju skupine psihoetičnih ambulantnih pacientov so prišli do spoznanja, da so terapevti destruktivni, ko se odzivajo na potrebe posameznika po pozornosti. Terapevt naj bi bil dovolj dober (Winnicott), če skupini zaupa, jo spodbuja k njenemu delu in ji omogoča, da prevzema terapevtske naloge.

Med delavnicami je vredno posebej omeniti tisto, ki je potekala tretji in četrti dan in je bila posvečena srednji skupini. Vodja te delavnice, učenka že omenjenega Patricka de Maréja, Teresa Howard, je v koncipiranju te srednje skupine zapisala, da simpozij nudi edinstveno priložnost dela z ljudmi iz različnih držav in različnih delovnih okolij. Naše organizacije postajajo večje in večje in vedno bolj mednarodne, naš svet postaja manjši, vendar vedno bolj raznolik in kompleksen. Istočasno je vedno težje, vendar čedalje bolj pomembno misliti in izražati misli jasno in kreativno brez strahu, da bi bili destruktivni ali zavrnjeni. Pozna 90. leta prinašajo s seboj večjo kompleksnost in mnogi doživljamo zastrašujoče in preplavljajoče stalno pomanjkanje časa. Po svoji velikosti srednja skupina lahko reflektira velikost organizacij, v kateri mnogi od nas in naši klienti delamo. Tako je bilo v srednji skupini možno reflektirati na temo simpozija v odnosu na omenjene dileme.

Pozornost nama je vzbudil tudi podplenum Koterapija. Bradati Litvanec, ki deluje somatsko in psihično zelo dobro energetsko opremljen, kot se ga spominjamo s študijskih dni EGATIN-a pri nas, je govoril o različnem odnosu do koterapije; eni strokovnjaki jo podpirajo, drugi pa zavračajo. Med zagovorniki koterapije je omenil zelo znanega Irvina Yaloma. Sam ima dobre izkušnje s koterapijo. Poudaril je pomembnost obravnavanja dinamike med terapevtoma za njiju in skupino kot celoto.

EGATIN, Mreža evropskih institucij za izobraževanje iz skupinske analize (European Group Analytic Training Institutions Network), je prispeval Simpoziju anketo o skupinskih analitikih. Velja omeniti, da smo v EGATIN-u dosegli status srednjega razreda in se približujemo najvišjemu. Kot je znano, smo imeli jeseni leta 1995 pri nas študijske dneve EGATIN-a posvečene srednjim in velikim skupinam v edukaciji iz skupinske analize. Ti dnevi so se posebej zapisali v zgodovino naše psihoterapije tudi s tem, da se je na njih zbralo pri nas doslej največje število tujih psihoterapevtov, namreč 40. Naša psihoterapija je prav prek skupinske psihoterapije intenzivno stopila v Evropo že pred leti, v zadnjem času pa je naša Psihiatrična klinika kot ustanova za izobraževanje iz skupinske analize prek EGATIN-a postala tudi članica Evropskega združenja za psihoterapijo, evropske psihoterapevtske krovne organizacije, ki vključuje 135 psihoterapevtskih ustanov.

EGATIN je torej prispeval simpoziju anonimno anketo, s katero naj bi spoznali, kaj se zgodi z željo postati skupinski analitik, potem ko edukandi poskusijo skozi dolg proces izobraževanja razjasniti svoje lastne motivacije in fantazije o poklicni identiteti kvalificiranega skupinskega analitika. Anketa naj bi pokazala, kako skupinski analitiki uporabljamo svojo edukacijo v praksi in kako je edukacija spremenila naše poklicno življenje. Rezultati te ankete so še v obdelavi. Zaenkrat o njih toliko, da se je na vprašalnik odzvalo 166 skupinskih analitikov iz 13. (vseh je 22 v EGATIN-u) institucij zahodne in vzhodne Evrope. Na vprašanje Koliko ste osebno pridobili v edukaciji iz skupinske analize, jih je 65% odgovorilo zelo veliko, 31,3% mnogo in 3,7% srednje. Izid vprašanja Koliko je edukacija iz skupinske analize dala za vaš poklic, je bil pri 53% zelo veliko, pri 31,7% mnogo in pri 12,2% srednje ter pri 3% ne veliko. Iz te ankete je tudi prišlo, da je po koncu študija delalo neodvisno skoraj trikrat več edukandov kot pred začetkom. Vprašalnik je nadalje pokazal, da v primerjavi z delom pred edukacijo skupinski analitiki obravnavajo po njej neznatno več nevrotičnih, skoraj tretjino manj zasvojenih in neznatno več mejnih pacientov ter skoraj četrtno manj oseb s psihozo. Glede koterapije so našli, da je njena pogostnost upadla, če je bila prisotna pred edukacijo, se je pa uveljavila, kjer je ni bilo prej, vendar pa ni dosegla ravni, do katere je padla pogostnost tiste pred edukacijo. In še o številu seans učne analize oz. osebne analize v skupini po

anketi. Je različna po institucijah, povprečje je 250 seans. Na končno vprašanje ankete Kaj bi predlagali spremeniti, da bi bila edukacija bolj učinkovita, so na prvem mestu želje po več supervizije, na drugem po več osebne analize in kot zadnje (tretje) so pristale želje po več teorije.

Pozornost enega od naju (F. P.) je posebej pritegnila tema o miljejski terapiji na psihiatričnem oddelku, saj je bil okrog 15 let intenzivno angažiran prav v tovrstni terapiji. Kolegica z Danske je svoj prispevek nasloвила *Destrukcija in želja v miljejski terapiji*. Psihiatrični oddelek je predstavila kot organizacijo ali skupino, katere člani so pacienti in osebje. Pri prizadevanjih razumeti, kaj se dogaja v miljeju psihiatričnega oddelka v pacientih in osebju, med pacienti, med osebjem in med pacienti in osebjem, je uporabljala spoznanja psihoanalize, skupinske analize in teorije splošnih sistemov. Govorila je o tako imenovanem vsakodnevnem nivoju življenja na oddelku in o projekcijskem nivoju. Na vsakodnevni nivo lahko gledamo kot na matriks oddelka, na mrežo, v kateri delujejo tematske skupine, terapevtske skupine, velika skupina oddelka, individualna psihoterapija, zaposlitvena kot tudi seveda medikamentna terapija. Pridružiti se vsakodnevni dogajanju oddelka, napravi spremembo možno, dejavniki, ki pa povzročajo, da spremembe postanejo terapevtske, so pa na projekcijski ravni ali določene v razumevanju projekcij in kako se z njimi ravna. Parafrazirala je znani Winnicottov paradoks »deteta ni«, češ da tudi ni take stvari, kot je milje, ampak samo odnosi med pacienti in osebjem. Gre za interakcijsko polje, h kateremu pacienti in osebje prispevajo s svojo subjektivnostjo in tako ustvarjajo intersubjektivnost. Pacienti projicirajo svoj notranji svet v milje, ki je kot platno, na katero se projicirajo arhaični vzorci in se potem raziskujejo. Milje je nadalje prostor, kjer se nenehno dogajajo transferi in kontratransferi. V njem se pogosto opažajo primitivni obrambni oziroma varovalni mehanizmi, kot so cepljenje, projekcijska identifikacija, razvrednotenje ali idealizacija in zanižanje. Kot je znano, v hospitalnem miljeju pacient recapitulira svoj notranji objektivni svet. Osebe se nezavedno identificira z različnimi pacientovimi notranjimi objekti, in lahko rečemo, igra vlogo v drami, ki jo je napisalo pacientovo nezavedno. Zaradi omenjenih mehanizmov cepljenja in projekcijske identifikacije lahko osebe na oddelku postane zelo polarizirane. Tako se dogaja, da član osebja tako drugače opisuje pacienta, da drugi vpraša: »Ali govorimo o istem pacientu?« Potem ko je opisala dogajanja pri analitično usmerjeni miljejski terapiji, je opredelila destruktivne sile, ki zavirajo delo na takšnem oddelku; imenovala jih je temne (dark forces). Med slednjimi je našela prenatrpanost, hitro menjavanje pacientov in osebja, hitro predpisovanje nevroleptikov, pri čemer je poudarila, da se pozablja stari credo, da je treba pacienta najprej opazovati brez medikacije. Destruktivnim silam je dodala tudi zahteve po učinkovitosti na takšnem oddelku. Zaključila je, da je oddelek skupina, ki je več kot vsota posameznih delov.

Nemec V. Tschutche iz Ulma je v enem od plenarnih predavanj z naslovom *Analitična ali kognitivna skupinska terapija* podal pregled sodobne literature raziskav skupinske psihoterapije. Pregledal je 10.550 člankov zadnjih 25 let in samo 660 člankov se je ukvarjalo z raziskovanjem. Raziskovanje tega področja je svoj vrh doseglo v sedemdesetih letih in je pozneje celo upadlo. Zanimale so ga študije procesa in izida terapije psihoanalitično/psihodinamskih terapevtskih usmeritev na eni in kognitivno ter vedenjsko orientiranih terapij na drugi strani. Tschutche je rezultate podal namerno tako, da bi bilo možno sklepati, da je kognitivna terapija (predvsem po številu člankov o izidu terapije) daleč bolj preverjena in znanstvena metoda od skupinske analize in s tem izzval hud revolt v avditoriju. Na koncu je svoje izsledke strnil v naslednje ugotovitve:

- premalo je empiričnih študij s področja skupinske psihoterapije
- med študijami o izidu analitično usmerjenih skupinskih terapij ni kaj dosti takšnih, ki bi se lahko primerjale z vedenjsko usmerjenimi
- prednost dinamsko in analitično usmerjenih študij je na področju proučevanja procesa terapije

- na področju skupinske terapije je mogoče proučevati vrsto specifičnih dejavnikov, ki pa bi jih morali predstaviti bolj jasno
- obstaja nevarnost, da skupinska analitična psihoterapija izgubi pozicijo v zdravstvenem zavarovanju, če ne bomo šli v intenzivnejše raziskovanje

– nujno je proučevati učinke terapije dve do tri leta po zaključku terapije. Prednost psihoanalitično/psihodinamsko usmerjenih metod se namreč pokaže v daljnosežnejših in trajnejših spremembah. Enemu od avtorjev (L. P.) se je v spominu zasedel prispevek njegovega supervizorja z diplomskega študija skupinske analize Petra Scotta Lewisa, ki že čez 20 let vodi skupine seksualnih prestopnikov, po večini posiljevalcev. Posilstvo vključuje oba elementa iz naslovne teme kongresa, destrukcijo in poželenje. Izredno impresivno je opisal doživljanja obsojencev, ki jim je žal, da so jih ujeli in da so zaprti. Njihova motivacija za spremembe in terapijo ni spodbudna. Tudi kaznovanje in vzbujanje slabe vesti pri teh storilcih nima pravega učinka. Pokazalo se je, da so mnogi med njimi v otroštvu doživeli zlorabo. Lewis je podal teorijo razumevanja akta posilstva. Za terapijo je pomembno spoznanje, da lahko pričakujemo spremembe in bistveno zmanjšano ponovitveno nevarnost pri storilcu šele takrat, ko se v skupini lahko vživi v doživljanje žrtve, po navadi prek podoživljanja svoje izkušnje, ko je bil sam žrtev zlorabe. V istem spletnem smo poslušali tudi o zanimivih izkušnjah Artura Ezquerra s forenzične institucije v Londonu, kjer so prvi v Veliki Britaniji obravnavali žrtve in storilce skupaj v analitični skupini.

Na podplenumu Posttravmatska stresna motnja (PTSM) so sodelovali strokovnjaki iz Jugoslavije in Hrvaške. Vodil ga je že omenjeni Litvanec. Naslovi prispevkov iz Beograda, Reke in Zagreba so bili *Odpor v skupinah PTSM pacientov*, *Skupinska analiza osebja*, ki dela z begunci adolescenti, *Vpliv vojnih dogodkov na skupinsko analizo in pa Želja po uničenju*. V slednjem sta kolega Klein in kolegica Tocilj poročala, da sta opazila v malih skupinah teh pacientov željo po uničevanju. Cilji uničevanja so bili objekti, včasih pa tudi ljudje. Potem ko so v vojni doživeli željo po uničenju sovražnika, je bila ta potlej usmerjena proti avtoriteti, ženi in otrokom in njim samim. Torej šlo je za spremembo smeri uničevanja, s sovražnika na druge, na objekte in ljudi. V skupinskih procesih sta prepoznala občutja krivde, ki so po večini nezavedna in so v povezavi z uničenjem med vojno in željo po sedanjem uničevanju. Našla sta hude frustracije iz preedipalnih obdobj pri večini svojih pacientov, kot tudi huda travmatska doživetja v življenju njihovih staršev. Verbalizacijo agresivnega vedenja v »tukaj in zdaj« skupine je pogosto spremljalo intenzivno čustvovanje, zato so glasno jokali, ko so govorili o tem, kako so topli svoje otroke in ženo ali druge družinske člane. Skupine teh PTSM pacientov sta označila kot »težke« in omenila tudi kompleksno kontratransferno reakcijo terapevta.

Eden od naju (F. P.) je aktivno sodeloval v podplenumu *Kontratransfer*, ki je potekal, ko je bila tema dneva *Delo z destruktivnimi in konstruktivnimi procesi v skupinah in družinah*.

Naslovi prispevkov v tem podplenumu so bili: *Nosečnost v skupinah*, *Želja in izguba v kontratransferu*, *Končavanje terapije in kontratransfer ter Dajanje daril v psihoterapiji*.

Temo *Nosečnost v skupinah* je prispeval Švicar iz Lausanne. Govoril je o nosečnosti pacientk med skupinsko psihoterapijo. Te tematike skoraj ni najti v literaturi. Individualna in skupinska analitična psihoterapija se redko priporoči noseči pacientki in tako prihaja do nosečnosti med temi terapijami. Nosečnica postane v skupini pomemben zaslon za projekcije, kot neka vrsta objekta, ki privlači projekcije (projection attractor). Važen je vpliv nosečnosti na skupino na nivoju fantazij. Ko pacientka pove, da je noseča, se dejansko odprejo vrata edipalnim fantazijam, seveda s spremljajočimi čustvi hrepenenja, jeze in zavisti. Nasploh se te fantazije zanikajo in naloga interpretacij je, da omogočajo, da se pacienti postopoma ukvarjajo s temi fantazijami.

Terapevt naj bo posebej pozoren na rivaliteto, ki jo povzroči nosečnost v skupini. Pomembna je analiza njegovega kontratransfere, da bi ravnal preudarno in se izognil agiranju. Terapevt lahko

postane žrtev kontratransfera – nevarnost je v zanikanju agresije, ki v ekstremni obliki ogrozi življenje skupine.

Rojstvo otroka lahko povzroči smrt skupine.

Diskutant je omenil, da v prispevku ni bila opredeljena vloga očeta oziroma da se oče sploh ni pojavil, da pa je bilo v skupini prvo vprašanje ob razkritju nosečnosti: »Kdo je oče?« Referent je odgovoril, da se je skupina identificirala z očetom. Je tudi povedal, da je v skupini z dvema nosečnicama v kasnejši analizi opazil, da je izgubil svojo analitično potenco.

Nedavno je bilo srečanje Psihoterapevtske sekcije SZD namenjeno prav temu fenomenu. Takrat je enega od naju (F. P.) zanimala situacija, ki nastane, če do nosečnosti pride iz ljubezni med koterapevtko in koterapevtom. Z zadovoljstvom je našel v materialih Simpozija prispevek o koterapiji, v katerem sta Poljakinja in Poljak obdelala vpliv nosečnosti koterapevtke na delovanje in dinamiko skupine, predvsem na transfer, kontratransfer in skupinske meje. Svoje delo sta nasloвила Nosečnost skupinske analitike in odnos nosečnosti do skupine in koterapevta. Opazila sta, da je odziv skupine na nosečnost odseval v razgovorih o specifičnih temah, kot so zgodnji odnos matere do otroka, seksualnost, zavist in ženska identiteta. V izvečku sta tudi zapisala, da nosečnost v skupini izzove primitivne destruktivne fantazije, ki lahko hudo motijo skupinski proces ali pa postanejo priložnost za raziskavo tega pomembnega materiala, tako da vodijo k novi izkušnji, ki prispeva k rasti osebnosti. Poudarila sta potrebo po odprti komunikaciji med terapevtoma (kar nasploh velja za koterapijo), žal pa ni podatkov o odnosu nosečnosti do koterapevta, kar je napovedal naslov. Zapisala sta samo, da nosečnost skupinske analitike pomeni za skupino in oba terapevta nenavaden in zelo specifičen izživ.

Zapustimo to temo z vprašanjem: »Kakšen izziv, razen nenavaden in zelo specifičen, predstavlja lahko koterapevtu koterapevtkina nosečnost in kako odseva njegovo doživljanje te nosečnosti v njunem odnosu in dinamiki skupine kot celote?«

Želja in izguba v kontratransferu je bila tema kolega iz Lizbone. Kontratransfer je opredelil po slovarju analitičnega izraza Laplancha in Pontalisa, češ da se za kontratransfer splošno smatra cela vrsta analitikovih nezavednih reakcij nasproti analizandu in še prav posebej nasproti njegovemu transferu. Fenomeni transfera in kontratransfera sestavljajo dinamično enoto, ki dobi resnični pomen, če se upošteva vse, kar je vključeno v to situacijo.

Navedel je številne zanimive informacije o kontratransferu in opisal štiri teorije o njem iz zgodovine psihoanalize – klasično teorijo, moderno celostno teorijo, teorijo nevrotičnega, vendar uporabnega kontratransfera in teorijo kontratransfera kot dela analitičnega prostora. Prve tri je zavrnil in se opredelil za zadnjo, torej za kontratransfer kot del analitičnega prostora. Ta teorija smatra transfer in kontratransfer za nedeljiva, ki postaneta razumljiva samo v recipročni interakciji. Predstavljata kohezivni binom, neponovljiv v svoji edinstvenosti. Pri kontratransferu ni nevrotične konotacije, ampak gre za normalen odgovor, ki igra osnovno vlogo pri razumevanju dogajanja v analitični situaciji.

Poudaril je, da gre pri analizi za specifični odnos glede na časovne omejitve, v katerih se dogaja, cilje, h katerim stremi, in glede na asimetrijo vlog vključenih oseb.

Pri izboru pacientov za skupine je posebno pozoren na svojo zmožnost za empatijo. Prizadeva si, da ne bi prišlo do pomembnih asimetrij glede na njegovo zmožnost vzpostaviti odnos in predvsem na zmožnost doseči intimno doživljanje pacienta, kar je jedro empatije. Slednjo je opredelil kot zmožnost čutiti različnost brez izgube identitete.

Trdil je, da se kontratransfer zgodi pred transferom, saj terapevt izbere pacienta, ker misli, da ga je možno razumeti in da je sposoben vzpostaviti odnos z njim.

Ko je govoril o empatiji, je seveda citiral znanega Heinza Kohuta (kot je znano, je psihologija selfa uporabna ne samo v individualni, ampak tudi v skupinski psihoterapiji), češ da ni dovolj, da mati intuitivno prepozna potrebe otroka, ampak mora napraviti tudi gesto, ki pripomore k zadovoljitvi tistih potreb. Tako tudi ni dovolj

za analitika, da je enostavno empatičen, ampak mora tudi to empatijo pokazati.

Poudaril je, da je terapevt kontratransferno najbolj ranljiv na področju narcizma. Mala skupina lahko ogrozi njegov narcizem, saj so lahko pacientove intervencije bolj inteligentne in bolj primerne od tistih, ki pridejo na misel analitiku. Slednji naj najde izven analitične situacije zadovoljive kompenzacije na različnih ravneh, ki mu potem preprečujejo, da bi padel v skušnjavo uporabiti paciente za svoje lastne potrebe.

Korenine kontratransfera v analitični situaciji segajo v vse pomembne odnose, ki smo jih doživeli v našem življenju. Posebno mesto v teh odnosih ima seveda transfer, doživljen v lastni učni analizi.

Končavanje terapije in kontratransfer je obdelal Danec, ki je povedal, da je presenetljivo malo napisanega o odhodu enega člana po uspešni dolgi (long term) terapiji, čeprav naj bi bil to najobičajnejši in najbolj zaželen način konca terapije. Ko član skupine odhaja, se poslovi od sočlanov in od terapevta. Slednji naj bi se soočil z žalostjo in jo predelal. Nadalje naj bi obvladal celo vrsto kontratransfernih občutij, da bi olajšal separacijo odhajajočemu in uspel dati skupini prostor za predelavo separacije. Terapevt se znajde v trikotniku, ki ga tvorijo on, odhajajoči član in preostala skupina.

Pri temi dajanje daril v psihoterapiji je kolega iz Københavna obravnaval pomen daril oziroma psihodinamske vidike obdarovanja izven terapevtske situacije in v njej.

V psihodinamskem kontekstu gre pri obdarovanju terapevta za agiranje transfera. Terapevt naj bo pozoren na čas, ko je bilo darilo izročeno, in tudi na senzorne modalitete darila, ki zadevajo vseh pet naših čutov.

Pogosteje kot na začetku seanse pacient izroči darilo na koncu, v zadnji minuti ali morda med odhajanjem ali pa ga kar pusti v čakalnici. Darilo lahko sprejme terapevt tudi po pošti med seansami.

Posebno mesto imajo darila ob koncu. Kot je znano, je končavanje bistveni del terapije in bližanje konca pogosto prinese pacientu do tedaj skrite regresivne fantazije, da ga bo terapevt pustil na cedilu, da ga bo vrgel ven, da bo ostal sam, zapuščen itn. Zato postanejo pacientove transferne situacije bolj očitne in agresivne do terapevta. Ta občutja so pogosto združena z nujno zahvaliti se terapevtu, še posebej če je terapija pomagala.

Hvaležnost, običajna vlnudnost in prikrita agresija (underlying aggressive feelings) so »zavite« v lepo darilo. Pridih ironije lahko sofisticirano združuje vsa ta občutja. Tako je med zadnjo seanso pacientka dala terapevtki majhno stekleničko močno dišečega parfuma, ki je imel trgovsko znamko Strup.

Proti koncu terapije je pacientka rekla terapevtu (bila je to njegova prva psihoterapija), da želi prispevati nekaj knjig za njegovo knjižnico. Na zadnjo seanso je prinesla dve vreči knjig. Po slovesu si je terapevt ogledal vsebino in našel vrsto knjig o psihologiji samopomoči.

Darilo zmerom nekaj sporoča, njegova senzorna modaliteta prinaša sporočila na zavednem ali prizavednem nivoju, obenem pa tudi prekriva nezavedne fantazije in želje.

Tako darila, ki jih je možno zaužiti, prinašajo na nezavednem nivoju intimne in regresivne fantazije. Naslov darila lahko izraža skrito sporočilo terapevtu.

V zvezi z glasbenimi darili velja omeniti, da imajo mejni pacienti posebno zmožnost ugotoviti, katera glasba terapevtu leži.

Pri dišavah je zanimivo, da trgovske znamke odsevajo zelo pogosto agresivne in destruktivne fantazije: Opium, Obsesija, že omenjeni Strup itd.

V psihoterapevtskem kontekstu so sorazmerno redka darila taktilne narave, ker prinašajo seksualno sporočilo in neprikrito erotično motivacijo. Tako terapevt redko dobi kozmetiko za nego telesa.

V primerjavi z individualno terapijo je v skupinski obdarovanje redkejše. Dati in sprejeti darilo, je namreč v naši kulturi zadeva dveh – fanta in dekleta, žene in moža, pacienta in terapevta itn.

Nadalje pogojuje redkost obdarovanja v skupini dejstvo, da je transfer drugačen – bolj diskreten in oslavljen. Tudi potreba po agiranju transfera ni tako intenzivna kot v individualni terapiji. Darilo ob koncu terapije ni pogosto v skupinski psihoterapiji. Najpogostejše je hvaležnost izražena terapevtu s spontanimi reakcijami po zadnji seansi, kot so objem, socialni poljub, tradicionalni pozdrav itd.

Večina terapevtov je doživela presenečenje, ko je bilo nekaj konkretnega ponujeno ali dano med seanso. Referent je v zvezi s tem opisal prav šokantno doživetje. Več mesecev se je skupina ukvarjala z nosečnostjo članice, ki je vedno bolj obvladovala terapevtski prostor. Rodil se je mrtvoroden otrok. Čez nekaj tednov se je članica vrnila v skupino in je jokaje pokazala vrsto fotografij mrtvega novorojenčka – pogled na te fotografije je bil grozljiv, ostuden. Njena izbira, da tako konkretno ilustrira svojo globoko žalost, je šokirala in paralizirala skupino, je pa pomagala vsakomur v skupini srečati se z njeno travmo kot skupnim doživetjem.

Dokaj pogosto v skupinski terapiji so sporočila, kot pisma, razglednice itn., ki jih pošilja član, ki je dalj časa odsoten bodisi zaradi bolniške ali porodniškega dopusta. To sporočilo prinaša »ne pozabite me« ali »še vedno pripadamo drug drugemu« ali »kmalu se vrnem« itd.

Tradicionalno vprašanje zavrniti ali sprejeti darilo avtor tega prispevka smatra za irelevantno in priporoča, da terapevt darilo sprejme, naj pa analizira pacientove zavedne in nezavedne motive ter vpliv obdarovanja na terapevtski proces. Slediti je treba poznanemu napotku, da je vse zrnje za terapevtski mlin.

Ko terapevt dobi darilo, je nadvse pomembna njegova kontratransferna reakcija. Pri obdarovanju gre za izziv analitični nevtralnosti, za pritisk na terapevta, da bi se spremenil od participirajočega opazovalca v opazujočega participanta.

Obdarovanje naj se smatra kot priložnost za terapevta, da oblikuje stopinje naprej v poteku psihoterapije.

Skleniva to poročilo z nekaj mislimi o smislu sodelovanja na srečanjih, kot je bil Deseti evropski simpozij o skupinski analizi. V prvi vrsti in predvsem ostajajo osebna srečanja z ljudmi, ki jim leži ista vrsta psihoterapije. Razen tega ponujajo takšna srečanja delo v analitičnih skupinah, v katerih je možno psihoterapevtu nadaljevati, kjer je morda končal oziroma prekinil v svoji učni analizi ali pa v analitični skupini prejšnjega strokovnega srečanja. Te skupine simpozijev ali kongresov so lahko nekakšne »refreshment« ali »booster« doza za terapevta. Prav prijetno in zanimivo je zapustiti sedež terapevta oziroma vodje skupine in spet doživljati analitično skupino kot običajen član. Nazadnje in ne najmanj ta skupina nudi možnost preveriti spoznanja, do katerih je prišel terapevt v avtoanalizi po končani svoji učni analizi. Terapevtu, ki še ne uporablja skupine kot terapevtskega medija, pa ponuja takšno strokovno srečanje možnost doživeti dinamiko analitično vodene skupine in se v njej lotiti tudi morebitne svoje ambivalence do skupinske psihoterapije.

POROČILO S I. SVETOVNEGA KONGRESA O RABI 3D ULTRAZVOKA V PORODNIŠTVU IN GINEKOLOGIJI

Mainz, 5.–6. september 1997.

Igor Japelj

Kongresu, ki so ga organizirali Mednarodno društvo za rabo ultrazvoka (UZ) v porodništvu in ginekologiji (ISUOG), nemško (DEGUM), avstrijsko (OUGUM) in švicarsko (SGUMB) združenje za rabo UZ ter Univerza v Mainzu, je prisostvovalo okoli 250 udeležencev iz 24 dežel. Med njimi nas je bilo tudi pet iz Slovenije.

Organizator kongresa, prof. E. Merz, je v pozdravu poudaril, da smo priče novemu obdobju v UZ diagnostiki. Od prvih kliničnih začetkov pred osmimi leti sta hiter tehnični razvoj in posledično vse večja klinična uporabnost tridimenzionalnega (3D) UZ zelo razširila rabo te diagnostične preiskave. Posebno hiter je bil ta razvoj v zadnjih dveh letih, predvsem zaradi napredka in izboljšav v računalniški tehnologiji.

Prof. A. Kratochwil z Dunaja, eden od pionirjev UZ diagnostike, je prepričan, da je prav raba tehničnih in diagnostičnih novosti UZ v porodništvu in ginekologiji v primerjavi z drugimi strokami, kjer se uporabljajo še druge slikovne preiskave (RTG, CT itd.), vsa leta delovala kot spodbujevalnik pri razvoju UZ diagnostike. Menil je, da bo ta kongres omogočil oceno klinične uporabnosti te nove preiskave. Prepričan je tudi, da bodo že v nekaj letih vse UZ preiskave le še v 3D tehniki.

V imenu ISUOG je udeležence pozdravil prof. dr. M. Hansmann iz Bonna, v imenu deželne vlade pa gospod Jensen.

V dveh dneh smo poslušali 38 predavanj; v svojem prispevku se bom omejil le na bistveno.

V prvem predavanju je R. Ziegler iz Darmstadta govoril o navidezni resničnosti v medicini (VR – medical virtual reality), ker je ta metoda prav tako tehnologija prihodnosti, ki s pomočjo računalnika ustvarja 3D svet. VR tehnike predstavljajo novo razsežnost v odnosih med človekom in računalnikom. Pri rabi VR ima uporabnik občutek, da je in da deluje v resničnem svetu. Poimenovanja, ki se uporabljajo za VR, so še: navidežno okolje (virtual environment), povečana resničnost (augmented reality) in cyberspace. VR se danes uporablja npr. pri poučevanju v medicini. Predavatelj je govoril o posebnem anatomskem atlasu iz Hamburga, o simulatorju za učenje o artro-, histero- in laparoskopiji ter za vaje operacij v nosni kirurgiji. VR uporabljajo tudi pri ljudeh, ki se bojijo poletov z letali. Predavatelj je pokazal računalniško simulacijo operacijske dvorane in v njej bolnika, pri katerem se je ob anatomskih podrobnostih določenega prereza telesa videla hkrati še ustrezna slika računalniške tomografije in magnetne resonan- ce.

Prof. K. Baba iz Tokia, ki je prvi leta 1986 pričel s 3D UZ preiskavami v ginekologiji in skupaj z dr. D. Jurkovičem pred kratkim objavil tudi monografijo o tej vrsti UZ preiskav, je govoril o razvoju in tehničnih možnostih 3D UZ. Sprva je predstavil nekaj zgodovinskih postaj v tehničnem razvoju 3D UZ preiskav. Tako je leta 1991 prof. Sohn opisal prostorninsko oblikovanje (volume rendering), istega leta pa je prof. E. Merz poročal o sektorski rekonstrukciji, (sector reconstruction). Leta 1993 je Chibo uvedel defokusirajočo lečo (defocusing lens), leta 1994 so nekateri proizvajalci, tako npr. firma Kretz, razvili naprave, ki so omogočale prostorninsko oblikovanje. Leta 1996 je prof. K. Baba uvedel t.i. tehniko sledenja UZ snopu (US beam tracing).

Danes so v rabi predvsem trije različni tipi 3D UZ naprav:

1. največ jih omogoča in zgradi 3D sliko s pomočjo računalnika,
2. nekatere so opremljene z defokusirajočo lečo in,
3. 3D sliko lahko dobimo s sledenjem UZ snopu.

Predavatelj je menil, da bodo že v bližnji prihodnosti možne 3D UZ preiskave v resničnem času (real time) z običajnimi 2D tipali ob hkratni rabi računalnika in/ali sledenju UZ snopa, ki bodo omogočile fotografiji podobne sonograme.

A. Gritzky iz firme Kretz je opisal značilnosti in lastnosti nove digitalne naprave Combison 530 D iz njihove tretje generacije. Računalniške operacije so tako pospešili, da je oblikovanje (rendering) 100-krat hitrejšo. To omogoča izračunavanje v skoraj dejanskem času (real time). Le z majhnim časovnim zaostankom (interactive rendering) lahko vidimo že oblikovane dele, ki jih preiskujemo, npr. plodov obraz. Novo je tudi, da lahko tako oblikovano podobo vrtimo okoli vsake od treh osi, potekajočih pravokotno druga na drugo (ortogonalno), kar omogoča pregled katerekoli podrobnosti iz različnih zornih kotov. Ko je govoril o razlikah pri oblikovanju 3D slike z avtomatskimi metodami z utrjeno mehaniko in metodah, ki jih imenujemo preiskave s prosto

roko (free hand method – npr. z defokusirajočo lečo), je omenil naslednje prednosti avtomatske metode:

- a) prerezi so bolj natančni,
- b) ni navideznih prerezov,
- c) hitrost prereza je optimalna,
- č) ni geometričnih napak in
- d) pri preiskavi v telesnih votlinah (npr. v nožnici ali v danki) premiki tipala niso omejeni. Prednost prostoročne tehnike pa je možnost izbire večje preiskovalne prostornine (volume box).

Ko je govoril o možnih tehničnih izboljšavah, je omenil predvsem hitrejšo računalniško obdelavo in posledično še krajši čas oblikovanja, boljši barvni Doppler, 3D histogram, avtomatično izračunavanje prostornine in t.i. elektronski skalpel (cutting option) za odstranjevanje motečih odmevov pri površinskem oblikovanju.

G. Sakas iz Darmstadta, ki dela na oddelku za multimedijske sisteme in grafično obdelavo podatkov, je govoril o prostoročnem (free hand) načinu sestave 3D UZ sonogramov v resničnem času (real time) v porodništvu in v ginekologiji. Tako se lahko vsaka konvencionalna UZ naprava za 2D preiskave nadgradi in usposobi za uporaben 3D UZ »tomograf«. Za to so potrebni le ne predragi zunanji dodatni sestavni deli, kar omogoča, da je taka naprava dostopna širšemu krogu uporabnikov.

Prof. A. Kratochwil se je v svojem predavanju (uvajanje nove preiskave 3D digitalne slike v resničnem času) osredotočil predvsem na tehnične novosti Kretzove aparature iz tretje generacije in na njihov vpliv na klinično uporabnost 3D preiskave. Poudaril je, da predvsem 100-krat krajši čas izračunavanja posamezne slike (ta se je skrajšal od 30 sekund pri aparatih druge generacije na 0,3 sekunde pri novi aparaturi) dopušča oblikovanje (npr. plodovega obraza) skoraj v resničnem času z le neznatnim časovnim razkorakom (interactive rendering). Ker oblikovani sonogram lahko tudi vrtimo okoli vsake od treh, druga na drugo pravokotno potekajočih osi, postaja ta sistem klinično uporaben in primeren za vsakodnevno rutinsko delo. Kot druge pomembne novosti 3D naprave je naštel še digitalno oblikovanje UZ snopa, kar dopušča natančno usmerjanje UZ impulza pri vsaki frekvenci in v vsaki globini in dinamično fokusiranje v razdalji 0,04 mm vzdolž celotnega UZ snopa. Z večfrekvenčnimi tipali lahko uspešno opravimo vse zahtevane preiskave. S tehnično novim tkivnim Dopplerjem (angio = power Doppler) lahko bolje kot do sedaj vidimo in ocenimo pretoke v različnih organih ploda ali v posteljici in ocenimo ožilje v tumorjih.

Z vgrajeno t.i. dycomsko povezavo se lahko vsak vključi v internet in se posvetuje o primeru, ki ga sam ne more rešiti, še z drugim strokovnjakom.

Dr. J. Jurkovič iz King's College v Londonu je govoril o pomenu 3D preiskave maternice pri ženskah, ki se zdravijo zaradi neplodnosti ali jalovosti. Nepravilnosti maternice ugotavljamo s histiografijo, histeroskopijo, laparoskopijo, pri preiskavi z magnetno resonanco in pri operativnem posegu; tem preiskavam se je v zadnjem času pridružila še 3D UZ vaginalna preiskava. Ta je po izkušnjah avtorja enako zanesljiva kot histiografija. Primerjal je število splavov, prezgodnjih porodov in odstotek neplodnih pri ženskah z normalno oblikovano maternico in pri ženskah, pri katerih so ugotovili prirojene ali pridobljene nepravilnosti maternice. Poročal je o 3D UZ preiskavah maternice pri 1046 bolnicah: pri skoraj 76% je bila maternica normalna, pri 19% so ugotovili fibroid in pri 5,4% preiskovank so našli prirojene nepravilnosti; tako je bila v 2,1% maternica dvoroga ali delno pregrajena. Pri ženskah z normalno oblikovano maternico, fibromom maternice ali s pregrajeno maternico so ugotovili 5 do 6% prezgodnjih porodov; teh pa je bilo kar 5-krat več pri ženskah z dvorogo maternico. Ženske z normalno oblikovano maternico so splavile v 15%, ženske s fibroidi v 16%; najpogostejše, to je v 40%, pa so splavile nosečnice z dvorogo ali pregrajeno maternico. V prvem trimesečju so pogostejše splavile nosečnice s pregrajeno, v drugem trimesečju pa ženske z dvorogo maternico. Pri 94% 3D preiskav so dobili zelo dobre ehograme in le v 6% so bili neuporabni.

Prof. F. Bonilla Musoles z Medicinske fakultete v Valenciji je poročal o svojih izkušnjah o uporabnosti 3D UZ preiskave pri nadzoru materničnih vložkov. Ugotovil je, da je 3D preiskava pri ugotavljanju vrste in določanja lege materničnega vložka natančnejša od 2D preiskave in je enakovredna histeroskopiji.

Prof. W. Feichtinger, vodja enega izmed večjih in zelo znanih evropskih centrov za zdravljenje neplodnosti, je govoril o transvaginalni 3D UZ preiskavi pri oceni in zdravljenju neplodnosti. To UZ metodo uporabljajo sedaj 3 leta; merijo prostornino jajčnika, rumenega telesca, trofoblasta in ugotavljajo prisotnost cumulusa oophorusa (CO). Preizkušajo tudi 3D kontrastno histiografijo. V nedavno zaključeni raziskavi so ugotovili, da lahko iz prostornine jajčnika, izmerjene pred stimulacijo za IVF (in vitro fertilizacijo), in prostornine, izmerjene prvi dan stimulacije, napovejo nastanek hiperstimulacije jajčnika (ovarian hyperstimulation syndrome = OHSS). Na ta način lahko z ustreznim zmanjševanjem hormonov preprečijo nastanek OHSS. Ugotovili so tudi, da število odkritih CO korelira s številom zrelih oocitov in posledično s številom oplojenih oocitov. Folikel, v katerem ne najdemo CO, verjetno ne vsebuje zrelega oocita. Predavatelj je pokazal značilne 3D sonograme adneksitisa, endometrioze, polipa endometrija in zunajmaternične nosečnosti v rogu maternice. Po njegovih izkušnjah dopušča naprava tretje Kretzove generacije tudi punkcijo foliklov v skoraj živi sliki (real time) z le neznatnim časovnim zaostankom (1 do 3 sekunde).

Z. Winraub in sod. iz Izraela pa tudi C. D. Nitsch in sod. iz Nemčije so poročali o svojih izkušnjah s 3D kontrastno sonografijo maternice. Obe skupini sta delali z napravo Combison 530 in uporabljali kot negativno kontrastno sredstvo solno raztopino in Echovist 200TM – Schering kot pozitivni kontrast. Vsi imajo dobre izkušnje z rabo solne raztopine pri oceni nepravilnosti v maternični votlini, kot npr. pri polipih, submukoznih fibroidih, zarastlinah in prirojnih nepravilnostih. Po izkušnjah izraelske skupine pa solna raztopina ni bila zanesljiva pri prikazu jajcevodov in oceni njihovega položaja do drugih organov v mali medenici; tu se je bolje obnesel Echovist.

G. Weber in sod. iz Centra za diagnostični UZ in predporodno zdravljenje iz Mainza so govorili o 3D sonografiji cističnih tumorjev jajčnika. V posebni preiskavi, pri kateri so prospektivno pregledali 80 bolnic s tumorjem jajčnika (48 bolnic je bilo v premenopavzi, 32 pa v postmenopavzi), so želeli ugotoviti, ali 3D UZ preiskava daje nove diagnostične možnosti pri oceni tumorjev jajčnika. Vsako od teh bolnic so pregledali z 2D UZ kakor tudi s 3D UZ nožničnim tipalom in ugotovke primerjali. Kot posebno prednost 3D v primerjavi z 2D preiskavo navajajo, da 3D preiskava dopušča hkraten prikaz vseh treh ravnin vsakega UZ prereza, kar omogoča predvsem plastično oblikovanje tkivnih izrastkov na notranji površini tumorja jajčnika. Te izrastke lahko opazujemo tudi iz različnih zornih kotov. Za pomanjkljivost 3D preiskave so pa ocenili dejstvo, da je zaradi prekrivanja posameznih rezov težja orientacija predvsem pri solidnih tumorjih.

Prof. A. Kurjak je v razpravi, ki je sledila temu predavanju, menil, da bo konec teh težav, ko se bo hkrati preiskovalo s 3D UZ in s 3D angiografijo.

V. Khullar in sod. iz King's College v Londonu so poročali o 3D UZ preiskavah medeničnega dna in sečnice. Sonografirali so skozi nožnico ali preko presredka zdravih žensk in bolnic s spuščeno nožnico ali s težavami z mehurjem. Preiskave so opravili pri 70 ženskah. Pri 3D sonografiji sečnice so dobro ločili posamezne tkivne plasti, prikazali in izmerili divertikle sečnice in izmerili prostornino sfinktra sečnice. Po njihovih prvih izkušnjah je 3D UZ preiskava zelo koristna za razumevanje nepravilnega delovanja in za diagnozo bolezni mehurja in sečnice ter spuščene nožnice.

D. Rotten in J. M. Levaillant z Ginekološke klinike v Saint-Denisu sta govorila o 3D preiskavah tumorjev dojke. Poudarila sta, da je pri ugotavljanju narave tumorja izmed štirih značilnosti:

- a) oblike,
- b) velikosti,
- c) omejitev in

č) kakovosti odmevov iz notranjosti tumorja dojke najpomembnejša ocena meje med tumorjem in tkivom, ki ga obdaja.

Ta se npr. pri invazivnem raku mlečnih vodov prikaže kot nepravilno oblikovana greda, ki je na vsej površini nazobčana; nasprotno pa je površina fibroida gladka in omejena s hiperehogenim robom. Ker 3D preiskava za razliko od 2D omogoča prereze, ki potekajo vzporedno s površino kože, dopušča oceno tudi tistih delov tumorja, ki jih pri 2D preiskavi ne moremo videti. Po mnenju predavateljev je zato 3D preiskava koristna in uporabna pomoč pri oceni narave tumorja v dojki.

I. Hösl in sod. iz Basla so primerjali natančnost meritev prostornine in vivo ter in vitro s pomočjo 3D vaginalnega tipala. S 7,5 MHz vaginalnim tipalom Combisona 530 so merili prostornino 60 pravilno ali nepravilno oblikovanih vodnih balonov s prostornino od 1 do 10, 25 do 45 in 75 do 125 ml, ter pri 20 bolnicah en dan pred operacijo prostornino maternic, ki so v povprečju tehtale 79,55 g. Večinoma je bila natančnost meritev boljša pri majhnih kot pa pri večjih prostorninah. Pri meritvah v živo so bile izmerjene prostornine večinoma nekoliko manjše, pri meritvah balonov pa večje od dejanskih. Povprečna razlika od dejanske prostornine balonov je znašala +11,3 ml, pri meritvah maternice v živo pa -0,11 ml. Ko so primerjali natančnost meritev s Kretzovo 3D napravo in meritev z navadno 2D aparaturo, opremljeno z elektromagnetskim senzorjem, so bile predvsem meritve v živo pri rabi 3D aparature natančnejše.

Prof. A. Kurjak in dr. S. Kupešićeva sta v svojem prispevku predstavila ugotovke prospektivne raziskave pri 250 bolnicah z različno nepravilno oblikovanimi maternicami in pri 60 ženskah brez ginekoloških nepravilnosti. Pri UZ preiskavi skozi nožnico sta kombinirala 3D UZ preiskavo in 3D barvni Doppler ter te ugotovke primerjala še s histeroskopijo. Prednost hkratne rabe obeh vrst UZ preiskave je v tem, da 3D UZ preiskava omogoča natančno oceno in diagnozo narave nepravilnosti maternice, ker hkrati vidimo 3 ena na drugo pravokotno potekajoče ravnine v maternici (prečno, vzdolžno in frontalno). Dodatna barvna dopplerska preiskava pa dopušča še prikaz žil, npr. v materničnih pregradah, v polipih sluznice in v mišični plasti maternice, kar dodatno poveča natančnost diagnostičnega postopka. Za razliko od histeroskopije in histerosalpingografije se pri 3D preiskavi vidi ob sluznici tudi mišična plast maternice.

V zaključku je predavatelj na osnovi visoke diagnostične zanesljivosti svoje raziskave o ugotavljanju nepravilnosti maternice napovedal, da bo kombinacija obeh ultrazvočnih preiskav v prihodnje prav gotovo nadomestila nekatere invazivne diagnostične postopke, ki so danes še v rabi pri oceni prirojenih nepravilnosti maternice.

Major ameriške vojske Ch. Macedonia in sod. iz Georgetown univerze v Washingtonu so poročali o svojih prvih izkušnjah s prenosnim 3D UZ aparatom. To napravo so predavatelj in sodelavci izdelali po naročilu ameriškega obrambnega ministrstva. Vrednost take prenosne aparature, ki jo vojak preiskovalec (v sonografiji šolan ali nešolan zdravnik ali tudi laik) nosi na hrbtu, je ta, da lahko ranjenega ali bolnega vojaka pregleda s 3D UZ kjerkoli in da lahko nato 3D sonograme, npr. prek satelitske povezave pošlje v diagnostično obdelavo strokovnjakom v oddaljeno bolnišnico. Avtorji so leta 1996 poskusno poslali iz Tuzle v BiH 72 sonogramov v ameriško vojaško bolnišnico Landshut v Nemčiji. Pri tem so ugotovili, da je bila kakovost sonograma neodvisna od medicinskih ali UZ izkušenj tistega, ki je sonografiral. Njihove raziskave se nadaljujejo in prihodnost bo ocenila uporabnost mobilne UZ diagnostike.

J. Wisser in sod. iz Klinike prof. Hucha v Zürichu so s 3D UZ preiskavo ocenjevali porodne poškodbe medeničnega dna. Porod skozi nožnico lahko zaradi raztegovanja mišic in vezivnega tkiva medeničnega dna in pritiska na posamezne živce povzroča pri materi nekatere zaplete. Posledice so v 30% skrite, v 13% pa očitne okvare anusa; v 14% so vzrok disparevniji. V zadnjem času se posveča obporodnim poškodbam medeničnega dna ponovno več pozornosti, saj je pri vedno številnejši populaciji starejših žensk

mного takih, ki zaradi poškodbe medeničnega dna ne morejo zadrževati vode in/ali blata. V Zürichu so pregledali s Combison 530 16 otročnic v prvem tednu po porodu – 3 so rodile s carskim rezom, pri 3 pa so po porodu zašili raztrganino presredka tretje stopnje. Z nožničnim tipalom so ocenjevali anus, z UZ preiskavo skozi črevo pa stransko pritrditev nožnice. Če je bila stranska stena nožnice spuščena, so to označili kot paravaginalno poškodbo. Poškodbo sfinktra so diagnosticirali, kadar je bil stanjšani ali prekinjen sprednji del notranjega analnega sfinktra. Namen raziskave je bilo iskanje odgovorov na naslednja vprašanja:

- a) katere posledice vaginalnega poroda lahko preprečimo s carskim rezom,
- b) ali je elektivni carski rez za mater varnejši od vaginalnega poroda in
- c) pri katerih porodnicah je nujen carski rez.

Doc. dr. M. Riccabona, radiolog in eholog kardiološkega oddelka otroške klinike v Gruz, je v času svojega bivanja v Ameriki s prof. D. H. Pretoriusom in prof. T. R. Nelsonom iz St. Diega raziskoval dejavnike, ki vplivajo na različno kakovost 3D UZ ehograma. Zanimal jih je predvsem vpliv:

- a) smeri ultrazvočnega prereza in
- b) hitrosti pridobivanja sonograma.

Ugotovili so, da se kakovost 3D ehograma ni bistveno spremenila, če so preiskovali s prečnimi ali vzdolžnimi rezi; boljša pa je bila pri počasnejšem pridobivanju UZ slike.

Dobra ali slaba kakovost 3D sonograma pa je predvsem odvisna od dobre ali slabe kakovosti osnovnega 2D sonograma in števila 2D prerezov, iz katerih se izračuna 3D sonogram; več je teh, boljši je 3D sonogram.

Prof. F. Bonilla Musoles je opisal in prikazal anatomske podrobnosti, ki jih lahko vidimo s 3D UZ preiskavo pri normalno se razvijajočem plodu v posameznih tednih do 14. tedna nosečnosti. Pri preiskavah skozi nožnico se posamezne podrobnosti vidijo nekaj dni prej kot pri sonografiji prek trebuha matere. Po zaključnem 4. tednu nosečnosti so videli pri rabi nožničnega tipala gestacijski obroček. Po 5 tednih in 6 dneh so ob gestacijskem obročku ločili še plod, rumenjakov mehurček in omfalomezenterični vod. Pri 6 tednih in 5 dneh lahko pri plodu ločijo glavicco, prsni koš in vidijo nastajanje rok, nog in hrbtnice. Med 7. in 8. tednom se že dobro ločijo okončine in hrbtnica. Po 8. tednu so lahko izmerili stegnenico, konec 10., zanesljivo pa v 13. tednu so lahko ocenili plodov obraz. Prste na rokah so ločili v 11., na nogah pa v 12. tednu nosečnosti. Spol so lahko določili od 12. tedna dalje. Predavatelj je poudaril, da v primeru, če dobro poznamo normalni razvoj, v prvih tednih nosečnosti lažje zelo zgodaj najdemo določene nepravilnosti v razvoju ploda. Pokazal je primera, ko so v 11. tednu videli začetke spine bifide ter v 12. tednu ob eni pravilno razviti nožici drugo spremenjeno v smislu fokomelije.

M. H. Lee iz korejske firme Medison, ki je soudeležena pri razvoju in nastanku zadnje Kretzove aparature, je govoril o zgoščevanju (compressing) 3D sonogramov. Zgoščevanje je pomembno pri razvoju t.i. telemedicine, kadar bi pošiljali 3D sonograme prek obstoječih telekomunikacijskih zvez v oceno v oddaljeno ustanovo. Predavatelj je pokazal 10, 20 in 30-krat zgoščene 3D ehograme, ki se niso nič razlikovali od izvirnega nezgoščenega ehograma. Prednost zgoščevanja je v tem, da se skrajša čas prenosa in se zmanjšujejo danes še potrebne računalniške zmogljivosti za prenos 3D UZ sonograma. Verjetno je, da bomo kmalu zgoščevali do 100-krat ali celo več, kar bo omogočalo prenos 3D sonogramov tudi v dejanskem času (real time).

Dr. B. Benoit iz Nice je navdušil udeležence kongresa, ko je pokazal normalno anatomijo ploda v drugem in tretjem trimesečju, kakor se jo vidi pri površinskem 3D oblikovanju. Videli smo, plastično kot na fotografiji, obraza dveh plodov v 22. tednu, plod z odprtimi usti v 32. tednu, obraz enega ploda v 22. in drugega v 23. tednu s takim izrazom, da je predavatelj prvega označil kot prestrašenega, drugega pa kot razmišljajočega. Plod v 24. tednu je imel ročici v takem položaju, kot da boksa. Izredni so bili 3D sonogrami lobanjskih šivov, ušes, odprtih in v pest stisnjenih rok,

podplata nogice, popkovnice in vozla popkovnice, moškega ter ženskega spolovila.

Dr. B. Benoit, ki je v zadnjih 3 letih opravil s Combisonom 530 okoli 9000 UZ preiskav, je tudi pokazal, da se z 3D UZ preiskavo lahko dobro vidijo in zato tudi zanesljivo ugotovijo nekatere prirojene nepravilnosti pri plodu. Videli smo malformirano uho pri plodu s trisomijo 21, pri drugem plodu s trisomijo 18, kjer se je dobro videlo, kako peti prst prekriva četrtega; pa zajčjo ustnico, pohabljen zgornji okončin in nepravilno oblikovano nogo. Predavatelj je izrecno poudaril, da je 3D preiskava smiselna le tedaj, kadar pri ustaljeni 2D preiskavi ugotovimo ali posumimo na kakšno prirojeno nepravilnost pri plodu.

F.-M. Chang in sod. iz Tajvana so ocenjevali klinično uporabnost meritev prostornine nekaterih organov ploda s 3D UZ preiskavo. Meriti so začeli leta 1991 že s prvo generacijo Kreztovih aparatov. Raziskavo so razdelili v tri dele. V prvem so merili notranje organe ploda, npr. srce, jetra in pljuča. V drugem so merili prostornino nadlahti in v tretjem prostornino stegna. Za vsak organ, ki so ga merili, so izračunali in sestavili normograme in izmerjene prostornine roke ali noge uporabili za izračunavanje verjetne teže ploda. Predavatelj je omenil, da je že leta 1985 dr. Jeanty predlagal merjenje prostornine okončin za oceno plodove teže. Dosedanje ugotovitve njihovih preiskav in meritev kažejo, da so 3D v primerjavi z 2D meritvami natančnejše in uporabnejše pri oceni plodove teže. Menil je, da bodo v prihodnje 3D meritve prostornine plodovih organov zelo uporabne in pomembne za vsakodnevno klinično delo.

Prof. E. Merz iz Mainza, ob prof. A. Kratochwilu eden prvih, ki je 3D preiskavo vključil v vsakodnevno rutinsko delo, je s svojimi sodelavci pripravil predavanje o oceni malformacij pri plodu s pomočjo 3D površinskega oblikovanja. Pregledali so 812 nosečnic z visoko stopnjo tveganja med 13. in 18. tednom nosečnosti; pri 105 od teh so že z 2D preiskavo ugotovili prirojene nepravilnosti, s 3D preiskavo pa so našli še dodatnih 11 plodov s prirojenimi nepravilnostmi. Pri preiskavah prek trebuha nosečnice po 20. tednu nosečnosti so v 68% dobili kakovostne ehograme; pri preiskavah pred 20. tednom pa le v 15%. Kakovost 3D ehograma je dobra:

- kadar se med preiskavo plod ne giba in tipalo ne premika,
- kadar je dovolj plodovnice,
- kadar pred plodovim delom, ki ga preiskujemo, ni drugih motenih delov (npr. plodove okončine, popkovnice, posteljice) in
- kadar se izbere primerno velik izrez (ROI – region of interest). Slabše ali neuporabne ehograme dobimo:
- pri premikih ploda ali tipala,
- pri oligohidramnionu,
- če pred plodom leže moteni deli (sedaj so že opravljene prve preiskave s t.i. elektronskim skalpelom, s katerim bomo v prihodnje lahko moteče odmeve odstranili in izluščili obrise ploda, ki nas zanimajo),
- pri zelo ehogeni plodovnici in
- pri neugodni legi ploda.

E. Merz ne vidi pomena 3D preiskave le v zanesljivejšem ugotavljanju prirojenih anomalij pri plodu, ampak predvsem v dejstvu, da tistim staršem, ki se bojijo, da bi plod imel kako okvaro, lahko bolj sigurno pokažemo, da se plod pravilno razvija.

A. Lee z Univerzitetne klinike na Dunaju je s posebno obliko 3D UZ oblikovanja s t.i. prosojnim (transparentnim) načinom ocenjeval prirojene nepravilnosti plodovih okostja. Pregledal je 9 plodov z malformacijami okostja; ti se najbolj vidijo med 18. in 32. tednom nosečnosti. Zmogljivost prostorninske enote (volume box) je takšna, da lahko do 28. tedna nosečnosti vidimo na enem ehogramu celotno okostje ploda, kasneje pa le še posamezne dele. Za takrat priporoča, da te preiskujemo po določenem vrstnem redu: hrbtenico, rebra, lobanjo, roki in nogi in prste na roki ter nato še na nogi. Pri tem ocenjujemo npr. na glavi obliko in mineralizacijo, pri hrbtenici pa njen potek, ali je ukrivljena in možne defekte. Na rokah ali nogah lahko preštejemo število prstov in pogledamo, ali se kje prekrivajo. Dolge kosti okončin

merimo neposredno na oblikovanem 3D sonogramu. Za natančnost meritev je zelo pomemben pravilno izbran UZ prerez, ki zajame zanesljivo vso dolžino kosti.

Prof. T. R. Nelson in sod. iz Sant Diega so pri 15 plodovih med 18. in 36. tednom nosečnosti pregledali plodovo srce z 2D UZ napravo, opremljeno z grafično delovno postajo (work station) in s senzorjem za določanje položaja tipala. Pri takem načinu prostorske rekonstrukcije srca so dobro videli pogled na 4 votline ter na levo in desno dolgo os srca. Zanesljivo so lahko ocenili dinamične in prostorninske povezave med votlinami, zaklopkami in velikimi žilami srca. Za ta t.i. prostoročni (free hand) način preiskovanja srca so porabili v povprečju 20 minut. Preiskavo so motili neprimeren položaj ploda, težja napaka srca ali premalo izkušen preiskovalec.

A. Herman in sod. iz Tel Aviva so se lotili 3D UZ meritve zatilne svetline. Merili so jo pri 10 plodovih v prvem trimesečju. Preiskavo so vedno začeli prek trebuha nosečnice. Če to ni uspelo, so nadaljevali še s tipalom skozi nožnico. Z razliko od 2D preiskave, ko neprimeren položaj ploda občasno ne dopušča prikaza zatilne svetline, so s 3D vedno zadovoljivo prikazali sagitalne prereze ploda. Dobro so ločili vrat ploda in odmeve amnija. Zanimiva je njihova ugotovitev, da pri oblikovanju ločijo dve vrsti zatilne svetline:

- a) takot z gladko, ravno omejitvijo in
- b) z neravno nazobčano omejitvijo – pri teh so v 90% našli kromosomske nepravilnosti.

E. Hafner in sod. z Dunaja so poskusili s 3D meritvami prostornine posteljice v drugem trimesečju nosečnosti pri 400 nosečnicah ugotoviti in napovedati, kateri plod bo zaostal v rasti. Čeprav sta teža ploda in posteljice v medsebojnem odnosu, so avtorji ugotovili, da le 3D UZ meritve prostornine posteljice ne zadoščajo za zanesljivo selekcijo plodov, ki jim grozi intrauterini zastoj v rasti.

G. C. Meyber in Ch. Sohn iz Heidelberga sta primerjala uspešnost 2D in 3D preiskave pri iskanju prirojenih nepravilnosti ploda. Pri 60 plodovih nista videla pri 3D UZ preiskavi nobene prirojene nepravilnosti, ki je že prej tudi ne bi ugotovila pri 2D preiskavi. Prednost 3D UZ preiskave vidita le v tem, da ta omogoča natančnejšo določitev mesta nepravilnosti in da dopušča lažje nadziranje (follow up) razvoja take nepravilnosti.

M. Brauer in sod. s klinike prof. J. W. Dudenhausena v Berlinu so nosečnico, pri kateri so posumili na večplodno nosečnost z večjim številom plodov, sonografirali v 8. tednu nosečnosti s konvencionalno 2D UZ aparaturo ter nato še s Combisonom 530. Za razliko od 2D preiskave, kjer niso mogli zanesljivo ločiti in prešteti števila gestacijskih mehurčkov, so lahko na shranjenem prostorninskem 3D zapisu dobro ločili 7 gestacijskih mehurčkov. Upošteva te izkušnje avtorji menijo, da je 3D preiskava zelo koristna pri večplodni nosečnosti z večjim številom plodov, prav tako za redukcijo posameznih zametkov ali pa za ciljano redukcijo, če ima en od zametkov prirojene strukturalne ali genetske nepravilnosti.

R. Chaoui in sod. s klinike Charité v Berlinu so ocenjevali uporabnost 3D angiosonografije v porodništvu. Chaoui, ki je sicer znan avtor številnih člankov, predvsem s področja ehokardiografije ploda, je uporabil za te preiskave napravo ATL HDI 3000, dodatno opremljeno za prostoročno 3D UZ preiskavo. S posebnim načinom barvne UZ preiskave – t.i. color power, prikaže najprej žile, ki ga zanimajo, in nato v tem področju oblikuje še 3D sonogram. Na kliniki so preiskali 40 zdravih nosečnic in 23 takih, pri katerih so pri plodu ugotovili določene nepravilnosti (teratom, neimuni hidrops, popkovnico z le eno arterijo, nepravilno razvita pljuča ali ledvici).

Nova tehnika omogoča, da npr. na enem sonogramu vidimo hkrati popkovno veno, venozni duktus, jetrne vene, aorto in ledvične arterije ter pretoke v ledvicah samih. Dobro so lahko ocenili in prikazali potek žil tako v posteljici, v popkovnici, v trebuhu, v glavi, v srcu in v pljučih. V pljučih so lahko ocenjevali pretoke hkrati v arterijah in v venah. Avtorji menijo, da njihovi prvi ugotovki govorijo za uporabnost te preiskave v predporodnem obdobju in da je njena prednost predvsem v tem, ker daje takrat, ko najdemo nepravilnosti v poteku žil, pomembne dodatne podatke.

A. Bahmaie in sod. iz Londona so uporabili napravo za konvencionalno 2D preiskavo Acuson 128 XP 10, dodatno opremljeno za 3D prostoročno preiskavo (sistem Polhemus), za meritev prostornine plodovih pljuč. Ker meritve niso možne, kadar se plod premika, so 20 sonogramov naredili v 10 sekundah. Pri 50 nosečnicah z enoplodno normalno potekajočo nosečnostjo so od 20. tedna pa do poroda enkrat mesečno merili prostornino pljuč. Ugotovili so, da se pljučna prostornina s trajanjem nosečnosti eksponentno veča. Vrednost takih meritev je v tem, da lahko že pred rojstvom zanesljivo ugotovimo hipoplazijo pljuč ploda.

R. L. Schild in M. Hansmann iz Bonna sta poročala o treh primerih, kjer so s 3D sonografijo ugotovili tumor pri plodu. Pri prvem so tumor v trebušni votlini ocenili kot nefroblastom, ki se pa je pri operaciji tretji dan po rojstvu otroka izkazal kot benigni mezoblastični tumor leve ledvice. Pri drugem plodu so zanesljivo diagnosticirali sakrokocigealni tumor; pri tretjem hidropičnem plodu so pri 3D preiskavi videli tumor v levi prsni votlini, ki se je histološko izkazal kot teratom mediastinuma.

J. K. Jun in sod. iz Seula so pri 128 nosečnicah med 19. in 24. tednom nosečnosti s Kretzovo aparaturto tretje generacije merili rast spodnje čeljusti. Te meritve so smiselne, ker nepravilno rast spodnje čeljusti v smislu hipoplazije pogosto spremljajo kromosomske nepravilnosti in prirojene srčne napake. Za razliko od 2D preiskave, ko čeljusti zato, ker plod v maternici leži večinoma s sklonjeno glavico, ne vidimo, jo s 3D UZ preiskavo lahko vedno prikažemo. Avtorji so merili tri vrednosti:

- dolžino brade,
- dolžino spodnje čeljusti pri sagitalnih prerezih obraza in
- dolžino spodnje čeljusti pri poševnih rezih skozi plodovo glavičo.

Za vse meritve so sestavili normograme in izračunali eno standardno deviacijo.

Sodelavci prof. A. Staudacha iz Salzburga že nekaj let preiskujejo s 3D UZ in so o svojih izkušnjah že večkrat tudi poročali v različnih strokovnih časopisih.

Doc. dr. H. Steiner je v svojem prispevku naštel, s katerimi omejitvami in težavami moramo po njihovih izkušnjah računati pri rabi 3D preiskave. 3D sonogrami v ločljivosti in kakovosti še vedno zaostajajo za 2D sonogrami; orientacija v 3D sonogramu zahteva mnogo izkušenj in je težavna. Velikost 3D prikaza je omejena in odvisna od velikosti preiskovalne prostornine (volume box), ki jo naprava dopušča. Sonogrami so neuporabni, če se med preiskavo premakne tipalo ali če se premika plod. Upravljanje z težjim in večjim tipalom je zahtevnejše, oblikovanje (rendering) zahteva določen čas. Sedanje aparature še ne dopuščajo sonogramov v resničnem času. Preiskava sama je zahtevna in uporabna le v rokah izkušenega preiskovalca. Prenašanje podatkov npr. v internet je še vedno dolgotrajno. V razpravi, ki je sledila temu predavanju, sta predvsem A. Lee in prof. A. Kratochwil poudarila, da so bile od leta 1994, ko je predavatelj, kot je povedal na začetku predavanja, sestavil ta seznam, bile tehnične izboljšave take, da je večina naštetih pomanjkljivosti že odpravljena.

Drugi predavatelji te skupine, B. Maier, je poročal o njihovem raziskovanju psiholoških vplivov 3D prikaza plodovega obraza na nosečnice z visoko tvegano nosečnostjo. Večina nosečnic devet mesecev sanja o tem, kakšen bo njen otrok ter večinoma pričakuje, da bo popoln. Delovna hipoteza raziskave je bila ta, da 3D portret obraza še nerojenega otroka blagodejno vpliva še posebej na nosečnice s tvegano nosečnostjo, ki jih za razliko od onih z netvegano nosečnostjo bolj muči skrb in strah, kaj bo z otrokom. Pri 56 izmed 65 takih nosečnic so uspeli oblikovati dober 3D sonogram plodovega obraza. Vsaka nosečnica je dobila sliko, da jo je lahko pogledala, kadarkoli si je to zaželela. Ko so se kasneje pogovarjali o občutkih in spoznanjih, ki jih je pri njih izzvala slika, je 49 nosečnic izrazilo pozitivno doživljanje, pri 32 so se bistveno zmanjšale skrbi, 36 se jih je čutilo še bolj navezanih na plod. Le pri dveh nosečnicah slika obraza še nerojenega otroka ni spremenila ničesar, pri nobeni nosečnici niso ugotovili odklonilnih odzivov.

F. Wiegand in L. Tassakos iz računalniške družbe Parsytec iz Aachena sta govorila o prihodnosti računalniške tehnologije in 3D UZ. Povedala sta, da je glavna gonilna sila v razvoju 3D tehnologije predvsem industrija, ki proizvaja računalniške igrice; ob njih so to še civilno in vojno letalstvo ter tista veja industrije računalnikov, ki sestavlja računalnike za arhitekto in podobne stroke. Napredek in razvoj tehnologije v teh strokah koristi tudi razvoju 3D tehnologije v medicini.

Prof. E. Merz se je ob zaključku kongresa zahvalil vsem predavateljem in poslušalcem ter ugotovil, da sta ta dva dneva dokazala, da je 3D preiskava nova, zelo obetavna veja UZ diagnostike v porodništvu in v ginekologiji.

Zanimivo je vedeti

STALIŠČE DRŽAVNE KOMISIJE ZA MEDICINSKO ETIKO O ZDRAVILSTVU

Komisija za medicinsko etiko je po zakonu dolžna izrekati se o tako imenovanih nekonvencionalnih metodah zdravljenja. Zadnje čase zaznavamo na področju naše države velik porast teh dejavnosti. K temu veliko prispevajo tudi mediji javnega obveščanja, ki ponujajo in prodajajo svoje zmogljivosti raznovrstnim zdravilcem za reklamiranje njihovih izdelkov in storitev. Stanje je v tolikšni meri neurejeno, da so ogrožene človekove pravice v zvezi z varstvom zdravja. Naraščajoči popularnosti različnih zdravilskih praks podlegajo ne samo lahkoverni naivneži, ampak vse bolj tudi inteligentni in izobraženi ljudje. Posebno tragične so zgodbe bolnikov, ki bi jih medicina lahko pozdravila, zdravniki pa jim za vedno zapravijo zdravje ali celo življenje. Zdravniki pogosto nimajo niti najnujnejšega medicinskega znanja, ne vodijo nobene dokumentacije, ne prevzemajo nobene odgovornosti. Na zahtevo Zdravniške zbornice je KME podala naslednjo oceno, skupaj s predlogom, da državni mehanizmi dejavnije posežejo na to področje.

Najprej je prav opozoriti na *izrazje*. Zdravilske metode so znane tudi pod drugimi imeni (npr. alternativna in komplementarna medicina) in med njimi je vrsta različnih zdravilskih praks (antropozofska medicina, aromaterapija, bioenergetika, fitoterapija, hiropraktika, homeopatija, iridologija, kitajsko tradicionalno zdravilstvo, kristaloterapija, osteopatija in številne druge). Izvajalci teh metod (in nekateri drugi) pa za veljavno medicino uporabljajo izraze, kot so šolska ali uradna medicina, ortodoksna medicina, alopatska medicina, konvencionalna medicina. V tem tekstu za prvo uporabljamo izraz *zdravilstvo*, za drugo pa izraz *medicina*. (Za zdravilstvo beseda medicina ni primerna, saj slabo poučenega bolnika lahko zavede v zmotno z resnimi posledicami [1]). Zdravniki pogosto uporabljajo izraze, izposojene iz znanosti, vendar navadno v povsem neustreznem pomenu; to zbujajo vtis, da želijo svojim metodam nadeti (neupravičen) videz znanstvene podlage.

Razlike med medicino in zdravilstvom. Bistveno za današnjo medicino je, da temelji na rabi metod, ki so znanstveno preizkušene ali pa vsaj izhajajo iz znanstveno preverljivih načel in bioloških dejstev. Medicina se je skozi stoletja razvijala in dopolnjevala z novimi spoznanji in novimi metodami diagnostike in zdravljenja. Ta razvoj je še posebno hiter in očiten v zadnjih desetletjih. Nasprotno je za večino od zgoraj omenjenih vrst zdravilstva značilno, da ne temelje na nikarkršnih znanstvenih dognanjih, da njihove učinek ni znanstveno potrjen in da se v nekaterih primerih niti ne da znanstveno raziskovati. Izvajalci in zagovorniki teh dejavnosti svoje zaupanje vanje utemeljujejo z anekdotičnimi primeri, ki nimajo veljave znanstvenega dokaza in ne prenesejo znanstvene preizkusa. Za večino teh metod zdravilstva velja, da se v bolj

ali manj nespremenjeni obliki prenašajo iz generacije v generacijo in da se ne okoriščajo z napredkom bioloških in drugih znanosti. Nekateri sicer ponujajo »znanstvena« izhodišča, teorije in razlage; vendar so ta prizadevanja z gledišča današnjega biološkega in medicinskega znanja naivna in povsem zunaj možnega znanstvenega dialoga.

Učinkovitost zdravlilstva. Na nekaterih področjih, predvsem v homeopatiji, je bilo opravljenih precej raziskav z metodiko, ki je sicer v rabi v medicini. Izsledki teh raziskav naj bi dokazovali, da je homeopatija učinkovita za zdravljenje številnih bolezni. Vendar je komisija izvedencev, ki jo je posebej za to imenovala Evropska komisija, Generalni direktorat XII, decembra 1996 na podlagi skrbnega pregleda objavljenih poročil prišla do sklepa, da ni verodostojnih dokazov, da so zdravilni učinki homeopatije presegli učinek placeba, tj. umišljenega zdravila – čeprav podatki niso zadostni oz. večidel niso zadosti kakovostni, da bi to zanesljivo izključili (2). Do podobnega sklepa je pripeljala nedavna metaanaliza objavljenih raziskav v reviji *Lancet* (3). Pa tudi če učinkovitost takšnega zdravlilstva presega učinek placeba, bi iz navedenih analiz lahko sklepali, da je dodatna korist tako majhna, da jo je mogoče potrditi šele s statistiko na tisočih bolnikov. V medicini s tako nizko učinkovitostjo nismo zadovoljni.

Kljub temu je možno ali celo verjetno, da imajo nekatere metode zdravlilstva tudi svojo fiziološko ali farmakološko podlago, ki še ni znanstveno spoznana in dokazana (in zato tudi ni optimalno izkoriščena). V mnogih zeliščih (poleg tistih, ki se v medicini že dolgo uporabljajo) utegnejo biti koristne zdravilne učinkovine, ki še niso raziskane. Zdi se, da je hiropaktika v določenih indikacijah in v izkušenih rokah lahko koristna alternativa medicinskemu zdravljenju (4), čeprav njena znanstvena podlaga še ni dovolj pojasnjena. V zadnjih dveh desetletjih je akupunktura dobila svojo znanstveno razlago in se za izbrane indikacije danes tudi v medicini legitimno in uspešno uporablja.

Dokler pa učinkovitost kake metode ni znanstveno preizkušena in dokazana, ta ne sme dobiti prostora v javnem zdravstvu. Tako npr. pričakovani ali celo doseženi učinek placeba še ne opravičuje ravnanja zdravnika, ki bi namesto uveljavljene medicinske metode, indicirane po pravilih stroke, uporabil ukrep zdravlilstva. Seveda se tudi v medicini uporabljajo nepreizkušene metode diagnostike in zdravljenja (a utemeljene na znanstveni hipotezi), saj je to eden od pogojev za razvoj in napredek medicine. Vendar je treba status take metode bolniku pojasniti in si pridobiti njegovo svobodno in zavestno privolitev, potem ko je razumel možna tveganja in pričakovane koristi in mu je bilo razloženo, da lahko brez neugodnih posledic zase zavrne sodelovanje in se odloči za ustajljene načine zdravljenja. Če pa privoli in vstopi v raziskavo, mora zdravnik ravnati v skladu s poklicnimi in etičnimi pravili, ki veljajo za medicinske raziskave na ljudeh. Predvsem mora pričakovane koristi, tveganja in obremenitve metode v preizkušanju vedno tehtati proti prednostim in pomanjkljivostim najboljše uveljavljene in razpoložljive diagnostične in terapevtske metode. Raziskava se sme začeti šele potem, ko jo odobri pristojna komisija za medicinsko etiko. Med pogoji za odobritev sta primerna usposobljenost predlagatelja in ustreznost opremljenost ustanove, ki mora imeti za tako dejavnost tudi licenco. Osnovno etično načelo pa je, da interes znanosti ne sme nikoli prevladati nad skrbjo za korist bolnika kot posameznika.

Vzroki za širjenje zdravlilstva. Komisija za medicinsko etiko se zaveda, da je za naraščajočo razširjenost zdravlilstva krivih več značilnih pojavov našega časa. Med njimi so ne samo modnost alternativnosti, naraščajoče praznoverje in upadajoče zaupanje v znanost in v ustanove države, ampak tudi neustrezna dostopnost zdravstvenih storitev, ki je danes celo slabša kot pred leti. Medicini bolnika pogosto obravnava preveč kot primer bolezni oz. obolenega organa, pri čemer se izgublja pogled na bolnika kot biološko celoto in osebnost; pretiran poudarek se daje medicinski tehnologiji, pa tudi ekonomiki. Vse to je poslabšalo stik in člo-

veški odnos med zdravnikom in bolnikom. Mnogi ljudje so v svoji preveliki veri v zmožnosti sodobne medicine razočarani. Bolniki se v svoji stiski počutijo zapuščene, in so zato pogosto pripravljeni plačati velike vsote denarja tistemu, ki jim obljublja upanje ozdravitve.

Zdravilci se pogosto bolj kot zdravniki posvečajo človeškim in psihološkim potrebam bolnika, saj na tem tudi temelji dober del zaželenega učinka. Vzamejo si veliko več tistega časa, ki je potreben za vzpostavitev terapevtskega odnosa. Mnogi zdravilci so tudi dovolj pametni, da se ne lotevajo zdravljenja resno bolnih ljudi, ampak se omejujejo na lažje bolezni (ki bi se mnogokrat pozdravile tudi same od sebe) in na nenevarne motnje, kot so nekatere psihosomatske bolezni ali kronična nenapredujoča stanja.

Za resno bolnega pa pomeni zatekanje k zdravilcem – kljub zgoraj omenjenim učinkom umišljenega zdravila – največkrat samo lažne upe, izgubljen čas in denar, pogosto pa tudi tragično zamujeno priložnost za učinkovito zdravljenje.

Stališče Komisije za medicinsko etiko

Vdora zdravlilstva – tudi takega, ki nikoli ni imelo korenin pri nas – z demokratičnimi metodami ni mogoče ustaviti. Ti pojavi so ena od realnosti naše dobe, s katero morata medicina in javno zdravstvo računati. Vsak opravično sposoben človek ima pravico, da sam izbira med zdravnikom in zdravilcem, kakor tudi pravico, da se zdravljenju sploh odpove. Ljudje pa imajo tudi pravico, da so seznanjeni z realno vrednostjo zdravlilstva in z mnenjem, ki ga ima o tem medicina. Predstavniki medicine so bili doslej z izjavami zadržani, deloma zato, ker si niso hoteli nakopati očitka, da se bojijo konkurence. Vendar se je nedavno Stalni odbor evropskih zdravnikov odločno izrekel zoper vključevanje neznanstvenih oblik zdravljenja v medicinsko prakso v Evropi (5). Prav tako je zavrnil vključevanje zdravlilstva v medicinski študij, v farmakopeje in podobno. Z največjim poudarkom je opozoril, da terapija brez predhodne znanstveno osnovane diagnoze nasprotuje vsem medicinskim načelom. Uvajanje terapevtskih metod, katerih vrednosti ni mogoče preverjati, pomeni vračanje v predznanstveno dobo, ob tem da ne daje perspektive niti za boljše zdravje niti za daljše življenje ali izboljšanje katerega koli socialno pomembnega dejavnika. Zamuda pri uporabi ali neuporaba medicinskih metod lahko privedeta do hude okvare zdravja.

KME s temi ugotovitvami soglaša. Predvsem pa je prepričana, da je treba zdravilcem naložiti podobno odgovornost pri obravnavanju bolnikov, kot jo imajo zdravniki.

Zdravniki in zdravlilstvo. Z zdravlilstvom se ukvarjajo tudi nekateri zdravniki. V njihovih rokah so te metode praviloma varnejše, ker zaradi svojega medicinskega znanja in izkušenj lažje prepoznajo bolezni in stanja, ki terjajo medicinsko ukrepanje. Vendar KME meni, da je načeloma še najbolj prav, če se taki zdravniki odpovedo svoji zdravniški licenci. Bolnik namreč ne sme biti zapeljan v zmotno pričakovanje, da bo obravnavan po pravilih medicinske stroke. Meja med medicino in zdravlilstvom se ne sme zabrisati (6). Pri tem se sklicujemo na 4. člen Konvencije Sveta Evrope o človekovih pravicah v zvezi z biomedicino, v katerem je rečeno, da se mora vsak poseg na področju zdravstva opraviti v skladu s poklicnimi normami in dolžnostmi. To vsekakor vključuje spoštovanje priznanih pravil medicinske prakse.

Zdravilci in zdravniki. Nekateri zdravilci izjavljajo, da si želijo sodelovanja z medicino. Včasih je zaradi bolnikove koristi prav, da se zdravnik ne izogne stiku z zdravilcem. Zdravnikovi pogoji za dogovor so, da je najprej po pravilih stroke postavljena medicinska diagnoza, potem da zdravilčevi posegi ne motijo medicinskih ukrepov in – v nekaterih primerih – da so najprej izčrpane medicinske možnosti zdravljenja.

Šarlatani. Država mora preprečiti delovanje samozvanih zdravilcev (šarlatanov). Kadar je upravičen sum škodljivega šarlatanske-

ga zdravljenja bolnih ljudi s hudimi posledicami, je treba sprožiti kazensko preiskavo in pregon, kakor ga določa zakon. Zlasti pozorno in učinkovito je treba obravnavati primere, ko je ogroženo zdravje otrok ali drugih posebno ranljivih ljudi. Opozoriti je treba na posebno odgovornost staršev in skrbnikov, ki bolnega otroka ali varovanca zaupajo zdravilcu namesto zdravniku.

Pogoji, pod katerimi je zdravilsko dejavnost mogoče dovoliti. Za odprtje dejavnosti naj se zahteva posebno dovoljenje, ki naj ga na podlagi določenih dokazil in ob izpolnjevanju predpisanih pogojev izda Ministrstvo za zdravstvo. Med dokazili naj bi bilo *spričevalo o izobrazbi* zdravilca in o njegovi *usposobljenosti*, da prepozna nevarna stanja in tiste skupine bolezni, v katere se ne sme vmešavati, pa tudi *o članstvu* v njegovi strokovni organizaciji. Ministrstvo mora predpisati način vodenja *dokumentacije* o njegovih posegih, pa tudi o finančnem poslovanju. Bolniki (oz. klienti) morajo pred zdravilčevo obravnavo podpisati *zavestno in svobodno privolitev* v vsak invaziven poseg; na obrazcu mora biti navedeno, da bodo zdravljeni z metodami, ki ne temeljijo na znanstveno dognanih dejstvih in za katere ni znanstvenega dokaza, da ugodno delujejo na biološke mehanizme bolezni. Zapisano naj bo tudi *svarilo za bolnike*, ki nimajo ugotovljene medicinske diagnoze, da utegnejo zamuditi ugoden čas za medicinsko zdravljenje. Bolniki morajo biti *odškodninsko zavarovani* za primer, da zdravilec s svojim ukrepanjem povzroči škodo na klientovem zdravju. Poklicne organizacije zdravilcev morajo urediti svoj članski register, določiti način in merila za njihovo izobrazbo, skrbeti za notranji nadzor, zagotavljati zadostno in pošteno obveščenost svojih klientov in predvsem tudi omogočati stalen *državni nadzor*. (V nekaterih državah Zahodnega sveta je za posamezne veje zdravilstva – npr. homeopatijo in hiropraktiko – to tako že urejeno.) Neizpolnjevanje teh pogojev mora biti ustrezno sankcionirano. S tem bodo zdravilci zavezani enaki odgovornosti do bolnikov, kot so zdravniki. Za zakonsko ureditev statusa in dejavnosti zdravilstva se zavzema tudi Evropski parlament.

Po teh pravilih bi bilo možno in primerno urediti status in delovanje samo tistih zdravilskih panog, ki že imajo svoje poklicne standarde, predpisano in preverljivo izobraževanje in svoje poklicne organizacije – in za katere je mogoče oceniti, da praviloma ne ogrožajo zdravja svojih klientov. Mazaštva, eksotičnih in nevarnih praks, ki so po spoznanih načelih biomedicinske znanosti škodljive fiziološkimi in biokemičnim mehanizmom človeškega telesa ali sicer ogrožajo telesno ali duševno zdravje ljudi, pa ni mogoče dopuščati oz. jih je treba preganjati po zakonu.

Raziskave o zdravilstvu. Ker se za nekatere vrste zdravilstva odločajo pri nas in po svetu milijoni bolnikov – z vprašljivo koristjo, nikakršno koristjo ali s škodo za svoje zdravje, in se zanje porabljajo velikanski materialni viri, je smiselno podpreti priporočilo Evropskega parlamenta, da se učinkovitost teh metod raziše nepristransko in brez predsodkov po pravilih znanosti (7).

Kritično informacijo o zdravilstvu je treba vključiti tudi v zdravstveno vzgojo v programih šolskega izobraževanja. Objavljanje poneumljajočih in goljufivih reklam za razna zdravilska sredstva in metode bi morali preganjati v skladu s predpisi, ki varujejo porabnike.

Nazadnje pa je bohotenje zdravilstva treba razumeti tudi kot opozorilo medicini in javnemu zdravstvu, da si morata prizadevati za obnovno zaupanja bolnikov; to mora temeljiti na iskrenosti, spoštovanju bolnikove osebnosti in na partnerskem odnosu.

Literatura

1. Union Européenne des médecins spécialistes: UEMS position concerning the Lannoye report on non-conventional medicine. D 9635, 1997.
2. Homeopathic medicine research group: Report, December 1996. Commission of the European Communities, Directorate General XII, Science, Research and Development.
3. Linde K, Clausius N, Ramirez G, Melchart D, Eitel F, Hedges LV, Jonas WB. Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? A meta-analysis of placebo-controlled trials. *Lancet* 1997; 350: 834–43.

4. Meade TV, Dyer S, Browne F, Franck AO. Randomised comparison of chiropractic and hospital outpatient management for low back pain: results from extended follow up. *British Medical Journal* 1995; 311: 349–51.
5. Standing Committee of European Doctors. CP97/041 EN, 11/04/97.
6. Komisija za medicinsko etiko. Zdravnik in alternativno zdravilstvo. *Isis* 1997; 6: 27.
7. European Parliament. Resolution on the status of non-conventional medicine. Session document A4-0075/97. 29th May 1997. 1–4.

K temu stališču so prispevali tebtne misli in pripombe tudi nekateri izkušeni in ugledni zdravniki in laiki. Komisija za medicinsko etiko se jim zahvaljuje.

Za Komisijo za medicinsko etiko
pri Ministrstvu za zdravstvo:
akad. prof. dr. Jože Trontelj, predsednik

Opomba uredništva: To stališče je sprejel Zdravstveni svet pri Ministrstvu za zdravstvo na svoji seji dne 5. 3. 1998.

Odmevi

Popravek in dopolnilo k poročilu Tretji pogovor v Domu slovenskih zdravnikov

Rudi Pavlin

V Zdravniškem vestniku št. 12, 1997, je na strani 680 zgoraj navedeno »moje« razpravljanje, ki se začneja: »Na kratko nekaj o kratkalah...« To ni moje razpravljanje; če se ne motim, je od prof. M. Kališnika.

Moje razpravljanje v tem poročilu ni navedeno. Pa je bilo. Takole ob koncu razmeroma dolgega sestanka me je vodeči prof. J. Drinovec vprašal: »Kaj pa prof. Pavlin, ali ne bo nič rekel?« Nekako takole sem odgovoril: »Bom, saj komaj čakam, da pridem na vrsto. Ker pa je že pozno in se bojim, da bodo nekateri že začeli odhajati, se bom omejil le na eno: Na prejšnji seji (oktobra 1996; Zdrav Vestn 1996; 65: 712) sem predlagal ustanovitev delovnega telesa, ki naj bi skrbelo za sprotno reševanje novih medicinskih tujk, ki vdirajo v naš jezik, in drugih tekočih jezikovnih problemov. Ker se do zdaj nihče za to ne zmeni, menim, da je bila zamisel najbrž nerealna in odveč. Še vedno pa menim, da bi taka delovna skupina lahko mnogo pripomogla pri sprotne reševanju jezikovnih problemov, še preden bi se morebitne tujke na široko vgnezdile, ker jih potem težko odstranimo. Uspešne rešitve, pa tudi neuspehe, bi delovna skupina objavljala v našem glasilu.« Navedel sem tudi nekaj aktualnih primerov: bolus, agresivno zdravljenje in še kaj. Menil sem tudi, da bi taka pomoč bila v veliko korist piscem, lektorjem in slovenski medicinski besedi nasploh.

Po krajšem razpravljanju je predsednik moje zamisel sprejel in rekel, da bo društvo to organiziralo. Odvrnil sem, da bi rad sodeloval. Po tem so se številni poslušalci prijavili, da bi radi sodelovali pri našem delu. Ta del razpravljanja je zajet v tretjem odstavku Tretjega pogovora...

Ob slovesu mi je prof. J. Drinovec rekel, pa le imamo vsaj en sklep od vse seje: to je ustanovitev tega jezikovnega delovnega telesa. Le kmalu ga skličite, je bil moj odgovor. Čakal sem. Junija sem v pisarni malo povprašal, kdaj bo kakšen sklic naše skupine, pa je bil odgovor, da se v predpočitniškem času člane težko dobi. Najbrž res, vendar bo čez nekaj mesecev že novi predpočitniški čas. Mora biti tako?

Dopolnilo

Na koncu razprave po Tretjem pogovoru v Domu slovenskih zdravnikov je iz meni neznan razlog izpadlo nekaj sklepnih

misli in nalog, ki izhajajo iz dveh razgovorov. Delno je že uresničen dogovor o vrednotenju raziskovalnega dela, v uresničevanju je uvodnik o teh vprašanjih, predvsem pa o pisanju in vrednotenju medicinskih prispevkov. Prof. dr. Rudi Pavlin povsem pravilno ugotavlja, da je izpadel tudi sklep o oblikovanju delovnega telesa, ki bi obravnavalo pereča vprašanja slovenske medicinske besede, poimenovanja in sorodno oz. o začetku dela v tem delovnem telesu. Ne želim se opravičevati niti za neupravičen izpad tega sklepa niti za zakasnitev pri uresničevanju dogovorjenega. Trdno upam, da bo prvi sestanek delovne skupine pred izidom tegale zapisa.

Jože Drinovec

Errata corrigé

V članku »Uspešno zdravljenje obstruktivnega šoka ob masivni pljučni tromboemboliji s kratkotrajno infuzijo tkivnega aktivatorja plazminogena« avtorjev B. Salobir-Pajnič, M. Noč in M. Horvat (Zdrav Vestn 1998; 67: 1–3) je prišlo v tabeli do napake pri ceni zdravljenja z urokinazo. Pravilna cena zdravljenja po standardni shemi je bila pred enim letom, ko smo članek pisali, 250.000 SIT in ne 2.500.000 SIT, po alternativni shemi pa 110.000 do 165.000 SIT in ne 1.100.000 do 1.650.000 SIT (tab. 1). Zaradi vmesne podražitve urokinaze so cene višje še za 10%. Cene za streptokinazo in tkivni aktivator plazminogena so pravilne in se v tem obdobju niso podražile. Avtorji se za neljubo napako opravičujejo bralcem Zdravniškega vestnika. Obenem se zahvaljuje Igorju Drinovcu, dr. med., predstojniku Intenzivne enote Bolnišnice Golnik, Kliničnega oddelka za pljučne bolezni in alergijo.

Barbara Salobir-Pajnič

Tab. 1. *Različne sheme intravenskega trombolitičnega zdravljenja in cene posameznih načinov. Standardne sheme so povzete po priporočilih iz leta 1995 izoblikovanih na Četrtm posvetu Ameriškega kolegija zdravnikov za bolezni prsnega koša o antitrombotični terapiji (12). Alternativna shema za zdravljenje z urokinazo je povzeta po Bottingerju in sod. (19), shema za alternativno zdravljenje s tkivnim aktivatorjem plazminogena pa po Goldhaberju in sod. (21). Cene so izračunane glede na nabavne cene v letu 1997 pri Kemofarmaciji d. d., Ljubljana, in Salus d. d., Ljubljana. IU – mednarodna enota.*

Tab. 1. *Different schedules and prices of thrombolytic treatment. Standard schedules are from Fourth American College of Chest Physicians Consensus Conference on Antithrombotic therapy (12). Alternative schedule for treatment with urocinase is cited from paper of Bottinger and Co. (19) and alternative schedule for treatment with tissue plasminogen activator is cited from paper of Goldhaber and Co. (21). Prices are calculated according to market prices in 1997 given by Kemofarmacija d. d., Ljubljana, and Salus d. d., Ljubljana. IU – international unit.*

Zdravilo	Shema dajanja	Cena v SIT za 75 kg težkega bolnika
Drug	Schedule of treatment	Price in SIT for patient of 75 kg body weight
STREPTOKINAZA (Streptase®)	Standardna shema 250.000 IU v 30 minutah, nato 100.000 IU/uro, teče 24 ur	70.000
STREPTOCINASE (Streptase®)	Standard schedule 250.000 IU in 30 minutes, then 100.000 IU/hour for 24 hours	70.000
UROKINAZA (Ukidan®)	Standardna shema 4.400 IU/kg telesne teže v 15–30 minutah, nato 4.400 IU/kg telesne teže/uro, teče 12 ur	250.000

Zdravilo	Shema dajanja	Cena v SIT za 75 kg težkega bolnika
Drug	Schedule of treatment	Price in SIT for patient of 75 kg body weight
UROKINASE (Ukidan®)	Alternativna shema 2.000.000–3.000.000 IU v 120 minutah	110.000–165.000
	Standard schedule 4.400 IU/kg body weight in 15–30 minutes, then 4.400 IU/kg body weight/hour for 12 hours	250.000
	Alternative schedule 2.000.000–3.000.000 IU in 120 minutes	110.000–165.000
TKIVNI AKTIVATOR PLAZMINOGENA (Actilyse®)	Standardna shema 100 mg v 120 minutah	180.000
	Alternativna shema 0,6 mg/kg telesne teže največ do 50 mg v 15 minutah	90.000
	Standard schedule 100 mg in 120 minutes	180.000
	Alternative schedule 0,6 mg/kg body weight (maximum 50 mg) in 15 minutes	90.000

Delo SZD

»IZRAZOSLOVNI PREDAL«

Jože Drinovec

V uredništvu Zdravniškega vestnika se je 26. 2. 1998 sestala delovna skupina za slovensko medicinsko pisanje. Prisostvovali so: prof. dr. Rudi Pavlin, prof. dr. Tomo Korošec, prof. dr. Martin Janko, prof. dr. Jože Drinovec.

Dogovori in sklepi:

- Ožjo delovno skupino sestavljajo prisotni in prof. dr. Aleš Kravčič.
- Širšo delovno skupino sestavljajo vsi imenovani in odgovorni uredniki (po potrebi tudi lektorji) revij ISIS, Zobozdravstveni vestnik, Medicinski razgledi in Obzornik zdravstvene nege.
- Ožja delovna skupina se bo sestajala na dva do tri mesece, in to ob ponedeljkih ob 17^h. Glavno delo bo potekalo zunaj sestankov.
- Predsednik delovne skupine je prof. dr. Rudi Pavlin, ki ima tehnično pomoč v uredništvu Zdravniškega vestnika (telefon: 317–868, telefaks: 301–955).
- V Zdravniškem vestniku odpiramo rubriko »Izrazoslovni predal«, kamor naj pišci, bralci in vsi, ki jih to zanima, naslavlajo predloge, pripombe, vprašanja itd. Predlagamo, da enake rubrike odprejo tudi vse omenjene revije.
- Periodično, predvidoma enkrat letno, bomo v Zdravniškem vestniku poročali o delu skupine, predvsem pa o splošnejših opredelitvah in izrazoslovnih vprašanjih.

PREDSTAVITEV KNJIŽNIH NOVOSTI

Bogdan Leskovic

Slovensko zdravniško društvo in Zdravniški vestnik ter njegova Komisija za publicistiko in informiranje v javnosti so predstavili 4. decembra 1997 na sedežu društva zopet dvojico avtorskih knjig slovenskih zdravnikov. Predstavitve je vodila predsednica komisije dr. Danica Rotar-Pavlič.

Vasja Klavara: *Škabrijel*. 1917. Soška fronta. Izdala Mohorjeva založba, Celovec–Ljubljana–Dunaj. Celovec 1997. 254 strani, skoraj 200 dokumentnih skic in fotografij iz arhivov in avtorjevih posnetkov.

Avtor knjige prim. dr. Vasja Klavara, novogoriški zdravnik in kirurg, je sam predstavil sedanjo tretjo knjigo iz trilogije o soški fronti iz let 1915 do 1917. Predhodni knjigi Plavi križ, Soška fronta, Bovec, 1915–1917 iz leta 1991 in Koraki skozi meglo, Soška fronta, Kobarič/Tolmin, 1915–1917 iz leta 1995 sta bili prevedeni tudi v nemščino in predstavljeni v avstrijskem parlamentu na Dunaju. Sedanja tretja knjiga *Škabrijel* opisuje 11. soško ofenzivo v avgustu in septembru 1915, osredotočeno na ta hrib, ki leži nedaleč od Gorice in je bil ključna točka avstro-ogrskih obrambnih položajev pred napadi italijanske vojske. Na tem 1500 m dolgem odseku so se razvneli strašni boji, v katerih so našli smrt tisoči vojakov in med temi so bili tudi mnogi Slovenci.

Pisec spremne besede zgodovinar Branko Marušič je v knjigi med drugim zapisal, da se je avtor s to tretjo knjigo krepko zasidral v tisto zgledno vrsto slovenskih piscev, ki živijo in ustvarjajo »med medicino in literaturo«, v razmerju, ki nenehno vznemirja in prese- neča. Kljub temu da so vse tri njegove knjige napisane z močnim osebnim navdihom, sodi predvsem med avtorje zgodovinopisnih del, v katerih so kriteriji prepoznavanja in opredeljevanja drugačni kakor v književnosti. Avtor v celoti obvlada dinamiko pripovedovanja, smisel za uravnoteževanje in vrednotenje dogajanj. Bralca pritegne s slikovitostjo zapisov, ponuja pa tudi priložnost za premislek, saj nenehno odklanja vojno in ne postane njen ujetnik. Vsebina knjige *Škabrijel* ima uvod, 11 poglavij in se zaključuje z Literaturo in viri, Zahvalo in že omenjeno Spremno besedo. V uvodu se avtor razgleduje z griča na Kostanjevici izpred cerkve in samostana, premišljuje in popisuje pokrajino pred seboj, njene kraje in ljudi v preteklosti zaradi vojne tako preizkušane, še posebej zaradi strahot in morije na hribu *Škabrijel*. Prvi dve poglavji opisujeta položaj po 10. soški bitki in italijanske priprave za 11. bitko. Tretje poglavje je posvečeno obisku avstro-ogrskega cesarja Karla na soškem bojišču. Nadaljnjih pet poglavij opisuje italijanske napade in trdovratno obrambo avstro-ogrskih enot, ki uspejo v strašnih bojih in žrtvah zadržati *Škabrijel*. Deveto poglavje nava- ja hude človeške izgube obeh strani v tej bitki, deseto poglavje pa položaj pred 12. bitko na tem predelu. Enajsto poglavje je posve- čeno hudo prizadetim naseljem in vsem v 11. bitki.

Vsebina dosedanjih treh knjižnih del je dobra podlaga za sintezo o celovitosti dogajanj ob Soči v letih 1915–1917, kar avtorju omo- goča nadaljnje delo.

Knjige so namenjene ohranitvi spomina na te čase zaradi življenja danes in jutri.

Knjižno, Mohorjevo založbo iz Celovca je predstavil njen zastopnik, ki je med drugim spregovoril tudi o njenem pomenu v slovenskem kulturnem prostoru.

Peter Kapš: *Vino in zdravje*. Ugotovitve zdravnika o zdravih in škodljivih učinkih vina na človeka. Založba ERRO, Novo mesto. Zbirka Razbore. Novo mesto 1997. 165 strani z bogato, po večini barvno ilustracijo. Založba Erro je zasebna založba, ki že deset let izdaja izključno dela dolenjskih avtorjev oziroma tistih, ki pišejo o Dolenjski. Posebno pozornost posveča mladim avtorjem, prven- cem, ki čakajo na prvo izdajo svojega dela.

Knjigo *Vino in zdravje* je predstavil avtor sam, domačin, primarij, zdravnik internist s poglobljeno izobrazbo na področju bolezni pljuč in srca ter vodja tozadevnega dispanzerja v Novem mestu. Spremne besede sta za knjigo napisala in jo pospremila na pot med bralce dr. Julij Nemanič, dipl. ing. agr., in prof. dr. Dražgost Pokorn, dr. med. Prvi meni med drugim, da lahko tako knjigo napiše le človek, ki pozna težko delo v vinogradu, ki pozna sestavo vina, ustroj človeškega telesa, ki ceni zdravje in hoče svoja spoznanja prenesti drugim z dobrim namenom, da bi jim pomagal do osveščenosti na tem področju. Z razumevanjem vina in njego-

vega vpliva na zdravje kaže avtor široko znanje, ki ga je lahko pridobil le v veliko letih stika z ljudmi, pacienti in skrbnega spremljanja izsledkov, ki so nastajali v svetu pri skupnih in ločenih raziskavah tako medicincev kot enologov. Knjiga je dragocen napotek za boljše oblikovanje življenjskega sloga v Sloveniji in tudi lep prispevek za našo strokovno in kulturno dediščino. Drugi pisec spremne besede pa svoj zapis zaključuje, da daje knjiga vse- splošen prikaz vpliva vina na človekovo zdravje. Opisuje tako dobre kot slabe strani pitja vina. Ravno to pa daje knjigi izredno vrednost in pomen tako za potrošnika kot tudi za zdravnika.

Knjiga je dosegla izredno skladnost v povezavi med besedilom in opremo. Tako tisto ob robovih v risbah in verzih, kot ono z barvnimi črteži, podobami in reprodukcijami svetovnih umetnikov v zgodovini človeškega ustvarjanja na temo vina, ki popeljejo bralca skozi svetovno likovno umetnost od časov starega Egipta do današnjih dni. Knjiga je tiskana v štirih barvah na umetniškem papirju, vezana je v trde platnice in ovita v barvni ščitni ovoj. Tako je privlačna tudi po svojem zunanem izgledu. Pisana je na polju- den in razumljiv način, začinjena z mnogimi resnimi in šegavimi domislicami, ki so jih o vinu zapisali modreci v raznih obdobjih človekovega bivanja.

Na koncu knjige so še slovar uporabljenih tujk, beseda o avtorju, literatura, navedba nekaj nagrajenih slovenskih vin in kazalo, ki omogoča dobro preglednost številnih poglavij skozi tako pestro in raznoliko vsebino.

Knjiga ne govori le o vinu in vplivu le-tega na zdravje, temveč lahko še marsikaj nauči o zdravem načinu življenja, pa tudi o najpogostejših in najusodnejših boleznih našega časa ter varova- nju pred njimi.

IMELI SMO 6. TRADICIONALNI MEDICINSKI PLES NA BLEDU V ORGANIZACIJI GORENJSKEGA ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA

Branko Lubej

Na željo rednih udeležencev, tokrat prisotnih že tretjič zapored, da naj bo naš ples tradicionalen, smo to storili in povabili nanj tudi kolege iz vseh slovenskih regij. Žal se jih je odzvalo majhno števi- lo, kljub temu da smo se potrudili ter vikend paket v hotelu »Park« priskrbeli za naše goste s 50% popustom. Za tako naročilo smo se dogovorili tudi za ples v prihodnjem letu, ki bo prav tako 17. ali 24. oktobra 1998.

Povabili smo tudi predstavnike – svetovalce predstavništev in to- varn zdravil. Odzvala sta se samo predstavnika Bohringer Ingel- heim, katerima so omogočili, da se ne vidimo samo uradno, temveč tudi družabno.

Imeli smo bogat srečolov, čudovitega animatorja in povezovalca programa, gospoda Slavka Podboja. V programu je nastopil le Blejski plesni studio. Zaradi bolezni ni nastopil plesni par, vendar je bilo kljub temu izredno živahno in je trajalo. Ob polnoči so se vsi še podprli, ne samo s tekočim, temveč tudi s konkretnim obrokom. Pozdravil nas je predsednik SZD prof. dr. Pavel Pore- doš. Nekaj besed je spregovoril tudi predsednik GZD, ki je s podpredsednico GZD Lidijo Stare, dr. med., odprl 6. tradicionalni medicinski ples. Za ples je pridno skrbel plesni ansambel Music Box. Igralnica »Casino« nam je dovolila prost vstop in gostila s cocktail party.

Na zadnji seji smo se odločili, da bo 7. tradicionalni ples z novim nazivom, in sicer 7. tradicionalni zdravniški ples v maskah. Posebna zahvala, da je srečolov uspel in da je bila cena vstopnic nekomercialna in dostopna vsem, gre:

Za srečolov so prispevali darila:

Zlatarna Alojz Pavlovski (tudi donator zlatega prstana GZD); Zelnika Ljubljana; Pliva Ljubljana; Bohringer Ingelheim Ljubljana; Schering Ljubljana; Krka Ljubljana; Lekarna Bled; Čistilnica Kolman Bled; Papirnica Polo d. o. o. Bled; Jeti šport Bled; Trgovina Pik-pok Bled; Zlatarna – filigran Široka Bled; Zlatarna Džoni Pavlovski, Bled; Trgovina Greta Šolar Bled; Trgovina Bon ami Bled; Trgovina Čip Bled; Optika Orešnik Bled; Boutique Metuljček Bled; Zlatarna Franc Nohi Bled; Živila Kranj, enota Bled; Trgovina Fontana Bled; Špecerija Bled; »Lilly« predstavništvo Ljubljana; Turistično društvo Bled; Železnina Reš Bled; Atelje »Laurus« Bled; Trgovina z obutvijo L & M Bled; Igralnica »Casino« Bled; »Sandor« d. o. o. trgovina Bled; Lekarna »Zlatorog« Bled; Turistično podjetje »Alpe-tour« Kranj; Trgovina Prenova Bled; Trgovina »Kaplja« Radovljica, Trgovina »Kara« Bled; Kovinoplastika Milan Kokalj Bled; Elektroplastika Matjaž Florjančič Bled in Schering-Plough Ljubljana.

Uspehu so finančno in drugače pripomogli:

Pliva Ljubljana; Schering-Plough Ljubljana; Glaxo Welcome Ljubljana; Medis Ljubljana; Hotel Park Bled; Igralnica »Casino« Bled; Radio Triglav – Jesenice; Časopisno podjetje »Glas« Kranj; Tiskarna Magenta – Bled in gospod Niko Mučič – z Bleda.

Zdravniki v prostem času

28. TRADICIONALNI ZDRAVNIŠKI KONCERT

5. december 1997 v atriju Narodnega muzeja v Ljubljani

POLNA DVORANA, NOVA PRESENEČENJA, ZVONKA SUPREMA

Ivan Franc Lenart

Potem ko smo slišali Orffovo Odi et amo, sta profesor D. Ferluga in dekan Medicinske fakultete profesor M. Žargi izročila spominske diplome in darila študentoma Medicinske fakultete v Ljubljani Simoni Slaček in Jožetu Vogelniku za najboljše ocene iz anatomije, histologije z embriologijo in patologije. Podelitev tega priznanja je pravzaprav osrednja točka vsakega Plečnikovega memorijala, kajti ta je v bistvu namenjen mladim. Hkrati je s tem tudi počaščen spomin na Plečnika, ki je na Medicinski fakulteti v Ljubljani osnoval pouk anatomije, histologije in patologije. Vzgojil je anatomske M. Cundra in T. Kobetovo, histologe A. Koširja in H. Pehanija in patologa F. Hribarja. Tudi J. Milčinski je bil njegov študent. Ob podelitvi diplome smo slišali ljubeč pogovor med nagajencema in profesorjem D. Ferlugo ter našim duhovitim in šarmantnim dekanom M. Žargijem. Mamici sta prejeli nageljčka. Priznanje prof. F. Hribarja je dobil iz rok prof. D. Ferluge naš znani ugledni patolog dr. Franc Rogelj za pomemben prispevek k razvoju patologije v Sloveniji.

Častno članstvo Združenja za patologijo SZD so podelili dvema profesorjema, Vinku Kambiču in Ivanu Lenartu.

Podpisani sem se za priznanje takole zahvalil:

»Spoštovane tovarišice in tovariši, pravzaprav sem hotel avtomatično reči še tisti smrt fašizmu, pa sem se zadnji hip premislil. Zato pa vam povem, da je oblika praznina in praznina oblika, da ne bi mislili, da zdravniki ne sledimo sodobnim filozofskim tokovom.



Sl. 1. »Trojka«, ki nas je vodila skozi protokolarni in koncertni del prireditve. Z desne proti levi: akad. prof. dr. Dušan Ferluga, asist. mag. dr. Zvonka Zupanič-Slavec in prof. dr. Miba Žargi.

Nemo propheta in patria sua. Pri tem mislim na patologa, ki smo ju izgubili; Ludvik Petrič-Golia je ostal v Ameriki, Cveto Božič v Švici. Mislim na Ketteja in Murna. Oba sta umrla v cukrarni, v isti sobi, na isti postelji, zaradi iste bolezni in zaradi lakote. Mislim na Semmelweissa: tistih dob so kliniki najprej opravili obdukcije, potem pa v istih predpasnikih in rokavicah pregledovali nosečnice. Čimbolj so zaudarjali po mrtvašnici, tembolj so bili imenitni. Sepsa pa je kosila med porodnicami. Semmelweiss pa v mestni porodnišnici, potem ko je uvedel strogo razkuževanje, praktično ni imel bolnice s sepsa. Pa mu niso verjeli. V največji revščini je po cestnih vogalih ponujal letake, natisnjene z njegovimi tezami. Pa kaj, saj niti Kristus, sin božji, ni imel uspeha v svojem rojstnem mestu, preprosto iz razloga, ker mu niso verovali.

Na srečo pa ni vselej tako. Toda za to so potrebni ljudje z visokimi intelektualnimi sposobnostmi in moralno in širokega srca. Zato Vam, profesor Ferluga, in tovarišem najiskrenejša zahvala! Danes pa je še prav poseben dan. Prvič dajejo patologi priznanje kliniku, profesorju Kambiču. Za profesorja Kambiča piše najuglednejši ameriški otorinolaringolog, da je po drugi svetovni vojni najpomembnejši med uglednimi otorinolaringologi v svetu. In ne samo to! Prek patologinje Nine Galetove je utrl pot slovenski patologiji v mednarodna obzorja.

Nad vhodom v Shakespearovo gledališče Globe theatre je pisalo: Totus mundus agit historionem. In Charles v komediji As you like it razvija misel naprej: Ves svet igra. In moški vsi in ženske so le igralci. Prihajajo, nastopajo in spet odhajajo in vsak od njih igra v življenju različne vloge. Totus mundus agit historionem. Dame in gospodje, zastor se dviga in izročam vas v roke Zvonke Zupanič-Slavec!

Umetniški spored zdravniškega koncerta je tudi tokrat pripravil prof. dr. Pavle Kornhauser. Mešani pevski zbor dr. Bogdan Derč nam je pod vodstvom Venčeslava Zdravca zapel tri pesmi: Krekovo Na vrtni gredi, Simonitijsvo Kolo in Mendelssonovo Slovo od gozda. Tehnično in muzikalno brezhibno. Zbor šteje sedaj 40 članov in članic in je v 16 letih delovanja pripravil program 150 slovenskih narodnih in umetnih pesmi ter pesmi iz svetovne zbrovske literature. Peli so že v Avstriji, Italiji, Hrvaški, na Nizozem-



Sl. 2. Med uglednimi udeleženci koncerta. Z leve proti desni, 1. vrsta: prof. dr. Pavel Poredoš, predsednik Slovenskega zdravniškega društva, prim. dr. Dunja Piškur-Kosmač, državna sekretarka na Ministrstvu za zdravstvo, in Franc Košir, dipl. iur., direktor Zavoda za zdravstveno zavarovanje Republike Slovenije. V drugi vrsti prof. dr. Anton Dolenc s soprogo.



Sl. 3. Nova častna člana Združenja patologov SZD prof. dr. Ivan Lenart in akad. prof. dr. Vinko Kambič. Levo prof. dr. Irena Keber, v ozadju prof. dr. Zora Konjajev.

skem, v Nemčiji, ZDA, Kanadi, Avstraliji in nazadnje celo na svetem sedežu v Rimu. Predsednik zbora je Janez Lah.

Klavirski kvartet (Pavle Kornhauser – klavir, Marko Zupan – 1. violina, Miha Benedik – 2. violina in Zvonimir Rudolf – violončelo) je izvajal Sarabando in Gigo iz Corellijeve sonate v d-molu. Kvartet Pro medico, kot se imenuje, sestavljajo prekaljeni glasbeniki, njihova igra pa je prijetna in impresivna. Tudi najzahtevnejša mesta izvajajo z lahkoto in usklajeno. Kvartet nastopa pogosto doma in na tujem.

Zelo nas je razveselil ponovni nastop klavirista Boruta Pirca. Njegova spremljava odlične flautistke Andreje Černe, ki je izvajala Adagio in Allegro iz Bachove sonate v E-duru, je bila prefinjena in elegantna.

Med nami je bil spet mariborski godalni kvartet (Pavel Kosi – 1. violina, Antonija Hraš-Zabavnik – 2. violina, Dušan Pušelj – viola in Borut Trapečar – violončelo). Izvajali so Andante cantabile iz Mozartovega kvarteta v C-duru K. V. 465. Ko sem dan po koncertu šel v trgovino, je prihitel za mano filharmonik gospod Černigoj: »Profesor, ste videli, kako so igrali stari mački iz Maribora? Vse



Sl. 4. S svojim nastopom na Plečnikovem memorialu nas je navdušil Pihalni oktet Antona Stadlerja (besedila k vsem slikam P. K.)



Sl. 5. Prvič na odru sopranistka Mojca Golež, sicer članica Vox medicorum. Spremljali so jo: prof. dr. Pavle Kornhauser, klavir, prof. dr. Zvonimir Rudolf, violončelo, in dr. Marko Zupan, violina.

poznam. Nekoč smo skupaj koncertirali!»

Mojca Golež, sopranistko, ki je izredno lepo izvajala znamenite Beethovnovske Škotske pesmi op. 108, št. 8 in 10, je zelo vehementno spremljal klavirski trio (Pavle Kornhauser – klavir, Marko Zupan – violina in Zvonimir Rudolf – violončelo. Tudi trio Pro medico ima že dolgo tradicijo. Strokovni mentor jim je že več kot eno desetletje Primož Lorenz, pianist slovitega Tria bratov Lorenz.

Pihalni oktet Antona Stadlerja je fenomenalno odigral Mozartovo serenado za pihala v B-duru K. V. 196. Mislim, da bi jih bil vesel tudi sam Wolfgang Amadeus! Komorna skupina Vox medicorum je odpela Žgančeve pesmi iz Medjimurja, pa Mollerjevo Zdravico. Umetniški vodja dr. Matjaž Vrtovec. Peli so tako, kot oni znajo. Na tekmovanju zborov Naša pesem je zbor prejel bronasto odličje leta 1993. Leta 1996 so posneli zgoščenko. Milivoj Šurbek pa skrbi za kakovostno raven petja in perfektno izvajanje. Omenim naj še, da je mnogo pevcev tega zbora družilo večletno prepevanje v Akademskem pevskem zboru.

Trio Anton Cerar – violina, Ivan Volarič – kitara in Špela Junes – kontrabas so nas navdušili in presenetili. Z neslutanim poletom so

izvajali Ragtime Annie, Ungarjevo Slovo od Ashokana in East Tennessee blues – Z gajdami zaplešimo naokrog. Zadetek v polno! Za konec smo si ogledali ples iz okolice Ljubljane – Šmarje-Sap. Plesala je folklorna skupina KUD KC in MF. Umetniški vodja je Nataša Kosmač, koreograf Mirko Ramovž, glasbeno spremljavo pa sta zagotovila Marko Goršek in Marino Sešek. Ti plesi v slikovitih narodnih nošah nas vedno znova prevzamejo. Imam vtis, da ti fantje in dekleta od nastopa do nastopa bolje plešejo.

Skozi spored nas je vodila Zvonka Zupanič-Slavec, očarljiva v rdeči toaleti, urejena »from top to toe«. Skozi dve uri trajajoči spored, od točke do točke, nas je vodila s perfektno lahkotnostjo in duhovitimi glosami, brez napake. Bila je res suprema!

Za zaključek so nam zaželeli:

»Jaz, Zvonka Zupanič-Slavec, jaz, predstojnik Inštituta za patologijo, jaz, dekan Medicinske fakultete – vam želimo vesele praznike in srečno novo leto 1998!«

Po koncertu nas je dekan prof. dr. Miha Žargi povabil na sprejem; ob kozarcu penecnega vina in kulinaričnih dobrotah je bilo obilo priložnosti za sproščen pogovor med prijatelji in kolegi.

Zdravniški vestnik pred 60 leti

ŠTEVILKA 3/1938

Anton Prijatelj

Tretja številka Zdravniškega vestnika – strokovnega glasila slovenskega zdravništva – je izšla marca 1938. Uredništvo in uprava dr. R. Neubauer – Golnik.

- Dr. Slavko Prevec: Nekaj novih naziranj o očesni tuberkulozi
- Docent dr. Ivan Matko: Patogeneza in terapija oligurije
- Ph. mr. Rado Damaška: Prednosti magistralnega ordiniranja zdravil
- Dr. Robert Neubauer: Obletnica zdravilišča ruskega Rdečega križa na Vurbergu
- Arh. Ivan Zupan: Dom zdravnika
- Stanovski vestnik: dr. Zvonko Šuštaršič: O osnutku nove zdrav. uredbe

Dom zdravnika

Arhitekt Ivan Zupan je v petih nadaljevanjih pisal članke o zdravnikovem domu. Že v uvodnem odstavku je zapisal: »Dom zdravnika. To je problem zase. Ne smemo se omejiti na eno zasnovo ali dve zasnovi tlorisa, kajti upoštevati moramo razne specialne poklice, razno prakso v mestu ali na deželi, ozirati se moramo na morebitno javno oziroma družbeno udejstvovanje in naposled na udobnost in intimnost družinskega življenja, kar je za podeželskega zdravnika posebno važno.«

Arhitekt je takoj nato posvetil precej prostora izbiri zemljišča oziroma prostora, na katerem bo stala bodoča hiša. Posebej je poudarjal, kako pomembna je lega glede na strani neba ali osončenost, kakor tudi lego vrta. Zato je narisal pet načrtov ali točneje skic hiše, vrta in ceste glede na lego. Navedel je znano dejstvo, da je stavba, izrabljena v višino, cenejša kakor v raztegnjenem tlorisu. Pri tem pa navaja: »Vendar moramo raztegnjeno širino arhitektonsko prilagoditi višini, stavbo spraviti v sklad z okolico, ker ne sme ista nekako babato ogrožati mirne in romantične podeželske gradbene samoniklosti.«

V zdravnikovem stanovanju oziroma domu je nujno ločiti ordinacijske prostore od družinskih. Paciente je treba strogo ločiti od notranjosti, to je od družinskih prostorov. Prihod pacientov mora biti stalno kontroliran. Pri tem je arhitekt poudaril, da mora biti dohod do stanovanja urejen tako, da vanj ne more stopiti nepokli-

cana oseba. To se lahko uredi s posebnim ključem ali varnostnim gumbom. Zanimiv je tudi tloris ordinacije, ki ima poleg ordinacije posebno sobico. V to se lahko zdravnik umakne iz ordinacije povsem neopaženo na kratek oddih. V ta prostor pa lahko sprejme tudi zelo nujne primere. S tem se pacienti izognejo čakalnici, kjer bi lahko ostali pacienti to sprejeli z nerazumevanjem.

Še eno zanimivost predlaga arhitekt Ivan Zupan. Posebej ločeno spalnico za zdravnika. To razlaga takole: »Projektirana je še ena spalnica, namenjena tudi zdravniku. Skoro bi rekli, da imajo starši v tem primeru ločene spalnice. To spalnico uporablja zdravnik le, če je predvidena nočna praksa ali če se vrača s prakse pozno v noč, da ne moti ostalih družinskih članov oziroma, da drugi ne motijo njega pri eventuelnem dnevnem počitku. Zato je samo v tem prostoru nameščen nočni zvonec, telefon itd.«

Za zdravnike oziroma specialiste nekaterih drugih profilov pa so potrebne spremembe. Tako je posebej pomembno, da imajo specialisti za nalezljive bolezni drugače zasnovano hišo. V takem primeru pa je še bolj pomembno, da se na noben način ne križajo pota bolnikov s poti članov zdravnikove družine.

Zanimiv je predlog, ki ga arhitekt zapiše in nariše načrt zdravnikovega doma, kjer ta želi, da bi morda kdaj kasneje svojo hišo preuredil v dvostanovanjsko hišo. Pri tem ponovno poudarja, naj bi bil vhod v ordinacijske prostore popolnoma ločen od vhoda za družinske člane, tako da družinski člani in gostje sploh ne bi »pasirali« predsobe ordinacijskih prostorov. Pač pa meni, da čim manjše število vhodov pomeni boljšo varnost za notranjost zgradbe.

Svoj članek arhitekt Ivan Zupan zaključuje: »Popolnoma zgrešeno pa je, da se brani pri denarju že pri načrtih, ker se slaba in neprikladna zasnova tlorisa ne da več popraviti.«

Drobne novice: V mesecu februarju, marcu in aprilu so promovirali v Zagrebu tile slovenski medicinci: Volčjak Viktor iz Virmaš pri Škofji Loki; Štolfa Veruša iz Kočevja; Humar Zdenka in Antonič Jože iz Maribora; Avčin Marij, Derganc Mirko, Debevec Zinka, Milavec Karel, Boljka Olga in Žvanut Franc iz Ljubljane.

Nove knjige

PRIKAZ

Anatomija

E. M. Gadžijev, D. Ravnik: *Atlas of applied internal liver anatomy*. Springer Verlag, Wien, New York 1996. Strani 204. Slik 154; ISBN3-211-82793-5.

Šele natančno poznavanje struktur v jetrih je omogočilo funkcionalno razdelitev jeter na osem odsekov. Ta razdelitev predstavlja osnovo izpopolnjene jetrne kirurgije, ki so jo omogočile tudi številne diagnostične metode (UZ, CT, MRI) kot tudi tehnični pripomočki (ultrazvočni disektor, medoperacijski UZ). Vendar pa si pri tem težko predstavljamo tridimenzionalno razporeditev struktur v parenhimu jeter. Pomemben pripomoček pri ustvarjanju tridimenzionalne slike struktur v jetrih je leta 1996 izdani »Atlas of applied internal liver anatomy«, katerega avtorja sta kirurg prof. dr. E. M. Gadžijev in anatom prof. dr. D. Ravnik.

V knjigi so izredno natančno prikazane strukture v jetrih, njihovo medsebojno razmerje ter številne variacije. Delo je nastalo na podlagi spoznanj in izkušenj, ki sta jih avtorja pridobila pri organiziranju in izvajanju mednarodne šole jetrne kirurgije v Ljubljani, ki se je v zadnjih letih že odlično uveljavila.

Knjiga je razdeljena na dva dela. Uvod je napisal Stig Bengmark iz Lunda na Švedskem, eden od pionirjev kirurgije jeter.

Prvi, krajši del knjige predstavlja natančen prikaz tehnike izdelave modelov jetrnih struktur, ki je osnova drugemu delu knjige. V njem so natančno opisane strukture v jetrih v naslednjem zaporedju: portalni venski sistem, intrahepatični arterijski sistem, biliarni sistem in jetrni venski sistem.

Modeli, predstavljeni v tej knjigi, nazorno prikazujejo tridimenzionalno razporeditev struktur v jetrih. Posamezni sistemi struktur so obarvani z različnimi barvami in tako zelo jasno razpoznavni. Portalni je obarvan vijolično, arterijski rdeče, biliarni rumeno in venski modro. Ti modeli spominjajo na prikaz struktur v jetrih, kakor jih lahko prikažemo s spiralnim CT ali z magnetnoresonančnim slikanjem.

Poglavje o portalnem venskem sistemu je razdeljeno na manjše podenote, ki s sistemom jetrnih ven predstavljajo osnovo funkcionalne kirurške anatomije jeter. Z razlago v besedilu in številnimi odličnimi fotografijami je jasno prikazana razdelitev vene porte na dve glavni veji, nato na sektorske vene in vene, ki oskrbujejo različne odseke jeter.

V poglavju o anatomiji jetrne arterije avtorja opisujeta njen potek in nato razdelitev na levo in desno vejo. S posebno pozornostjo sta opisani pomožni jetrni arteriji, kar je posebej pomembno za kirurge pri odločitvi za vrsto operacijskega posega. Opisane so tudi povezave med levimi in desnimi hepatičnimi arterijami ter številne variante v poteku arterij, kar je prav tako zelo pomembno za kirurga.

V poglavju o žolčevodih je prikazan natančen opis poteka in variacij sistema žolčnih vodov v jetrih. Temu sledi shematski prikaz razvejitve žolčnih vodov iz različnih projekcij, nato pa je prikazan še na številnih modelih. Tudi tu so navedene številne možne variacije, kar je prav tako pomembno za kirurga, ki se ukvarja s hepatobiliarno kirurgijo.

V zadnjem poglavju knjige je obravnavan sistem jetrnih ven, ki mu je posvečena posebna pozornost. Pomeni namreč osnovo za razdelitev jeter na odseke po Couinaudu.

Prikazana je anatomija jetrnih ven in njihove najpogostejše variacije. Na številnih modelih pa je lepo viden najpogostejši potek jetrnih ven ter njihovo razmerje do preostalih struktur v jetrih.

Knjiga se končuje s kazalom slik po zaporedju ter s kazalom, razporejenim po abecedi, kar nam olajša iskanje po knjigi.

Pred nami je čudovita knjiga, iz katere je že na prvi pogled očitno, da je zahtevala ogromno natančnega dela. Knjiga predstavlja pomemben pripomoček kirurgom in tudi številnim drugim strokovnjakom, ki se ukvarjajo z boleznimi jeter. Obenem lahko ugotovimo, da tako čudovit prikaz anatomije struktur v jetrih predstavlja tudi promocijo slovenske medicine, kirurgije in anatomije v svetu. Priporočam jo vsakomur, ki ga zanima notranja zgradba jeter, saj mu bo nazorno pokazala strukture, ki jih z drugimi metodami ni mogoče prikazati tridimenzionalno.

Lojze Pleskovič

PRIKAZ

Spomini

Janko Kostnapfel: *Jutro poldan večer*. Izbrani spisi. Založba Unigraf. Ljubljana 1997. Strani 223.

Knjiga prof. dr. Janka Kostnapfela, dr. med., psihiatra, je razdeljena v tri dele. V prvem delu ima naslednja poglavja: Dunja, Proga, Kje si bil, tovariš? Injekcijska brizgalka, Mrtvaški ples, Janj, Foča, Sankt Petersburg, Pred pol stoletja, Prenos ranjencev – veliko humano dejanje. Drugi del: Razmišljanje o starostnikih, Minus a krat minus a je a na kvadrat, Nekatere psihološke kategorije starostnikov, Smisel in nesmisel življenja, Sveti Mohor, Rozinova potica, Besed-

na solata, Mizofobija, Razum in razumniki, Starček. Tretji del: Umiranje, smrt in žalovanje, Ali je samomorov v hudih časih manj? Ob smrti vzornika, Ob smrti kolega, Strah v izrednih razmerah, Begunci, Vojne žrtve, Duhovno vampirstvo, Zakaj vojna? Izza psihiatričnega kongresa, Predsednikov govor ob vstopu v novo tisočletje, O avtorju, objave.

Uvod je napisal akademik prof. dr. Matjaž Kmecl. Poglavja so dokaj enakomerno razdeljena po delih, saj imata prvi in drugi del 10 poglavij, le tretji ima 11 poglavij, poleg poglavja o avtorju in njegovih objavah.

Avtor je dal knjigi podnaslov Izbrani spisi. Ob vsakem spisu je navedel datum in časopis ali revijo, v kateri je bil spis objavljen. Prvi spis je bil objavljen leta 1950, zadnji pa leta 1996. Objavljeni so bili v revijah in časopisih: Novi svet, Slovenski poročevalec, Naši razgledi, Zdravstveni vestnik, Delo – Književni listi, Isis, Nova revija, Slovenski koledar, Primorska srečanja, Republika, Primorski dnevnik, Borec.

Knjiga je avtobiografska. Iz posameznih spisov lahko razberemo njegovo življenje. Mlada leta. Partizan. Začetki študija medicine v Leningradu (sedaj Sankt Petersburgu). Delo mladega zdravnika v Bosni – Foči. Delovne brigade. Psihiatrovo delo s starostniki. Psihiater in borci. Posledice vojne. Begunci. Posledice zadnjih vojnih razmer. Vsi ti spomini, vtisi, mnenja se prepletajo eno z drugim. Pogosto preskoči iz sedanjih razmer na partizanske in na odnose borcev med seboj ter odnose z zdravstvenim osebjem. Pa tudi spomini na študij v takratni Sovjetski zvezi in spomini na njihove profesorje se zvrstijo.

Čeprav je partizan, bolj bolničar kot vojak, je pacifist. V spisu Zakaj vojna? razmišlja takole: *«Z epidemiološkim pristopom bi lahko zagovarjali tezo, da je vojna zaradi svoje destruktivnosti za življenje in civilizacijo najhujša in najboljšežnejša duševna bolezen. Vendar ljudje »po sprejetih vzorcih kulture« vojne ne smatrajo za duševno bolezen, ker jo ostro ločijo od individualne duševne motenosti. Če pa bi me kdo vprašal, kaj je shizofrenija – duševna razcepljenost, bi mi vendar pokazal na nesrečno Bosno in odvrnil: natanko tisto, kar se tam dogaja.»* Nato avtor navaja Alberta Einsteina in njegov spis Za bojeviti pacifizem in Einsteinovo dopisovanje s Freudom o vojni in o kulturi nasploh.

V članku Umiranje, smrt in žalovanje, ki ga je napisal za Primorska srečanja, se avtor posebej dotika tega zelo delikatnega vprašanja. Ali bolniku povedati, da je neozdravljivo bolan? Ali povedati njegovim svojcem? Koga obvestiti ali ne obvestiti o naravi njegove bolezni, kdaj in kako ter v kolikšni meri? Posebej opisuje etape umiranja še posebej pri neozdravljivo bolnih. O evtanaziji razmišlja takole: *«Evtanazija, ki jo zdravniška etika obsoja že od Hipokratovih časov, je lažna humanost. Socialistična etika obsoja tudi vsako misel na evtanazijo telesno in duševno bolnih ljudi. Zdravstveni delavec mora biti v tem pogledu, ki sega v bistvo humanizma, v spoštovanje človeškega življenja, še zlasti občutljiv, biti mora v prvih vrstah borcev za pravice otroka, ki mora uživati posebno naklonjenost – vzgojo in skrb – če je telesno ali duševno poškodovan ali nerazvit.»* Pri žalovanju pa avtor loči normalno žalovanje od patološkega.

V spisu Nekatere psihološke kategorije starostnikov opisuje občutke starostnikov, kot osamljenost, dolgčas, zavoženost življenja, občutek krivde, življenjska naveličanost, bojazen pred visoko starostjo, strah pred umiranjem, strah pred smrtjo, posmrtno življenje – nesmrtnost, smisel življenja.

Knjiga »Jutro poldan večer« je primerna za vsakogar, ne samo za zdravnike. Ni zanimiv samo opis avtorjevega življenja, temveč tudi njegovo gledanje na mnoge življenjske probleme, ki zadevajo nas vse.

Anton Prijatelj

PRIKAZ

Zgodovina

Vasja Klavora: *Škabrijel 1917 Soška fronta*. Mohorjeva družba. Celovec-Ljubljana-Dunaj 1997. Oblikovanje: Marijan Paternoster. 245 strani. Cena 5985 SIT.

Dr. Vasja Klavoro, kirurga po poklicu, je že od malega iz domačega okolja pod očetovim vplivom prevzela zgodovina prve svetovne vojne, tako da je raziskoval potek prve svetovne vojne na soški fronti.

Poznamo že dve njegovi knjigi: *Plavi križ. Soška fronta Bovec 1915–1917* (založila Lipa Koper 1991) in *Koraki skozi meglo. Soška fronta – Kobarid–Tolmin 1915–1917* (založila Mohorjeva družba Celovec-Ljubljana-Dunaj 1994). Obe sta bili prevedeni v nemščino za Mohorjevo družbo v Celovcu.

V isti založbi je konec leta 1997 izšla njegova tretja knjiga z naslovom *Škabrijel 1917 Soška fronta*.

Knjiga je razdeljena na uvod, enajst poglavij, literaturo, vire, zahvalo in spremno besedo izpod peresa zgodovinarja dr. Branka Marušiča. Poglavja si sledijo takole: Soško bojišče po 10. soški bitki, Dogajanja v avstrijskem zaledju; Italijanske priprave na 11. soško bitko in njen začetek, Avstro-ogrske branilci se znajdejo v kočljivi situaciji; Soško bojišče obišče cesar Karel, Avstro-ogrske branilci se na Banjški planoti umaknejo na nove položaje; Italijanske napade na Banjški planoti zadržuje trdovratna obramba avstro-ogrskih enot, V začetku bitke uspešni italijanski napadi polagoma slabijo; Hrib Škabrijel nad Gorico postane obrambni steber avstro-ogrskih obrambe na južnem delu soškega bojišča; 24. avgusta 1917 začne italijanska armada odločilni boj za Škabrijel; Krut in krvav boj na Škabrijelu, Italijanskim napadalcem uspe le za nekaj ur zasesti vrh hriba; Po hudih bojih ostaja Škabrijel trdno v posesti avstro-ogrskih branilcev; Konec 11. soške bitke, Hude izgube napadalcev in branilcev; Vojna dogajanja na Banjški planoti in Škabrijelu pred 12. soško bitko; Boji v 11. soški bitki so hudo prizadeli naselja in vasi pod Škabrijelom.

Knjiga je lepo opremljena, saj ima 180 fotografij in 9 zemljevidov. Med fotografijami je pomemben delež izvirnih fotografij iz slikovne zbirke Goriškega muzeja, nekaj pa jih je iz raznih zbirk navdušenih zbiralcev zgodovinskih fotografij. Avtor pa je sedaj za primerjavo posnel barvne fotografije istih krajev, po možnosti iz istih razglednih točk.

Viri navajajo štiriinpetdeset knjižnih publikacij, od tega največ italijanskih, kar šestindvajset, slovenskih knjig je devetnajst, nemških pet, srbski dve in po ena ameriška in madžarska. Avtor je navedel tudi štiriindvajset člankov, dnevnikov ali pričevanj, od katerih jih je nekaj v tipkopisu. Posebej so zanimivi: dnevnik profesorja Pavla Kunaverja, Osební arhiv Vladimíra Gradnika in Dnevniški zapisi Nowotnega.

Na območju današnje Nove Gorice so potekali med prvo svetovno vojno ogorčeni boji. Ljudje, ki jih zgodovina ne zanima, vedo o tem malo ali nič. Le kadar preberejo v časopisu, da so pri kopanju vinograde ali izkopu za neko novogradnjo ali cesto naleteli na orožje, granate, bombe, mine iz prve svetovne vojne, bežno pomislijo, da so se bili na tukajšnji zemlji hudi boji.

Dr. Branko Marušič piše v spremni besedi: *»Gorski brbet Sabotina ter vzpetina Sveta gora in Škabrijel, med katerimi se v ravnino spodnjega Posočja razliva reka Soča, zamejujejo severovzhodne predele ozemlja, ki ga zemljepisci imenujejo Goriška ravan. Te markantne gore, kot jih je označil geograf Anton Melik, so usidrane globoko v naši zgodovinski zavesti.*

Na vrhu Svete gore je že stoletja dolgo cerkev, znamenito romarsko srečanje domačinov ter bližnjih pa tudi bolj oddaljenih sosedov. Sabotin je povezan z bajkami o nabajališčih zlata, na Saluatinsbergu, kot je zapisano v urbarju iz okoli leta 1370, so opravljali svoje tlačanske dolžnosti šentmaverci in Solkanci.

Še najmanj je v zgodovinskih virih pa tudi v literaturi besed o Škabrijelu, o gori, ki nosi ime po nadangelu sv. Gabrijelu, zavetni-

ku prinašalcev vesti. Navdušeni goriški domoznanci so v preteklih stoletjih dokazovali, da se je na Škabrijelu, pravzaprav na terasi sredi hriba, kjer je stala še pred petimi desetletji cerkev sv. Katarine, raztezalo skrivnostno antično mesto Noreia.»

Vsi ti kraji so bili ves čas prve svetovne vojne ali točneje do umika pri Kobaridu 24. oktobra leta 1917 bojno polje. Vrh Sabotina so zasedli Italijani 1916. Baziliko na vrhu Svete gore so zravnali z zemljo. Najhujši boji za Škabrijel so trajali od 17. avgusta 1917 do 29. septembra 1917. Po avtorjevih navedbah naj bi padlo ali bilo pogrešanih nekje med 40.000 do 50.000 ljudi obeh vojskujočih se strani.

Čemu vse to? Obe poveljstvi sta sodili, da je ta hrib ključna točka avstro-ogrskih obrambnih položajev. Zavzete tega hriba bi omogočilo napadalcem prodor v globino zaledja. Dr. Klavora o tem boju piše: *»V začetku septembra 1917. leta so začeli bud in trdovraten boj za hrib, ki so ga po takratnih vojaških-strateških pojmovanjih ocenili kot pomembno avstro-ogrsko obrambno točko, ki jim ne dovoljuje prodora v zaželeni smeri. Enako so ga ocenili tudi branilci. Trdovratnost in hrabrost napadalcev sta se kosala z upornostjo in hrabrostjo branilcev. Lahko bi dejali, da v tem boju ni bilo zmagovalca, čeprav so Avstrijci hrib ubranili. V strahotnih bojih na tem hribu, kjer so se dan za dnem desetisoči, brez upanja na preživetje, bojevali med seboj le za to, da so zasedli nekaj kamnite groblje, prepojene s krujo. Pravi zmagovalci so ostali le tisti, ki se jim je uspelo rešiti iz krvavega pekla in objema smrti, ne glede na to, kje so v boju obstali in kaj dosegli ... Škabrijel so poimenovali hrib smrti!«*

Tri knjige o strahotni moriji prve svetovne vojne. Tri knjige, ki opisujejo boje na naši zemlji. Vse tri lahko poimenujemo – protivojne knjige, čeprav pišejo o vojni!

Anton Prijatelj

PRIKAZ

Prebrana

Peter Kapš: *Vino in zdravje*. Knjižna zbirka Razbore. Založba ERRO Novo mesto. Novo mesto 1997. 165 strani. Cena 6930 SIT.

Ne samo dobra, tudi izjemno lepa knjiga o vinu in zdravju ima 36 poglavij: Spremná beseda: a) dr. Julij Nemanič, b) dr. Dražigost Pokorn, Uvod, Vino skozi čas, Vino, Sestava vina, Esencialne aminokisline v rdečem vinu, Rdeče vino, Francoski paradoks, Nekaj pregovorov, rekov in misli o vinu, Vino in zdravje. Pri pitju je pomembno, iz kakšnega testa je pivec, Vino in jetra, Vino in krvni sladkor, Minerali, ki so potrebni človeku, Vitamini, ki so potrebni človeku, Vino v varovalni dieti pred aterosklerozo, Maščobe – lipidi, Holesterol, Zdravilni učinek nekaterih vrst vin, Alkohol – vino – zdravje, Vino v želodcu, »Maček« po pitju vina, Učinek alkoholne pijače na vznike, Medsebojno delovanje vina in zdravil, Vino aktivira ženski hormon (estrogen), Medsebojno delovanje vina, alkohola in zdravil, Kaj je zmerno pitje? Odvisnost od alkohola, Gastronomski vidiki pitja vina, Martinovanje, Sklep, Slovar uporabljenih tujk, O avtorju, Literatura, Nekaj nagrajenih slovenskih vin.

V čem je posebnost knjige prim. Petra Kapša? Navajeni smo knjig o vinu, o alkoholu, kjer je popolnoma odklonilno stališče do pitja, ker mnogi menijo, da zaradi zlorab, predvsem čezmernosti pride do bolezni, zlasti do odvisnosti od alkohola. V tej knjigi pa zdravnik internist razlaga pozitivne in negativne lastnosti vina. Še posebej poudarja, da prav ljudje zlorabimo vino.

Ob predstavitvi knjige je prof. dr. Drinovec zapisal: *»Povsem sprejemam Kapšev misel, da je prava mera vrednota v življenju in delu in ne samo v vinu. Izjemno skladnost je knjiga dosegla v*

povezavi med besedilom in opremo. Tako tisto ob robovih v risbah in verzih, kot ono z barvnimi črteži, podobami in reprodukcijami najbolj slavnih umetnikov v zgodovini človeškega ustvarjanja. Tako razkošnih knjig je malo, izpod peresa zdravnika se je ta hip sploh ne spomnim. To ni knjiga le o vinu, njegovem vplivu na zdravega in možnih nevarnostih, to je tudi izjemno sodobna knjiga o človeku, njegovem dubu, ustvarjalnosti, predvsem pa o njegovem telesu, zgradbi, še bolj pa o delovanju organov, tkiv, celic v zdravju in bolezni. Je knjiga o ljubezni do človeka, do vina, do slovenske zemlje in do avtorjevega dela. Široka kulturna razgledanost je širši okvir knjige. Ta presega medicino, enologijo, vinarstvo in kletarstvo. Je sinteza fiziologije in medicine, usmeritev k zdravemu življenju in uživanju v kakovosti, v delu in sozvočju s sabo in svetom.»

175 barvnih slik, barvnih in črno-belih risb izredno obogati knjigo. Tako umetnine največjih slikarjev tudi iz prejšnjih stoletij, kakor tudi risbe človeškega telesa in njegovih organov. Kajti brez takih risb bi bila še tako gostobesedna razlaga prazna. Naša profesorica anatomije prof. dr. Valentina Kobe nam je pred izpitom iz anatomije dejala, da je zanjo mnogo več vredna risba organov oziroma anatomije človeškega telesa, kakor grmada popisanega papirja.

Na vsak način velja prebrati poglavje o Francoskem paradoksu, kjer dr. Peter Kapš navaja: *«Čeprav prebivalci nekaterih francoskih pokrajin (okoliši Toulouse, Lilla, Strasbourga) uživajo maščobe podobno kot Američani, je pri Francozih srčnih kapí (miokardnih infarktov) mnogo manj. To je bilo ugotovljeno ter statistično potrjeno na velikem vzorcu prebivalstva. Ena od razlag je bila tradi-*

cionalno pitje rdečega vina med prebivalci francoskih pokrajin.»

Mnogi zdravniki bodo verjetno kar preskočili poglavje anatomije in fiziologije, ne rečem dvakrat, da bo pa kdo uporabil čudovite barvne skice še zlasti o aterosklerozi za poljudna predavanja.

Zelo koristen je slovar uporabljenih tujk, kot koristen pripomoček za tiste, ki tujk niso preveč vajeni.

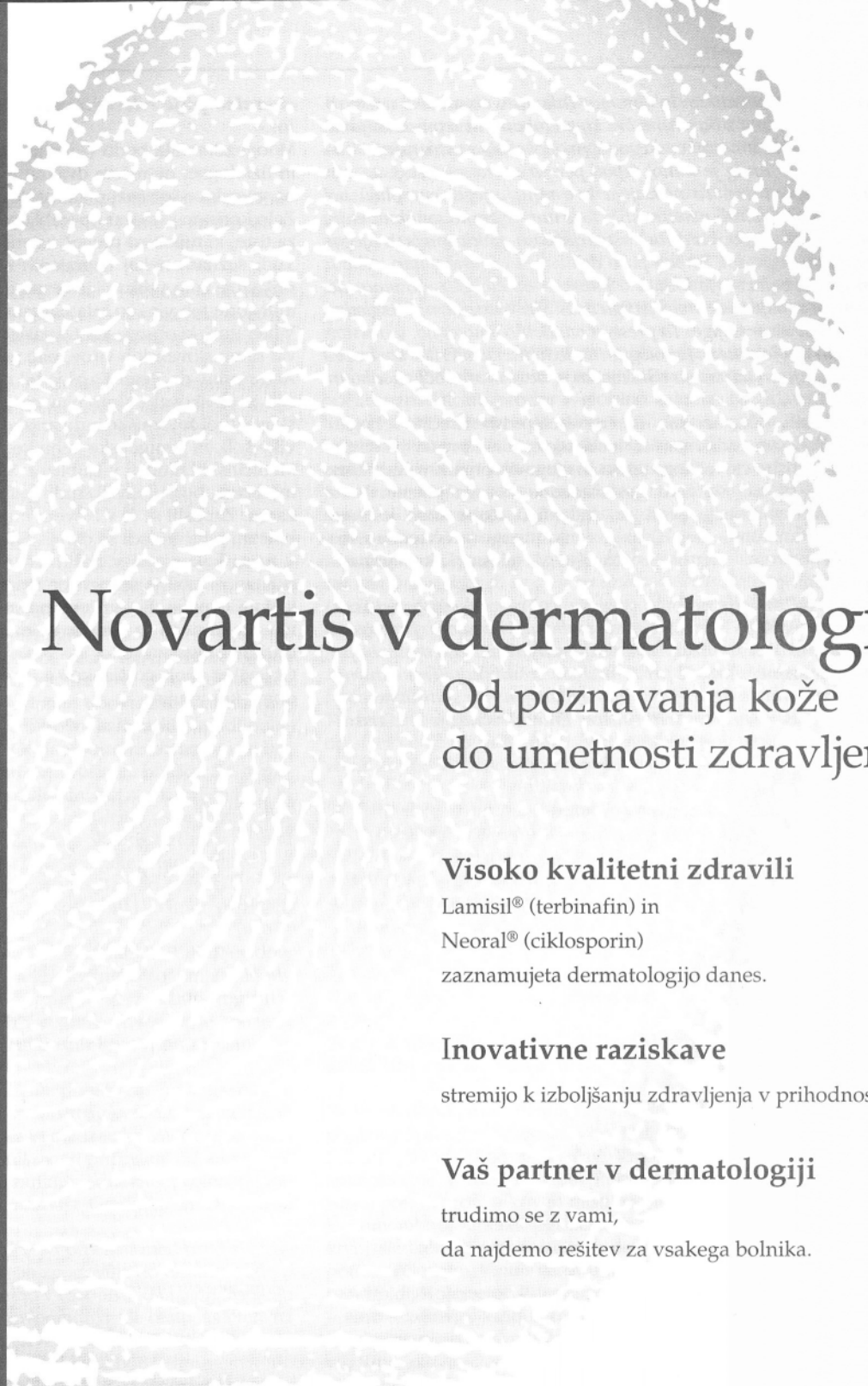
Tudi seznam nekaj nagrajenih slovenskih vin je primeren, saj prikazuje tako s slikami in seznamom, katera in čigava vina (kakor tudi sorte teh vin) so bila nagrajena.

V literaturi, ki obsega kar 60 naslovov, je videti, da avtor ni upošteval samo slovenskih virov, pač pa tudi tuje.

Avtor prim. dr. Peter Kapš je bil rojen v Beli krajini. Nižjo gimnazijo je obiskoval v Črnomlju, maturiral je v Mariboru, kjer je obiskoval tudi železniško industrijsko šolo. Leta 1962 je diplomiral na višji šoli za rentgenske tehnike. Leta 1969 je končal študij na Medicinski fakulteti v Ljubljani. Sledila je specializacija iz interne medicine, podiplomski študij pulmologije in akademska specializacija. Zaposlil se je v Novem mestu, kjer je vodja dispanzerja za bolezni pljuč in srca še danes. Strokovno se je izpopolnjeval tako v tujini kakor tudi v naših ustanovah. Od leta 1989 ima naziv primarij. Dobil je mnogo priznanj: zlati in srebrni znak Rdečega križa Slovenije, Bohinjčevo nagrado, listino in plaketo Univerzitetnega inštituta za pljučne bolezni ter priznanje Saveza lekarskih društev Jugoslavije.

Objavil je okoli sto člankov v časopisih in strokovnih revijah tako doma kot v tujini.

Anton Prijatelj



Novartis v dermatologiji

Od poznavanja kože
do umetnosti zdravljenja

Visoko kvalitetni zdravili

Lamisil® (terbinafin) in
Neoral® (ciklosporin)
zaznamujeta dermatologijo danes.

Inovativne raziskave

stremijo k izboljšanju zdravljenja v prihodnosti.

Vaš partner v dermatologiji

trudimo se z vami,
da najdemo rešitev za vsakega bolnika.

Informacije in literatura
so na voljo pri
Novartis Pharma Services Inc.
Podružnica v Sloveniji
Dunajska 22, 1511 Ljubljana
telefon (061) 133 04 04,
faks (061) 133 96 55



NOVARTIS

Kvaliteta, inovativnost,
sodelovanje v dermatologiji.



AKTUALNA SPOROČILA

STROKOVNA SREČANJA V LETU 1998

ORGANIZATOR	TERMIN IN KRAJ	TEMA
JANUAR		
Združenje nevrologov SZD v sodelovanju s SPS Nevrološka klinika	9. 1. 1998 Ljubljana	Nevrologija 1998–2000
Sekcija za otroško in adolescentno psihiatrijo	9. 1. 1998 – Ljubljana	Psihogene motnje gibanja
Združenje za nuklearno medicino SZD in Slovensko združenje za nuklearno medicino	23. 1. 1998 Ljubljana	Volilni občni zbor
Sekcija za klinično nevrofiziologijo SZD	23. 1. 1998	Elektrofiziološka preiskava pri radikulopatiji
Zdravniško društvo Pomurja	Moravske toplice	Simpozij o novostih v onkologiji (diagnostika in terapija)
Združenje za pediatrijo SZD	30. 1. 1998 – Ljubljana	Strokovni sestanek: Dermatološke teme
FEBRUAR		
Revmatološka sekcija SZD	februar 1998	Strokovni sestanek
Združenja za anesteziologijo in intenzivno medicino SZD	februar 1998 Ljubljana, Klinični center	Občni zbor – volilni Prikaz novih grelcev za gretje tekočin in krvi
Sekcija za klinično nevrofiziologijo SZD	20. 2. 1998	Maligna hipertenzija
Združenje za senologijo SZD	27.–28. 2. 1998 – Radenci	Problematika mamografije v Sloveniji
MAREC		
Združenje za pediatrijo SZD	6. 3. 1998 – Ljubljana	Strokovni sestanek: ORL problemi otroka
Sekcija za humano genetiko	13.–14. 3. 1998 Ljubljana, Ginekološka klinika	Učna delavnica – Genetika v ginekologiji in porodništvu
Sekcija za otroško in adolescentno psihiatrijo	13. 3. 1998	Obsesivno kompulzivne motnje v otroštvu
KC-SPS Kirurška klinika in Klinični oddelek za abdominalno kirurgijo	26.–28. 3. 1998 Ljubljana, Klinični center	Delavnica in simpozij – Kile
Sekcija za splošno medicino SZD	27.–28. 3. 1998 – Ljubljana	Schrottovi dnevi
Sekcija za kemoterapijo SZD v sodelovanju z Infektološko sekcijo	27. in 28. 3. 1998 KC Ljubljana	Infektološki simpozij
Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni	27.–28. 3. 1998 Ljubljana	Podiplomska šola – Sladkorna bolezen tipa 2
Sekcija za šolsko in visokošolsko medicino	marec 1998 – Ljubljana	Aktualne teme v dermatologiji
Stomatološka sekcija	marec 1998 – Ljubljana	Občni zbor sekcije
APRIL		
Združenje za anesteziologijo in intenzivno medicino	3.–5. 4. 1998 Portorož, GH Emona	6. tečaj podiplomskega izobraževanja in anesteziologije FEEA 98. Tema: Splošna in specialna klinična farmakologija
Sekcija pedontologov SZD	april 98 Dobrna	Občni zbor sekcije Fluoridi, Smernice za izvajanje preventive v Sloveniji
Sekcija za otroško in adolescentno psihiatrijo	10. 4. 1998	Vpliv izgube na družinski sistem
Sekcija za klinično nevrofiziologijo SZD	17. 4. 1998	3. sestanek nevrofiziologov asistentov: Grafoelementi možganske električne aktivnosti, Razvoj EEG, vzorec pri otrocih
Združenje za perinatalno medicino SZD	17.–18. 4. 1998 – Laško	Seminar: Indukcija in pospeševanje poroda
Združenje endokrinologov SZD	17.–18. 4. 1998	Sestanek združenja: Diabetes, endokrinologija, tirologija
Društvo za ustne bolezni, parodontologijo in stomatološke implantate	17.–18. 4. 1998 Bled, Festivalna dvorana	X. slovenski parodontološki dnevi

ORGANIZATOR	TERMIN IN KRAJ	TEMA
MAJ		
Združenje za perinatalno medicino v sodelovanju s Kliničnim oddelkom za ginekologijo in perinatologijo SB Maribor	8.–9. 5. 1998 Ljubljana, Ginekološka klinika	Seminar: Nebakterijske okužbe v perinatologiji
Sekcija za otroško in adolescentno psihiatrijo	8. 5. 1998	Formiranje in sprejemanje spolne identitete v adolescenci
Združenje za senologijo v sodelovanju s Kliničnim oddelkom za ginekologijo in perinatologijo SB Maribor	16.–17. 5. 1998 Maribor – Kazinska dvorana	Mednarodni simpozij iz področja diagnostike ogrožene nosečnosti, operativne terapije ginekoloških malignomov, andrologije v humani reprodukciji
Združenje za anesteziologijo in intenzivno medicino SZD v sodelovanju	maj 1998	II. simpozij anesteziologov Alpe-Jadran
Združenje ortopedov SZD	22.–23. 5. 1998	Kongres in občni zbor sekcije
Sekcija za splošno medicino SZD	29.–30. 5. 1998 – Ljubljana	Artroskopski simpozij Artroskopske operacije vseh sklepov
Stomatološka sekcija	29.–30. 5. 1998 Portorož	II. srečanje stomatologov dežel srednje Evrope Glavna tema: Specializacije v stomatologiji
Infektološka sekcija SZD	maj 1998 – Ljubljana	Strokovni sestanek
JUNIJ		
Sekcija za klinično nefrofiziologijo SZD	3.–7. 6. 1998 – Ljubljana	IX. evropski kongres klinične nefrofiziologije
Združenje za senologijo SZD	5. 6. 1998 Dobrovo pri Novi Gorici	Analiza 5-letnega dela z nepalpabilnimi tumorji dojke
Dermatovenerološka sekcija SZD	5.–6. 6. 1998 verjetno v Ljubljani	Simpozij o dermatomikozah in parazitarnih obolenjih kože
Sekcija za preventivno medicino	6.–10. 6. 1998 ladja (Sredozemlje)	II. slovenski kongres preventivne medicine
Združenje za senologijo SZD v sodelovanju s MF, KC in Onkološkim inštitutom Ljubljana	8.–12. 6. 1998 Maribor – Splošna bolnišnica	Šola diagnostike bolezni dojk
Sekcija za otroško in adolescentno psihiatrijo	12. 6. 1998	Skupinsko zdravljenje bulimičnih pacientov – kako obvladati simptome
Združenje za gastroenterologijo in hepatologijo v sodelovanju z MF, KC in Onkološkim inštitutom Ljubljana	20.–24. 6. 1998 Ljubljana	6. podiplomski tečaj iz hepatologije in 6. podiplomski tečaj iz HPB kirurgije v okviru mednarodne ljubljanske hepatobiliarne šole
Revmatološka sekcija SZD	junij 1998 – Ljubljana	Strokovni sestanek
SEPTEMBER		
Sekcija za splošno medicino SZD	8.–12. 9. 1998 Bled	Mednarodna učna delavnica – Predpisovanje zdravil
Sekcija za splošno medicino SZD	2.–3. 10. 1998 Otočec	4. Krkini rehabilitacijski dnevi
Sekcija pedontologov SZD v sodelovanju s Katedro za otroško zobozdravstvo	25.–26. 9. 1998	5. slovenski pedontološki dnevi – Edodontsko zdravljenje mlečnih in nedoraslih zob
Združenje medicine športa	25.–27. 9. 1998 – Celje	Dnevi medicine športa
Sekcija za šolsko in visokošolsko medicino	september 1998 – Krka zdravilišča	Občni zbor s strokovno temo
OKTOBER		
Združenje endokrinologov SZD	1.–3. 10. 1998 Radenci	I. slovenski kongres endokrinologov Teme: Diabetes, Tirologija, Ožja endokrinologija, Pediatrična endokrinologija, Ginekološka endokrinologija
Združenje za perinatalno medicino SZD	2.–4. 10. 1998 Postojna, Hotel Jama	12. kongres perinatalne medicine (XX. srečanje Alpe-Jadran) Teme: Spolno prenosljive bolezni v nosečnosti in Spremembe v pogledih na carski rez

ORGANIZATOR	TERMIN IN KRAJ	TEMA
Združenje za nuklearno medicino SZD v sodelovanju s Slovenskim združenjem za nuklearno medicino	2.–3. 10. 1998	Jesenski strokovni sestanek
Združenje za pediatrijo SZD	8.–10. 10. 1998 Portorož – Bernardin	II. slovenski pediatrični kongres
Klinika za nuklearno medicino v sodelovanju s Slovenskim združenjem za nuklearno medicino in Združenje za nuklearno medicino SZD	8.–11. 10. 1998	Seminar evropske šole za nuklearno medicino Kardiologija, nevrologija, artefakti v tomografiji
Infektološka sekcija v sodelovanju z Revmatološko sekcijo	oktober 1998 Ljubljana	Interdisciplinarni simpozij – Obolenja lokomotornega aparata zaradi revmatoloških in infekcijskih vzrokov
Stomatološka sekcija	oktober 1998 – Bled	2. seminar – Preventiva v zobozdravstvu
Sekcija za fizikalno medicino in rehabilitacijo v sodelovanju z Inštitutom RS za rehabilitacijo	15.–17. 10. 1998 Bled – Hotel Golf	I. slovenski kongres zdravnikov za fizikalno in rehabilitacijsko medicino Glavna tema: Rehabilitacija nevrološkega bolnika
Slovensko zdravniško društvo	16.–17. 10. 1998 – Radenci	135. redno letno srečanje SZD
KC SPS kirurška klinika Klinični oddelek za abdominalno kirurgijo	22.–24. 10. 1998 Ljubljana, Klinični center	Delavnica in simpozij – Kile
Sekcija za klinično nevrofiziologijo SZD	23. 10. 1998	Standardizacija meritev prevajanja po perifernem živčevju
Sekcija za splošno medicino SZD	23.–24. 10. 1998 – Ljubljana	Učna delavnica – Predpisovanje zdravil
Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni	oktober 1998	Podiplomska šola – Sladkorna bolezen tipa 2

NOVEMBER

Združenje ortopedov SZD	november 1998 – Ljubljana, MF	Ortopedski dnevi
Sekcija za klinično nevrofiziologijo SZD	20. 11. 1998	Nevropatije pri otrocih s sladkorno boleznijo tipa 1
Sekcija za splošno medicino SZD	20.–21. 11. 1998 – Ormož	Učna delavnica – Predpisovanje zdravil

DECEMBER

Medicinska fakulteta, Inštitut za histologijo in embriologijo	3.–4. 12. 1998 Ljubljana, Medicinska fakulteta	XXIX. memorialni sestanek Janeza Plečnika z mednarodno udeležbo. Teme: Bolezni miokarda, Koronarna bolezen, Simpozij o arterosklerozi
Združenje za pediatrijo SZD	4. 12. 1998 Ljubljana	Strokovni sestanek – Izbrane teme iz otroške nevrologije
Sekcija za splošno medicino SZD	11.–12. 12. 1998 – Ormož	Učna delavnica – Predpisovanje zdravil
Sekcija za klinično nevrofiziologijo SZD	18. 12. 1998	Uronevrološki testi v rutinski diagnostiki
Sekcija za šolsko in visokošolsko medicino	december 1998	Strokovni sestanek – Spolno nasilje nad otroki, Narkomani in delo šolskega zdravnika
Infektološka sekcija	december 1998	Občni zbor
Dermatovenerološka sekcija	od marca do decembra 1998 Ljubljana	Štirje strokovni sestanki
Združenje internistov SZD	še ni termina	Najnovejša dognanja v interni medicini
Transfuziološka sekcija v sodelovanju s Hematološko sekcijo	skozi leto 1998	Trije strokovni sestanki in občni zbor
Zdravniško društvo Novo mesto	vsako prvo sredo v mesecu Novo mesto	12 strokovnih predavanj
Zdravniško društvo Ptuj	skozi leto 1998 – Ptuj	12 do 16 strokovnih predavanj
Koroško zdravniško društvo	skozi leto 1998 Slovenj Gradec	12 strokovnih sestankov

ZDRUŽENJE KARDIOLOGOV SLOVENIJE

prireja

tradicionalni strokovni sestanek z mednarodno udeležbo

17. RADENSKI DNEVI

10. in 11. aprila 1998, Radenci, Hotel Radin

PROGRAM SREČANJA

1. Farmakoterapija in srčne intervencije na stičišču

2. Proste teme

Poleg vodilnih domačih kardiologov in kardiokirurgov bodo sodelovali tudi povabljeni priznani strokovnjaki iz tujine. Vabimo vas k sodelovanju v obliki predavanja ali predstavitve posterja (90x90 cm). Prijave referatov s povzetki (na disketi – WORD – v obsegu ene strani formata A4) je treba poslati najkasneje do **28. februarja 1998** *prof. dr. Miranu F. Kendi* na spodnji naslov. V času sestanka bo razstava farmacevtske industrije in medicinske opreme.

Združenje kardiologov razpisuje natečaj »**Nagrada za mladega raziskovalca s področja kardiologije**« in poziva vse zainteresirane kandidate, ki so člani Združenja in stari do 35 let, da najkasneje do **28. februarja 1998** pošljejo na naslov Združenja delo v obliki pisne predloge **povzetka** ter **referata** na petih tipkanih straneh. Izbrano delo bo nagrajenec predstavil v obliki predavanja. Nagrada je plačilo stroškov udeležbe na XX. kongresu Evropskega kardiološkega združenja avgusta 1998 na Dunaju.

Prvič se nam bo v Radencih pridružila tudi Sekcija medicinskih sester s področja kardiologije, ki bo imela svoja strokovna predavanja v paralelni dvorani. Po želji se bodo medicinske sestre lahko udeležile tudi zdravniških predavanj in se nam pridružile pri ogledu razstave in družabnih dogodkih.

Vsi udeleženci bodo prejeli potrdilo o udeležbi na sestanku, ki ga bo Zdravniška zbornica Slovenije upoštevala pri podaljševanju licenc.

Kotizacija znaša 30.000,00 SIT za zdravnike sekundarije in medicinske sestre in vključuje udeležbo na predavanjih, razstavi, svečano večerjo in strokovni material. Upokojeni člani Združenja kardiologov kotizacije ne plačajo. Kotizacijo nakažite na žiro račun Združenja kardiologov Slovenije v Ljubljani št. 50101-678-56715 z oznako »Radenci 98« in navedbo imena udeleženca.

Prijavnico s kopijo potrdila o plačani kotizaciji pošljite do 4. aprila 1998 na naslov:

Združenje kardiologov Slovenije
KC, Klinika za kardiologijo
Zaloška 7, 1000 Ljubljana
tel.: 061 / 317 057
faks: 061 / 302 455

Rezervacije prenočišč: Hotel Radin
9252 Radenci
tel.: 069 / 65 331 ali 069 / 65 006

**SLOVENSKO ZDRAVNIŠKO DRUŠTVO
SEKCIJA ZA KLINIČNO MIKROBIOLOGIJO IN HOSPITALNE INFEKCIJE**

in

SPLOŠNA BOLNIŠNICA SLOVENJ GRADEC

prirejata enodnevno strokovno srečanje z naslovom

ANTIBIOTIKI – POVEZAVA MIKROBIOLOGA IN KLINIKA

dne 24. 4. 1998 ob 11. uri v Splošni bolnišnici Slovenj Gradec

Program srečanja:

- | | |
|--|--|
| D. Plešivčnik | Uvodne misli |
| I. Piltaver, M. Šipek, D. Grah | Sodelovanje mikrobiologa, zdravnika in farmacevta pri ciljanem antibiotičnem zdravljenju |
| I. Štrumbelj, D. Grabar, S. Robnik-Lorenčič, B. Kotnik-Kevorkijan, I. Strojnik, T. Žohar-Čretnik, V. Božanič, G. Lešničar, M. Müller-Premru | Prikaz bolnika z množično odpornimi sevi – mikrobiološki pogled |
| M. Škerl | Problem MRSA v regijski bolnišnici
Uporabnost molekularno bioloških metod za hitro ugotavljanje in sledenje proti antibiotikom odpornih bakterij
Ukrepi za preprečevanje pojavljanja in širjenja proti antibiotikom odpornih bakterij v bolnišnicah
Razprava
Odmor |
| B. Beovič, M. Čížman | Kaj pričakuje klinik od mikrobiologa in rezultatov mikrobioloških preiskav glede določanja občutljivosti bakterij za antibiotike |
| J. Kolman | Kvaliteta dela pri določanju občutljivosti bakterij za antibiotike in interpretacija difuzijskega antibiograma bolnišničnemu in ambulantnemu zdravniku |
| M. Marolt-Gomišček | Iskustveno antibiotično zdravljenje
Razprava |
|
Prijave: <i>Dr. Irena Piltaver</i>
Splošna bolnišnica Slovenj Gradec | |

Kotizacija: za nečlane: 5.000 SIT, za člane 4.000 SIT, za sekundarije 2.500 SIT, za študente medicine in upokojene zdravnike kotizacije ni.

Vljudno vabljeni, da se zanimivega srečanja in razprave udeležite!

OBVESTILO

WHO KOLABORATIVNI CENTER ZA DUŠEVNO ZDRAVJE OTROK PRI CENTRU ZA OTROKE, MLADOSTNIKE IN STARŠE V LJUBLJANI, V SODELOVANJU S SLOVENSKO FONDACIJO VAS VABITA NA:

»PRVO NACIONALNO KONFERENCO O PROMOCIJI DUŠEVNEGA ZDRAVJA OTROK IN MLADOSTNIKOV«

ki bo 16. in 17. aprila 1998 v prostorih TR3 (Trg revolucije 3) v Ljubljani

Pokrovitelj nacionalne konference je Ministrstvo za zdravstvo Republike Slovenije

VSEBINA KONFERENCE

Plenarna predavanja

A. Mikuš-Kos	Varovalni dejavniki in dejavniki tveganja ter promocija duševnega zdravja otrok in mladostnikov
M. Tomori	Družina in duševno zdravje
J. Bečaj	Šola in duševno zdravje otrok in mladostnikov
G. Mrevlje, M. Ule	Družbeni vidiki duševnega zdravja
B. Regvar	Aktivnosti socialnega varstva na področju duševnega zdravja otrok
A. Šelih	Pravni vidiki duševnega zdravja
E. Stergar	Promocija duševnega zdravja otrok v Sloveniji
V. Slodnjak	Povezave med kliničnim delom in promocijo duševnega zdravja
I. Ravnik	Otrok med otroškim nevrologom, psihologom in otroškim psihiatrom
M. Brecelj-Kobe,	
S. Pečar-Cad	Pogled na medikamentozno zdravljenje otrok s psihičnimi motnjami v Sloveniji
S. Ziherl	Povezave med otroško psihiatrijo in psihiatrijo odraslih
V. Slodnjak	Povezave med kliničnim delom in promocijo duševnega zdravja
I. Ravnik	Otrok med otroškim nevrologom, psihologom in otroškim psihiatrom
S. Ziherl	Povezave med otroško psihiatrijo in psihiatrijo odraslih

Delavnice

1. Preprečevanje učne neuspešnosti kot varovalni dejavnik duševnega zdravja (vodja delavnice dr. L. Magajna)
2. Kakšne socialno-emocionalne in zdravstvene težave predvidevamo v zvezdi z neustrezno integracijo otrok s posebnimi potrebami (vodja delavnice dr. **M. Galeša**)
3. Disfunkcije v družini in sodobne možnosti pomoči (vodja delavnice dr. **G. Čačinovič Vogrinčič**)
4. Obrobne skupine in duševno zdravje otrok (vodja delavnice mag. **E. Kraševac Ravnik**)
5. Kaj mislijo o svojem duševnem zdravju in delovanju vladnih in nevladnih služb mladi porabniki (vodja delavnice **T. Bezič**)
6. Screening psihosocialnega zdravja šolarjev in mladine (vodja delavnice dr. **B. Weibl**)
7. Mentalnohigijski programi v predšolski dispanzerski dejavnosti (vodja delavnice **N. Saje Hribar**)
8. Pogled in vloga nevladnih organizacij na varovanje in promocijo duševnega zdravja otrok in mladostnikov (vodja delavnice **V. Leskošek**)
9. Prispevek mentalnohigijskih služb pri varovanju in promociji duševnega zdravja otrok in mladostnikov: prikaz obravnave nekaterih pomembnih in razširjenih pojavov (vodja delavnice **M. Glonar Vodopivec**)

Okrogla miza: KAKO NAPREJ? (vodja **A. Mikuš-Kos**)

Udeležba na konferenci bo prinesla točke za podaljšanje licence pri Zdravniški zbornici Slovenije.

Kontaktna oseba za čas priprav na Konferenco:

g. **Miriam Vidergar**

Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše

Gotska 18, Ljubljana

Tel. in fax (061) 159 11 20.

Znesek kotizacije je 12.000 SIT, ki se ga nakaže na žiro račun Svetovalnega centra za otroke, mladostnike in starše, Gotska 18, Ljubljana, št. 50100-603-52417, s pripisom »za konferenco«. Ob registraciji je potrebno priložiti fotokopijo virmana. Kotizacijo lahko plačate tudi ob registraciji.

OBVESTILO

STOMATOLOŠKA SEKCIJA SLOVENSKEGA ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA

obvešča

vse zobozdravnike Slovenije

da prireja

2. MEDNARODNO SREČANJE STOMATOLOGOV DEŽEL SREDNJE EVROPE

Glavna tema

SPECIALIZACIJE V STOMATOLOGIJI – DA ALI NE?

Portorož, 29.–30. maja 1998

PROGRAM

Velika dvorana Avditorija Portorož

Četrtek, 28. 5. 1998

od 15.00 dalje

Dentalna razstava

Petek, 29. 5. 1998

- | | | | |
|-------------|---|----------------------|---|
| 9.00 | Svečana otvoritev srečanja
Nagovori organizatorjev in gostov
Kulturni program
Moderator: M. Rode – iniciativni odbor | | |
| 10.00–10.45 | J. Banoczy, M. Orosz,
J. P. Moss | <i>Madžarska</i> | Specializacije v stomatologiji v Evropi – pregled |
| 10.45–11.30 | I. Škrinjarič | <i>Hrvaška</i> | Specializacije v stomatologiji na Hrvaškem |
| 11.30–12.15 | I. Satko, Hirjak, Zajko | <i>Slovaška</i> | Artroskopija čeljustnega sklepa – šestletna študija
Kirurško zdravljenje dentofacialnih anomalij |
| | | | Odmor |
| 15.45–16.30 | Predavanje sponzorja
G. Unterbrink | <i>Liechtenstein</i> | Prvi »inteligentni« restavrativni material |
| 16.30–17.15 | A. Angerame,
R. Di Lenardo,
M. Cadenaro | <i>Italija</i> | Konzervativna rekonstrukcija endodontsko zdravljenih zob |
| 17.15–18.00 | A. Fischer, R. Slavicek | <i>Avstrija</i> | Ali je specializacija iz stomatoprotetike smiselna? |
| 18.00–18.45 | U. Skalerič | <i>Slovenija</i> | Specializacija iz parodontologije – pogled v preteklost in prihodnost |
| 18.45–19.15 | | | Razprava |
| 20.30 | | | Srečanje udeležencev |

Sobota, 30. 5. 1998

- | | | | |
|-------------|--|------------------|--------------------------------|
| 9.00 | M. Rode | <i>Slovenija</i> | Uvodne misli |
| 9.15–10.00 | V. Hubkova | <i>Češka</i> | Rezerviran termin |
| 10.00–10.45 | U. Kaczmarek | <i>Poljska</i> | Rezerviran termin |
| 11.00 | Okrogla miza
Moderator: M. Rode | | Specializacija v stomatologiji |
| 13.00 | Zaključek srečanja | | |

SPLOŠNE INFORMACIJE

- Organizator:** Stomatološka sekcija SZD, Ljubljana
Komenskega 4
telefon: 061 / 317 868
telefaks: 061 / 301 955
- Kraj srečanja:** AVDITORIJ Portorož
- Rezervacije prenočišč:** KKC Avditorij
Senčna pot 10, Portorož
telefon: 066 / 74 72 30
telefaks: 066 / 74 70 92
- Dentalna razstava:** Velika tradicionalna razstava dentalnih aparatov in materialov znanih domačih in evropskih proizvajalcev ob priliki 2. mednarodnega srečanja stomatologov dežel Srednje Evrope – KKC Avditorij Portorož, že v četrtek, 28. maja 1998
- Kotizacija:** Do 15. aprila 1998 20.000,00 SIT, po tem datumu in na recepciji Avditorija v Portorožu 23.000,00 SIT
- Žiro račun:** 50101-678-56666 Stomatološka sekcija SZD, Ljubljana
Opozorilo: Potrdila o plačani kotizaciji predložite ob registraciji v kongresni recepciji
- Sprejemna pisarna:** V KKC Avditorij od 28. maja 1998 vsak dan od 8.00 do 18.00

Zdravniška zbornica Slovenije prizna to strokovno srečanje ob podaljševanju licence zobozdravnikov v skladu z 71. in 85./II členom Zakona o zdravstveni dejavnosti ter 6. členom Pravilnika o podeljevanju, podaljšanju in odvzemanju dovoljenja za samostojno delo zdravnika oz. zobozdravnika.

EMSC – EUROPEAN MEDICAL STUDENTS' CHOIR 1998

Po Londonu 1996 in Berlinu 1997 prihaja Evropski zbor študentov medicine v Slovenijo. EMSC je eden glavnih projektov EMSA – Evropske zveze študentov medicine, ki ne le da združuje različne kulture in ljudi ampak ima tudi humanitarni namen.

Slogan »Evropski medicinci slovenskim otrokom« poudarja humanitarni namen gostovanja, saj gre izkupiček od prodaje kart za izgradnjo nove Pediatrične klinike.

Evropski medicinci se bodo pri nas predstavili dvakrat:

Maribor: v soboto, 4. aprila 1998 ob 19.30 v Unionski dvorani

Ljubljana: v nedeljo, 5. aprila 1998 ob 20.00 v prenovljeni cerkvi sv. Jožefa

Program koncerta:

1. **G. Puccini** Messa Di Gloria
2. **L. van Beethoven** Fantazija za klavir, zbor in orkester
v c-molu
3. **Gallus** – Adoramus Te Jesu Christe
– Cantate Domino cantico novum

Nastopajoči:

- Evropski zbor študentov medicine – EMSC
- Simfonični orkester RTV Slovenija
- **Dirigent:** **Marko Munih**
- **Solisti:** – **Vladimir Čadež**, tenor
– **Slavko Savinšek**, bariton
– **Tomaž Petrač**, klavir

Karte za koncert lahko dobite na naslednjih prodajnih mestih:

- **Ljubljana:** Blagajna Cankarjevega doma
- **Maribor:** Narodni dom

VABIJO VAS SLOVENSKI OTROCI

SREČANJE TIMOV V OSNOVNEM ZDRAVSTVU

IZBRANI ZDRAVNIK IN AMBULANTNO VODENJE BOLNIKA

Novosti s področij:

Urgentna medicina, nevrologija, kardiovaskularna medicina

Ljubljana, SMELT, Dunajska 160, petek 29. in sobota 30. maja 1998

Organizatorji:

Sekcija za splošno medicino Slovenskega zdravniškega društva
 Medicinska fakulteta – Katedra za družinsko medicino
 Inštitut za varovanje zdravja RS

Petek, 29. maja 1998

- 8.00 Prihod in registracija
- 8.40 Pozdrav in uvodno predavanje: Kakovost izvenbolnišničnega nujenja nujne medicinske pomoči
 Asist. **Janko Kersnik**, dr. med., predsednik Sekcije za splošno medicino Slovenskega zdravniškega društva
- 8.50 Uvodno predavanje: Zdravnik družinske medicine in strah pred nepričakovanim urgentnim zapletom
 Doc. dr. **Igor Švab**, dr. med., predstojnik Katedre za družinsko medicino, **Danica Rotar-Pavlič**, dr. med.
- 9.00 Uvodno predavanje: Organiziranost nujne medicinske pomoči v evropskih državah
 Prim. **Andrej Bručan**, dr. med., predsednik Slovenskega združenja za urgentno medicino

IZBRANA POGLAVJA IZ URGENTNE MEDICINE

- | | |
|---|--|
| 9.10 Primož Aplenc , dr. med. | Nujna medicinska pomoč v Ljubljani (način dela in številčni prikazi) |
| 9.25 <i>prim. Andrej Žmavc</i> , dr. med. | Ocenjevanje prizadetosti in ogroženosti bolnikov in poškodovancev v NMP s pomočjo ocenjevalnih lestvic |
| 9.40 Sašo Kavčič , dr. med. | Nudenje optimalne nujne medicinske pomoči s strani zdravnika prvega stika |
| 9.55 Mitja Mohor , dr. med. | Zdravnik prvega stika in aktualni problemi nujenja nujne medicinske pomoči na terenu |
| 10.10 <i>asist. Iztok Tomazin</i> , dr. med. | Reševalno delo v težkih pogojih |
| 10.25 Zvone Nagode , višji zdrav. tehnik | Medicinska sestra in medicinski tehnik ter urgentna situacija |
| 10.40 Boštjan Polenčič , zdrav. tehnik | Pritisk varovanca na urgentno službo |
| 10.50 Edita Stok , dr. med. | Razprava |
| | Kava |
| 11.15 Miha Kovač , dr. med. | Najpogostejši zapleti med transportom urgentnega pacienta |
| 11.30 <i>prim. dr. Miša Habinc</i> , dr. med. | Sprejem urgentnega pacienta v bolnišnico |
| 11.45 Željko Uremovič , zdrav. tehnik | Zdravstveni tehnik in sprejem urgentnega bolnika – delo v urgentnem bloku |
| 12.00 | Razprava |
| | Kosilo |

SIMPOZIJ 1:

- | | |
|---|--|
| 13.30 <i>prof. dr. Anton Dolenc</i> , dr. med. | Uvodno predavanje |
| 13.45 <i>asist. Vojko Flis</i> , dr. med. | Nujna medicinska pomoč in zakon |
| 14.00 <i>mag. Marinka Zaletel</i> , v. m. s., dipl. org. dela | Dileme medicinske sestre in zdravstvenega tehnika v urgentni situaciji |
| 14.15 Thomas Germ , zdrav. tehnik | Dolžnost nujenja nujne medicinske pomoči in medicinska sestra |
| 14.25 | Pogled sodnika na sodne zaplete nujne medicinske pomoči |
| 14.35 <i>doc. dr. Jože Balažič</i> , dr. med. | Pogled sodnega izvedenca na sodne zaplete nujne medicinske pomoči |
| 14.50 <i>asist. dr. Borut Štefanič</i> , dr. med. | Pogled sodnega medicinca na sodne zaplete nujne medicinske pomoči |
| 15.00 | Vprašanja, komentarji, odgovori in zaključki |

PRIKAZ REŠEVANJA

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 15.30 <i>asist. Iztok Tomazin</i> , dr. med. | Prikaz reševanja v težkih pogojih |
|--|-----------------------------------|

PRAKTIČNE VAJE:

- 16.00 Praktične vaje iz posameznih postopkov oživljanja za odrasle in imobilizacije
- temeljni postopki oživljanja s pripomočki
 - intubacija odraslega bolnika
 - prepoznavanje motenj ritma in defibrilacija
 - imobilizacija

Praktične vaje bodo potekale pod vodstvom priznanih strokovnjakov Kliničnega oddelka za anesteziologijo in intenzivno terapijo operativnih strok, SPS Kirurška klinika. Udeležbo na praktičnih vajah ob prijavi posebej označite. Kotizacija praktičnih vaj znaša 5.900,00 SIT na udeleženca. Ob koncu vaj bodo tečajniki prejeli posebno potrdilo o opravljenih praktičnih vajah.

SVEČANA VEČERJA

Sobota, 30. maja 1998

IZBRANA POGlavJA IZ NEVROLOGIJE

- | | | |
|-------|--|---|
| 9.00 | prof. dr. Martin Janko , dr. med. | Novosti v zdravljenju parkinsonove bolezni |
| 9.15 | Franč Božiček , dr. med. | Zdravnik družinske/splošne medicine in vodenje bolnika s parkinsonovo boleznijo |
| 9.20 | Tatjana Geč , v. m. s., dipl. org. dela | Vloga patronažne medicinske sestre pri bolnikih z obolenji živčevja |
| | | Kava |
| 10.00 | prof. dr. Miro Denišlič , dr. med. | Novosti v zdravljenju multiple skleroze |
| 10.15 | prim. Anton Gradišek , dr. med. | Zdravnik družinske/splošne medicine in vodenje bolnika z multiplo sklerozo |
| 10.30 | Dragica Čoderl , v. m. s. | Patronažna medicinska sestra in bolnik z multiplo sklerozo |
| 10.45 | | Pogled bolnika z multiplo sklerozo |
| 11.00 | | Razprava |

IZBRANA POGlavJA IZ KARDIOVASKULARNE MEDICINE:

- | | | |
|-------|---|--|
| 11.15 | doc. dr. Mišo Šabovič , dr. med. | Antikoagulacija |
| 11.30 | doc. dr. Aleš Blinc , dr. med. | Antiagregacija |
| 11.45 | Vlasta Vodopivec , dr. med. | Zdravnik družinske/splošne medicine in vodenje antikoagulantne ter ter antiagregacijske terapije |
| 12.00 | Matilda Emeršič , v. m. s. | Patronažna medicinska sestra in nepomičen bolnik |
| 12.15 | | Razprava |
| | | Kosilo |

SIMPOZIJ 2

- 14.00–16.00 Organizacija dela v dejavnosti družinske/splošne medicine za kakovostno vodenje antikoagulantnega in antiagregacijskega zdravljenja.
Uvodno predavanje: asist. dr. **Nina Vene**, dr. med.
Predavanju sledi razprava z vprašanji in odgovori

SIMPOZIJ 3

- 14.00–16.00 Društvo bolnikov z multiplo sklerozo: predstavitev društva in smernice za rehabilitacijo bolnikov z multiplo sklerozo
- 16.30–17.30 (Redna) Skupščina združenja zdravnikov družinske/splošne medicine

Organizacijski odbor: **Danica Rotar-Pavlič**, dr. med.
asist. **Iztok Tomazin**, dr. med.
Sašo Kavčič, dr. med.
asist. **Janko Kersnik**, dr. med.
Vlasta Vodopivec-Jamšek, dr. med.
Irena Vatovec-Progar, dr. med.

Strokovni odbor: doc. dr. **Igor Švab**, dr. med.
prof. dr. **Martin Janko**, dr. med.
prof. dr. **Miro Denišlič**, dr. med.
prof. dr. **Anton Dolenc**, dr. med.
prim. **Miša Hribar-Habinc**, dr. med.
prim. **Andrej Bručan**, dr. med.
doc. dr. **Jože Balazic**, dr. med.
doc. dr. **Mišo Šabovič**, dr. med.
doc. dr. **Aleš Blinc**, dr. med.
mag. **Marinka Zaletel**, v. m. s., dipl. org. dela
Tatjana Geč, v. m. s., dipl. org. dela
Vesna Božiček, v. m. s.

Kotizacija vključuje udeležbo na kongresu, kosila in osvežitve med konferenco.

Kotizacija za srečanje je nižja kot lani in predlani in jo je možno vplačati s položnico ali ob registraciji na sestanku:

Zdravniki v osnovnem zdravstvu:	19.000, 00 SIT
Sekundariji:	10.000, 00 SIT
Medicinske sestre in zdravstveni tehniki:	14.000, 00 SIT
Študenti:	brez kotizacije

Udeležba na praktičnih vajah znaša 5.900,00 SIT ter se zaračuna posebej.

Simpoziji in prikaz so vključeni v kotizacijo in omogočajo izbiro med več vzporedno potekajočimi programi. Organizator prosi, da ob prijavi navedete simpozij, katerega se nameravate udeležiti.

Plačilo s položnico: Namen nakazila: Srečanje timov v osnovnem zdravstvu
Prejemnik: Sekcija za splošno medicino, SZD,
Komenskega 4, 1000 Ljubljana
Številka računa: 50101-678-48620
Sklic na številko: 20402

Informacije: **Danica Rotar-Pavlič, dr. med.**
Inštitut za varovanje zdravja
Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana
tel.: 132 32 45, fax: 323 955, e-mail: Danica.Rotar IVZ, sigov.mail.si

Zdravniška zbornica Slovenije priznava udeležbo kot strokovno izpopolnjevanje in ga bo upoštevala pri podaljševanju licenc zdravnikom.

Program je v postopku za pridobitev licence zdravstvene nege tudi pri Zbornici zdravstvene nege.

PRIJAVNICA

Prijavljam se na srečanje timov v osnovnem zdravstvu
SMELT, Dunajska 160, Ljubljana

Ime in priimek _____

Strokovni naziv _____

Naslov _____

Telefon _____ Telefaks _____

Udeležil(a) se bom _____

- ☐ Simpozija 1
- ☐ Simpozija 2
- ☐ Simpozija 3
- ☐ Praktičnih vaj

☐ Svečane večerje

Datum _____ Podpis _____

Opomba: Udeležba na kongresu, simpoziji, kosila in osvežitve med odmori so všteti v kotizacijo.

Prijavnico pošljite na naslov: **Danica Rotar-Pavlič, dr. med.**
Inštitut za varovanje zdravja
Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana
tel.: 132 32 45, fax: 323 955

MEDICINSKA FAKULTETA, KATEDRA ZA PEDIATRIJO

bo organizirala od 5.–6. junija 1998

XVI. DERČEVE DNEVE Stalno podiplomsko izobraževanje iz pediatrije

Strokovno srečanje je namenjeno pediatrom, specialistom šolske in visokošolske medicine, splošnim in družinskim zdravnikom in vsem drugim, ki delajo na področju otroškega in mladinskega zdravstva.

Predavanja bodo potekala v veliki predavalnici Medicinske fakultete v Ljubljani, Korytkova ulica 2.

Izbrani prispevki bodo natisnjeni v priročniku Medicinske fakultete v Ljubljani z naslovom »Izbrana poglavja iz pediatrije«.

PRELIMINARNI PROGRAM

Petek, 5. 6. 1998

09.00	C. Kržišnik	Uvodne besede
09.05		Kratek kulturni program
09.20		Odmor

URGENTNA STANJA V OTROŠKI PSIHIATRIJI

Organizator teme: *Prim. Mojca Breclj-Kobe, dr. med.*

09.30	M. Tomori	Kriza otroka – ali koga drugega?
09.45	M. Breclj-Kobe	Akutne somatoformne motnje otrok
10.00	S. Bertonec-Pustišek	Depresiven in suicidalno ogrožen otrok
10.15	V. Martinčič-Jarc	Stanja akutne duševne zmedenosti pri otroku
10.30		Diskusija
10.45		Odmor – Uradna predstavitev farmacevtske razstave
11.00	S. Rojc, G. Mrevlje	Agresivno vedenje v razvojnem obdobju
11.15	A. Kastelic	Nujni ukrepi pri otrocih, uživalcih prepovedanih drog
11.30	N. Bratanič, M. Breclj-Kobe	Urgentna stanja pri motnjah hranjenja
		Diskusija
11.45		Odmor
12.00	A. Mikuš-Kos	Stresne reakcije, ki spremljajo otrokovo bolezen
12.15	B. Žemva	Zgodnji in kasni psihološki znaki trpinčenja pri otroku
12.30	J. Primožič, M. Kač-Vičar, A. Aleš, P. Kornhauser	Zanemarjen otrok in poškodbe
12.45	R. Orel, M. Breclj-Kobe	Postopki zdravnika pri sumu na spolno zlorabo otroka
13.00		Diskusija
13.15		Odmor za kosilo

ZANEMARJANJE, TRPINČENJE IN ZLORABA OTROK IN MLADOSTNIKOV

Organizator teme: *Asist. Polona Bracar, dr. med.*

15:00	N. Cunningham	Pediatr in multidisciplinarni pristop k obravnavi zlorabljenega otroka
15.45	M. Gorišek, V. Ribičič, N. Končnik	Družinska dinamika v primeru zlorabljanja otrok
16.00	B. Weibl	Prepoznavanje otroka, žrtve zanemarjanja, trpinčenja in zlorabljanja
16.15	D. Obersnel-Kveder	Spremljanje namernih poškodb otrok v Sloveniji
16.30		Diskusija
16.45		Odmor
17.00	M. Končina-Peterneli	Zakonodaja, ki zavezuje zdravnika in ščiti otroka
17.15	Š. Lepoša	Vloga centrov za socialno delo pri zaščiti otrokovih pravic
17.30	D. Bedekovič	Predstavitev forenzičnega intervjuja in vloga policije pri zaščiti otroka
17.45	M. Gorišek, B. Weibl	Problemi iz prakse
18.00		Diskusija
19.30		Sprejem za udeležence XVI. Derčevih dnevov v Narodnem muzeju

Sobota, 6. 6. 1998

AKTUALNOST V PEDIATRIJI – GASTROEZOFAGEALNI REFLUKS V OTROŠKEM OBDOBJU

Organizator teme: *Prim. Gordana Logar-Car, dr. med.*Moderatorja: *Prim. Gordana Logar-Car, dr. med., prof. dr. Dušica Micetić-Turk, dr. med.*

- 09.00 **G. Logar-Car** Gastroezofagealni refluks – uvod
 09.10 **D. Micetić-Turk** Mehanizem nastanka gastroezofagealnega refluksa
 09.25 **R. Orel** Klinična slika in diferencialna diagnoza gastroezofagealnega refluksa
 09.40 **M. Sedmak** 24-urna pH-metrija pri otroku
 09.55 **I. Vidmar** Vrednotenje 24-urne pH-metrije pri dojenčkih po intenzivnem zdravljenju
 10.10 Odmor

10.45 Moderatorja: *Prim. Marjeta Sedmak, dr. med., Tone Kenig, dr. med.*

- T. Kenig, S. Jereb** Radiološka diagnostika gastroezofagealnega refluksa
 11.00 **J. Fettich, M. Grmek** Scintigrafska diagnostika gastroezofagealnega refluksa pri otroku
 11.15 **A. Premrov** Manometrija požiralnika
 11.30 **A. Cerar** Refluksni ezofagitis pri otrocih
 11.45 Odmor

Moderatorja: *Asist. mag. Rok Orel, dr. med., Simona Jereb, dr. med.*

- 12.15 **G. Logar-Car** Zdravljenje gastroezofagealnega refluksa pri otroku
 12.30 **M. Ivanuša** Prokinetik cisaprid pri zdravljenju gastroezofagealne refluksne bolezni pri otrocih
 12.45 **J. Eržen** Operativno zdravljenje refluksne bolezni požiralnika pri otrocih
 13.00 Diskusija
 13.30 Anketa in zaključek srečanja

Medicinska fakulteta v Ljubljani, Katedra za pediatrijo
 Vrazov trg 1, 1000 Ljubljana

PRIJAVNICA

XVI. DERČEVI DNEVI
 Stalno podiplomsko izobraževanje iz pediatrije
 Ljubljana, 5.–6. 6. 1998

Priimek in ime: _____

Domači naslov: _____

Zaposlen: _____

Telefon – fax: _____

(Podatke potrebujemo zaradi podaljšanja licence)

Datum: _____ Podpis: _____

Prijavnico pošljite na naslov: **Ga. Breda Stergar**

Tajnica Katedre za pediatrijo Medicinske fakultete v Ljubljani
 Vrazov trg 1, 1000 Ljubljana
 Tel.: 320 891, fax: 310 246

**UČNA BOLNIŠNICA MARIBOR
KLINIČNI ODDELEK ZA INTERNO MEDICINO MARIBOR
INTERNE KLINIKE MF V LJUBLJANI**

ZDRAVNIŠKO DRUŠTVO MARIBOR

INTERNISTIČNA SEKCIJA SZD

9. SREČANJE INTERNISTOV IN ZDRAVNIKOV SPLOŠNE MEDICINE

»IZ PRAKSE ZA PRAKSO«

Maribor, 8. in 9. maja 1998

Kazinska dvorana, Slovensko narodno gledališče Maribor

Petek, 8. 5. 1998

14.30–15.00		Otvoritev
15.00–15.30	P. Černelč	Opredelitev anemije
15.30–16.00	M. Glaser	Anemija zaradi pomanjkanja železa
16.00–16.30	T. Grmek Zemljič	Anemija zaradi pomanjkanja folatov in vitamina B12
16.30–17.00		Odmor
17.00–17.30	P. Borin	Hemolitična anemija
17.30–18.00	Z. Roškar	Anemija pri kronični bolezni – prikaz primerov
18.00–18.30		Satelitsko predavanje (Boehringer Ingelheim)

Sobota, 9. 5. 1998

09.00–09.30	G. Krejs	Novosti v etiologiji vnetnih bolezni trebušne slinavke
09.30–10.00	I. Križman	Doktrinarni pristop k zdravljenju vnetnih bolezni trebušne slinavke
10.00–10.30	P. Skok	Vzroki in klinična slika vnetnih bolezni trebušne slinavke
10.30–11.00		Odmor
11.00–11.30	C. Penat	Vodenje bolnika z vnetno boleznijo trebušne slinavke
11.30–12.00	D. Dajčman	Bolnik z vnetno boleznijo trebušne slinavke – prikaz primerov
12.00–12.15		Zaključek

Kotizacija: 15.000 SIT, do 1. 4. 1998 12.000 SIT
Št. ŽR: 51800-678-81888 z oznako Zdravniško društvo Maribor – Iz prakse za prakso

Informacije: **Ga. Zdenka Kodrin**
Tajništvo Kliničnega oddelka za interno medicino Maribor
Učna bolnišnica Maribor, Ljubljanska 5
Tel.: 062 317-221, int. 2871 ali 2242; fax: 062 511 388

Udeležbo na srečanju zdravniška Zbornica Slovenije priznava kot strokovno izpopolnjevanje za podaljšanje licence splošnim zdravnikom, zdravnikom medicine dela prometa in športa ter internistom.

**ONKOLOŠKI INŠTITUT
KATEDRA ZA ONKOLOGIJO
KATEDRA ZA RADIOLOGIJO**

ŠOLA MAMOGRAFSKE DIAGNOSTIKE

Dan, mesec prireditve:	Od 8. do 9. maja 1998 (petek in sobota) (teoretični del); junij–december 1998 (praktični del)
Pričetek, ura:	8.30
Prostor, kjer bo prireditev:	Gospodarsko razstavišče (dvorana FORUM), Ljubljana (teoretični del) Onkološki inštitut, Oddelek za radiologijo, Ljubljana (praktični del)
Naslov strokovnega srečanja:	Šola mamografske diagnostike
Število slušateljev:	Omejeno, 20–30
Vsebina strokovne prireditve:	Strokovno izpopolnjevanje
Komu je namenjena:	Predvsem radiologom
Organizator:	Onkološki inštitut, Oddelek za radiologijo, Ljubljana
Predstavniki ali strokovni vodja:	Asist. dr. Maksimilijan Kadivec , dr. med., predsednik Organizacijskega odbora
Naslov, kamor se pošljejo prijave:	Onkološki inštitut, Oddelek za radiologijo, Zaloška 2, 1000 Ljubljana
Informacije, kontaktne osebe:	Asist. dr. Maksimilijan Kadivec , dr. med. tel.: 061 / 323 063 Ext. 45-26; faks: 061 / 131 41 80 E-mail: mkadivec@onko-i.si Mojca Čakš tel.: 061 / 131 42 25; faks: 061 / 131 41 80 E-mail: mcaks@onko-i.si
Višina kotizacije:	50.000,00 SIT (teoretični del) 50.000,00 SIT (praktični del)
Naslov in številka žiro računa:	50103-603-45793, Ljubljana, pod oznako »za Šolo mamografske diagnostike«
Soglasje Zdravniške zbornice:	Soglasje za priznavanje podaljšanja licence še ni pridobljeno

PRELIMINARNI PROGRAM

16. LETNEGA SREČANJA

EVROPSKEGA ZDRUŽENJA PEDIATROV ZA INFEKCIJSKE BOLEZNI (ESPID)

Bled, Slovenija, 27.–29. maja 1998

Predkongresni simpozij – sredo 27. maja 1998

N. Noah	(London, Anglija)	Meningokokni meningitis – Kaj nam pove epidemiologija?
E. B. Kaczmarek	(Manchester, Anglija)	Laboratorijska diagnostika meningokoknih okužb – novosti
M. Levin	(London, Anglija)	Patofiziologija in zdravljenje meningokokne sepe
J. Hazelzet	(Rotterdam, Nizozemska)	Motnje komplementa in koagulacije pri meningokokni sepsi
J. Stuart	(London, Anglija)	Antibiotično zdravljenje pred sprejemom in kemoprofilaksa: pristop v praksi
N. Begg	(London, Anglija)	Meningokokna cepiva – novosti
S. Plotkin	(Paris, Francija)	Meningokokna konjugirana cepiva
P. Fusco	(ZDA)	Razvoj meningokoknega cepiva skupine B
P. Richmond	(London, Anglija)	Razvoj meningokoknega cepiva skupine C
F. C. Torrecillas	(Španija)	Izbruh meningokokne okuž v Španiji.

NOVOSTI V ZDRAVLJENJU OKUŽB

J. C. Pechere	(Ženeva, Švica)	Vpliv antibiotikov na odpornost bakterij
R. Garraffo	(Nica, Francija)	Uporaba aminoglikozidov v enkratnem dnevnem odmerku pri otrocih

ESPID srečanje – četrtek 28. maja 1998

OKUŽBE, KI JIH PRENAŠAJO KLOPI

G. Stanek	(Dunaj, Avstrija)	Okužbe, ki jih prenašajo klopi – pregled
C. Kunz	(Dunaj, Avstrija)	Klopni meningoencefalitis
F. Strle	(Ljubljana, Slovenija)	Lymška bolezen
P. Brouqui	(Marseille, Francija)	Erlihioza

Predavanja in predstavitve posterjev

ESPID srečanje – petek 29. maja 1998

Jutranje srečanje	Idealen antibiotik (pokrovitelj Pfizer)
Schentag/Moellering (ZDA)	Farmakokinetika idealnega antibiotika
E. Price (Anglija)	Pomembne patogene bakterije pri otrocih
J. C. Pechere (Ženeva, Švica)	Bolnikov odnos do antibiotikov

NOVOSTI V ANTIMIKROBNEM ZDRAVLJENJU

W. A. Craig	(Madison, ZDA)	Farmakokinetika in farmakodinamika kot napovedovalca uspeha zdravljenja okužb
G. H. McCracken Jr.	(Dallas, ZDA)	Načela farmakokinetike in farmakodinamike pri izbiri antimikrobnega zdravljenja bakterijskega meningitisa
R. Cohen	(Creteil, Francija)	Makrolidi
U. B. Schaad	(Basel, Švica)	Uporaba kinolonov pri otrocih v letu 1998
R. Dagan	(Izrael)	Ambulantno parenteralno antibiotično zdravljenje

Predavanja in predstavitve posterjev

Prijava: Za srečanje se je potrebno prijaviti z izpolnjeno prijavnico. Vsi udeleženci, vključno z vabljenimi predavatelji, morajo izpolniti prijavnico. Prijava bo potekala v predverju festivalne dvorane na Bledu.

Plačilo: Cena kotizacije

pred 1. marcem 1998	70.000 SIT
pred 1. majem 1998	80.000 SIT
neposredno v Festivalni dvorani	90.000 SIT
registracija za 1 dan	20.000 SIT

Kotizacija: ključuje prisotnost na vseh strokovnih srečanjih, sprejem, svečano večerjo, torbo s knjigo povzetkov in drugim gradivom, dopoldansko in popoldansko kavo ali čaj ter kosila.
Eno dnevna kotizacija vključuje knjigo povzetkov, udeležbo na strokovnem delu srečanja, kavo/čaj in kosilo.

Plačilo kotizacije: Festivalna dvorana, Bled, C. svobode 11, 4260 Bled, Slovenija
51500-620-107-27620-280-29416/0
Gorenjska banka Kranj
Bleiweisova cesta 1, 4000 Kranj, Slovenija

Po plačilu kotizacije dobi udeleženec potrdilo.

Informacije: *Prof. dr. Milan Čížman, dr. med.*
Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja
Klinični center Ljubljana
1000 Ljubljana, Japljeva 2, Slovenija
Tel.: 386 310 558; fax: 386 61 302 781
E-mail: espid98@mf.uni-lj.si
URL: <http://www2.mf.uni-lj.si/@espid98/index.html>

MINISTRSTVO ZA ZNANOST IN TEHNOLOGIJO URAD RS ZA STANDARDIZACIJO IN MEROSLOVJE

pripravlja v sodelovanju z

European Foundation for Quality Management EFQM

DVODNEVNE TEČAJE ZA OCENJEVALCE ZA PRIZNANJE RS ZA POSLOVNO ODLIČNOST

Tečaji so namenjeni predvsem vodstvenim delavcem in strokovnjakom z znanjem in izkušnjami na področju poslovanja in kakovosti v industriji, vladnih agencijah, na univerzah in v strokovnih ter gospodarskih organizacijah, ki so z rezultati svojega dela dokazale svojo odličnost. Letos uvajamo tudi tečaj za ocenjevalce zdravstvenih institucij, ki bi rade preverile svoje delovanje.

Tečaj za ocenjevalce zdravstvenih institucij bo 10. in 11. junija 1998 v poslovnem centru Hermes, Litijska cesta 51 v Ljubljani.

Tečaj bo organiziran v obliki predavanj in delavnic tako, da bodo udeleženci vadili na praktičnem primeru tuje organizacije. Zato bodo že pred začetkom tečajev dobili primer organizacije, ki ga bodo morali oceniti že pred tečajem. Tečaje bodo vodili strokovnjaki za ocenjevanje po evropskem modelu poslovne odličnosti iz EFQM. Število udeležencev na enem tečaju je zaradi boljših rezultatov dela v delavnici omejeno na največ 25.

Kotizacija za udeleženca znaša 40.000 SIT. Vse morebitne dodatne informacije posreduje ga. Loredana Leon, tel. 061 178 30 00.

Urad RS za standardizacijo in meroslovje

1. SLOVENSKI ENDOKRINOLOŠKI KONGRES

Prvo obvestilo

1.–3. oktober 1998, Zdravilišče Radenci

OSNUTEK PROGRAMA

A. Strokovne teme kongresa:

- Hipofiza
- Reprodukcijska
- Metabolizem kalcija in kosti
- Sladkorna bolezen tip 2
- Nadledvična žleza
- Lipidi
- Ščitnica

C. Posterji na strokovne teme in na proste teme

Organizacijski odbor kongresa:

Andreja Kocijančič, predsednica
Franc Mrevlje, generalni sekretar
Mihael Koselj, blagajnik
Maja Ravnik-Oblak
Marjeta Tomažič
Vilma Urbančič-Rovan
Matjaž Vrtovec

Sekretariat kongresa:

Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni
 Tajništvo
 Zaloška 7, 1525 Ljubljana
 Tel.: 13 22 270
 Faks: 13 21 178

B. Panelne razprave:

- Terapevtski pristop pri policističnih ovarijih
- Terapevtski pristop pri osteoporozi
- Zdravljenje sladkorne bolezni tip 2
- Elektrolitske motnje in hipertenzija
- Obravnava bolnika z dislipidemijo
- TSH v diagnostiki bolezni ščitnice

D. Informativne predstavitve farmacevtskih proizvodov

Programski odbor:

Marko Medvešček, predsednik
Sergej Hojker
Irena Keber
Ciril Kržišnik
Helena Meden-Vrtovec
Marija Pfeifer

Zadnji rok za oddajo povzetkov prijavljenih prispevkov: 30. 7. 1998.

Končno obvestilo s podrobnim programom in drugimi navodili sledi v maju 1998.

ONKOLOŠKI INŠTITUT V LJUBLJANI

vabi na interaktivni tečaj

ETIČNA RAZPOTJA V KLINIČNI MEDICINI

15. in 16. oktobra 1998 v predavalnici LEK, Verovškova 57, Ljubljana

Namen tečaja in način dela: z zdravniki splošne medicine in specialisti ter drugimi strokovnjaki, ki jih ta vprašanja zanimajo želimo spregovoriti o poteh reševanja etičnih dilem v zdravniški praksi. Poleg predavanj bo pomemben del tečaja tudi razprava o konkretnih etičnih problemih, na katere so udeleženci naleteli pri svojem delu.

PROGRAM

15. oktober, 9.00–12.30: SPLOŠNI DEL

9.00	M. Zwitter	Uvodne besede. Etika – stalna spremljevalka zdravnika
9.15	M. Zwitter	Normativno zapisana etika: od Hipokratove prisige do sodobnih etičnih kodeksov
9.45	T. Nilstun	Filozofske osnove medicinske etike. Utilitarne in deontološke etične teorije (v angleščini)
10.15	T. Nilstun	Spoštovanje avtonomije posameznika, neškodovanje, dobrodelnost in pravičnost: etika ravnotežja med štirimi etičnimi načeli. Etična analiza (v angleščini)
10.45		Odmor
11.00	B. Klun	Medsebojno zaupanje kot vodilo odnosa med bolnikom in zdravnikom
11.30	J. Drinovec	Etični vidiki v medicinski publicistiki
12.00		Predstavitve primerov in razprava
13.00		Odmor, kosilo

15. oktober, 14.00–18.00: ZDRAVNIK IN DRUŽBA

14.00	T. Nilstun	Preventivna medicina in meje medikalizacije družbe (v angleščini)
14.30	I. Tomazin, M. Zupančič	Meje zdravnikovega samoodpovedovanja – v spomin dr. Janiju Kokalju
15.00	J. Kersnik	Etične dileme samoplačništva in v dobiček usmerjene medicine
15.30		Odmor
15.45	V. Flis	Nepreverjene metode zdravljenja
16.15	M. Epšek-Lenart	Zdravnica na zatožni klopi
16.45	M. Lončar	Zloraba medicine v vojni na tleh nekdanje Jugoslavije (v hrvaščini)
17.15–18.00		Predstavitve primerov in razprava

16. oktober, 8.30–13.00: ETIČNI RAZMISLEK V ZDRAVNIŠKI PRAKSI

8.30	M. Klevišar	V razponu med resnico, ohranjenim upanjem in tolažbo pri hudo bolnih
9.00	J. Trontelj	Ko bolnik »želi umreti«
9.30	J. Felc	Etične dileme ob psihiatrični diagnozi in zdravljenju
10.00		Odmor
10.15	I. Jakša	O čem, do kdaj in po katerih etičnih načelih v imenu otrok odločajo starši
10.45	B. Voljč	Etična merila pri odločitvi o indikacijah in prednostnih kriterijih za posege, ki jih vsem ne moremo zagotoviti
11.15	J. Kersnik	Ob sumu, da bolnik ne govori resnice
11.45		Predstavitve primerov in razprava
13.00		Odmor, kosilo

16. oktober, 14.00 – 17.45: ETIKA MEDICINSKEGA RAZISKOVANJA. KJE SO MEJE MEDICINE?

14.00	D. B. Vodušek	Mit sodobne medicine in pozabljena resnica o človekovi umrljivosti
14.30	M. Zwitter	Etične dileme kliničnega raziskovanja
15.00	M. Horvat	Etične dileme v urgentni in intenzivni medicini
15.30	M. Možina	Zdravnik in uporaba zdravil
16.00		Odmor
16.15	Ž. Antolič-Novak	Etične dileme pri presejanju v nosečnosti
16.45	T. Tomažević	Etične dileme pri zdravljenju neplodnosti
17.15–17.45		Zaključna razprava in anketa o tečaju

Moderator: dr. Matjaž Zwitter, dr. med., Onkološki inštitut, Zaloška 2, Ljubljana

Organizacija: Mojca Čakš, Onkološki inštitut, Zaloška 2, Ljubljana
telefon: (061) 1314 225; fax: (061) 1314 180; E mail: mcaks@zonko-i.si

Kotizacija: do 15. 9. 22.000,00 SIT, po 15. 9. 26.000,00 SIT, sekundariji in upokojeni zdravniki 18.000,00 SIT. Kotizacija vključuje organizacijo tečaja, delovno gradivo (približno 100 strani), dve kosili in štiri odmore za kavo.

Vplačila: Onkološki inštitut, žiro račun 50103-603-45793 (za tečaj etike).

Prijave pošljite čimprej Mojci Čakš na zgornji naslov. Vsi, ki bodo svojo udeležbo potrdili do 15. septembra, bodo en teden pred pričetkom tečaja prejeli delovno gradivo.

Pokrovitelj: LEK Ljubljana

ZDRUŽENJE ZDRAVNIKOV DRUŽINSKE/SPLOŠNE MEDICINE SZD

NAROČILNICA

Asist. dr. **Janko Kersnik**, slovenski predstavnik v EQuIP (Evropskem združenju za kakovost v družinski medicini), je napisal knjigo *Kakovost v splošni medicini*. Monografija obsega 308 strani, številne ilustracije, angleško-slovenski in slovensko-angleški slovar izrazov s področja kakovosti ter je namenjena vsem zdravnikom in drugim zaposlenim v zdravstvu, ki želijo izboljšati kakovost svojega dela ter študentom, ki se bodo z njeno pomočjo seznanili z evropskimi zahtevami na tem področju. Knjigo je izdala Sekcija za splošno medicino Slovenskega zdravniškega društva.

Nepreklicno naročam izvod(ov) knjige **Kakovost v splošni medicini**.

Cena enega izvoda je 5.200 SIT, za člane sekcije za splošno medicino 4.700 SIT.

Knjigo bom plačal ☐ po povzetju

☐ s položnico na žiro račun št. 50101-678-48620, sklic na številko 20402
(prilagam fotokopijo položnice).

S podpisom potrjujem, da sem član sekcije za splošno medicino.

Ime in priimek: _____

Naslov: _____

Datum: _____ Podpis: _____

Naročilnice pošljite na naslov: Janko Kersnik, Koroška 2, 4280 Kranjska Gora

**REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA ZDRAVSTVO
URAD REPUBLIKE SLOVENIJE ZA ZDRAVILA**

Rožna dolina c. VI/7, 1000 Ljubljana, Slovenija
Tel.: 061-178 62 40, fax.: 061-123 30 53

OBVESTILO

Na podlagi 10. in 19. člena Zakona o zdravilih (Uradni list RS št. 9/1996) ter Odredbe o metodah in zahtevah za izdelavo zdravil (Uradni list RS št. zz/1996= morajo biti zdravila, ki so v pravnem prometu v Republiki Sloveniji izdelana in preizkušena po metodah in zahtevah evropske farmakopeje in v skladu z nacionalnim dodatkom k evropski farmakopeji, ki ga predpiše minister.

Od 1. januarja 1998 na območju Republike Slovenije velja prvi dodatek (Supplement 1998) k tretji izdaji evropske farmakopeje (European Pharmacopoeia Third Edition).

Predsednica Komisije za farmakopejo:
mag. Martina Cvelbar, dipl. inž. farm., spec.

URAD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA ZDRAVILA
Nada Irgolič, dipl. inž. farm. spec.
DIREKTORICA

Pripravila:
Barbara Razinger-Mihovec, dipl. inž. farm.

RAZPIS ZA LAVRIČEVA PRIZNANJA

Na podlagi Pravilnika za podelitev Lavričevih priznanj so člani Senata Medicinske fakultete na svoji 2. redni seji, dne 23. marca 1998, soglasno sprejeli **Sklep o razpisu Lavričevega priznanja učitelju in asistentu**, za najkakovostnejše opravljanje predavanj, seminarjev in vaj za študente medicinske fakultete na dodiplomski in podiplomski stopnji.

Katedre Medicinske fakultete in strokovni kolegiji inštitutov Medicinske fakultete ter Študentski svet Medicinske fakultete lahko v roku 90 dni od razpisa pošljejo svoje predloge o kandidatih za Lavričeva priznanja, sprejete z večino glasov na tajnem glasovanju. Predloge je potrebno posredovati na naslov:

Univerza v Ljubljani
Medicinska fakulteta
Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana
z oznako »za Lavričeva priznanja«

Predlog mora biti obrazložen in poslan v zaprti kuverti.

Lavričeva priznanja vsebujejo svečano listino in denarno nagrado.

Na podlagi 5. člena pravilnika je bila na seji imenovana komisija v sestavi:

dekan Medicinske fakultete,
prodekan Medicinske fakultete, ki ga določi dekan,
dva študenta 6. letnika,
dva študenta 5. letnika,
ter na podlagi sklepa senata Medicinske fakultete trije visokošolski učitelji:
prof. Vito Starc, **prof. Nenad Funduk** in **prof. Vladislav Pegan**.

Komisija v navedeni sestavi predlaga končen predlog kandidatov Senatu Medicinske fakultete.

Lavričeva priznanja bodo podeljena na svečani seji senata ob koncu leta.

Dekan Medicinske fakultete
prof. dr. Miha Žargi, dr. med.

Zmagovita kombinacija...

ULTOP®

omeprazol
kapsule po 20 mg

FROMILID®

klaritromicin
tablete po 250 mg in 500 mg

EFLORAN®

metronidazol
tablete po 400 mg



...za zdravljenje ulkusne bolezni

Zdravilo	1. teden	2. in 3. teden
Ultop	2-krat po 20 mg na dan	20 mg na dan (zjutraj)
Fromilid	2-krat po 250 mg ali 500 mg na dan	
Efloran	2-krat po 400 mg na dan	

Opisano zdravljenje je primerno za bolnike z nedvomno ugotovljeno ulkusno boleznijo in potrjeno okužbo z bakterijo *H. pylori*. Odmerki zdravil in trajanje zdravljenja, navedeni v tabeli, predstavljajo enega od najuspešnejših načinov zdravljenja ulkusne bolezni. Za tako zdravljenje je treba predpisati eno škatlco Fromilida in po dve škatlici Eflorana in Ultopa. Če namesto Eflorana uporabimo Hiconcil (2-krat po 1000 mg), dnevni odmerek Fromilida naj ne bo manjši od 1000 mg. Na zdravniški recept. 29S. Podrobnejše informacije so na voljo pri proizvajalcu.



Krka, d. d., Novo mesto
Šmarješka cesta 6
2501 Novo mesto

Objavo slike igrainih kart je dovolil Ferdinand Piatnik, Dunaj.

**REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA ZDRAVSTVO
URAD REPUBLIKE SLOVENIJE ZA ZDRAVILA**

Rožna dolina c. VI/7, 1000 Ljubljana, Slovenija
Tel.: 061-178 62 40, fax.: 061-123 30 53

OBVESTILO

Na podlagi 10. in 19. člena Zakona o zdravilih (Uradni list RS št. 9/1996) ter Odredbe o metodah in zahtevah za izdelavo zdravil (Uradni list RS št. zz/1996= morajo biti zdravila, ki so v pravnem prometu v Republiki Sloveniji izdelana in preizkušena po metodah in zahtevah evropske farmakopeje in v skladu z nacionalnim dodatkom k evropski farmakopeji, ki ga predpiše minister.

Od 1. januarja 1998 na območju Republike Slovenije velja prvi dodatek (Supplement 1998) k tretji izdaji evropske farmakopeje (European Pharmacopoeia Third Edition).

Predsednica Komisije za farmakopejo:
mag. **Martina Cvelbar**, dipl. inž. farm., spec.

URAD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA ZDRAVILA
Nada Irgolič, dipl. inž. farm. spec.
DIREKTORICA

Pripravila:
Barbara Razinger-Mihovec, dipl. inž. farm.

RAZPIS ZA LAVRIČEVA PRIZNANJA

Na podlagi Pravilnika za podelitev Lavričevih priznanj so člani Senata Medicinske fakultete na svoji 2. redni seji, dne 23. marca 1998, soglasno sprejeli **Sklep o razpisu Lavričevega priznanja učitelju in asistentu**, za najkakovostnejše opravljanje predavanj, seminarjev in vaj za študente medicinske fakultete na dodiplomski in podiplomski stopnji.

Katedre Medicinske fakultete in strokovni kolegiji inštitutov Medicinske fakultete ter Študentski svet Medicinske fakultete lahko v roku 90 dni od razpisa pošljejo svoje predloge o kandidatih za Lavričeva priznanja, sprejete z večino glasov na tajnem glasovanju. Predloge je potrebno posredovati na naslov:

Univerza v Ljubljani
Medicinska fakulteta
Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana
z oznako »za Lavričeva priznanja«

Predlog mora biti obrazložen in poslan v zaprti kuverti.

Lavričeva priznanja vsebujejo svečano listino in denarno nagrado.

Na podlagi 5. člena pravilnika je bila na seji imenovana komisija v sestavi:

dekan Medicinske fakultete,
prodekan Medicinske fakultete, ki ga določi dekan,
dva študenta 6. letnika,
dva študenta 5. letnika,
ter na podlagi sklepa senata Medicinske fakultete trije visokošolski učitelji:
prof. Vito Starc, prof. Nenad Funduk in prof. Vladislav Pegan.

Komisija v navedeni sestavi predlaga končen predlog kandidatov Senatu Medicinske fakultete.

Lavričeva priznanja bodo podeljena na svečani seji senata ob koncu leta.

Dekan Medicinske fakultete
prof. dr. **Miha Žargi**, dr. med.

Zmagovita kombinacija...

ULTOP®

omeprazol
kapsule po 20 mg

FROMILID®

klaritromicin
tablete po 250 mg in 500 mg

EFLORAN®

metronidazol
tablete po 400 mg



...za zdravljenje ulkusne bolezni

Zdravilo	1. teden	2. in 3. teden
Ultop	2-krat po 20 mg na dan	20 mg na dan (zjutraj)
Fromilid	2-krat po 250 mg ali 500 mg na dan	
Efloran	2-krat po 400 mg na dan	

Opisano zdravljenje je primerno za bolnike z nedvomno ugotovljeno ulkusno boleznijo in potrjeno okužbo z bakterijo *H. pylori*. Odmerki zdravil in trajanje zdravljenja, navedeni v tabeli, predstavljajo enega od najuspešnejših načinov zdravljenja ulkusne bolezni. Za tako zdravljenje je treba predpisati eno škatlico Fromilida in po dve škatlici Eflorana in Ultopa. Če namesto Eflorana uporabimo Hiconcil (2-krat po 1000 mg), dnevni odmerek Fromilida naj ne bo manjši od 1000 mg. Na zdravniški recept. 2/95. Podrobnejše informacije so na voljo pri proizvajalcu.



Krka, d.d., Novo mesto
Šmarješka cesta 6
8501 Novo mesto

Objavo slike igralnih kart je dovolil Ferdinand Piatnik, Dunaj.

Kaj je LCAS?

LCAS - The Lipoprotein and Coronary Atherosclerosis Study je prva angiografska raziskava narejena s fluvastatinom, ki je pokazala, da je za bolnike z blago do zmerno povečano koncentracijo holesterola in koronarno srčno boleznijo koristno, če se zdravijo s hipolipemikom. Ugotovili so, da zdravljenje s fluvastatinom pomembno upočasni napredovanje aterosklerotičnih sprememb na koronarnih arterijah.¹

"Do sedaj so bila mnenja strokovnjakov o agresivnem zdravljenju bolnikov z blago do zmerno povečano koncentracijo holesterola deljena. Vendar je tudi blago ali zmerno povečana koncentracija holesterola previsoka za bolnika, pri katerem se razvije koronarna srčna bolezen."

*Prof. dr. Antonio M. Gotto,
Cornell University, New York*

Fluvastatin je registriran v Sloveniji pod imenom LESCOL® in je razvrščen na pozitivno listo.
Na voljo je 28 kapsul po 20 mg in 40 mg.

LESCOL®

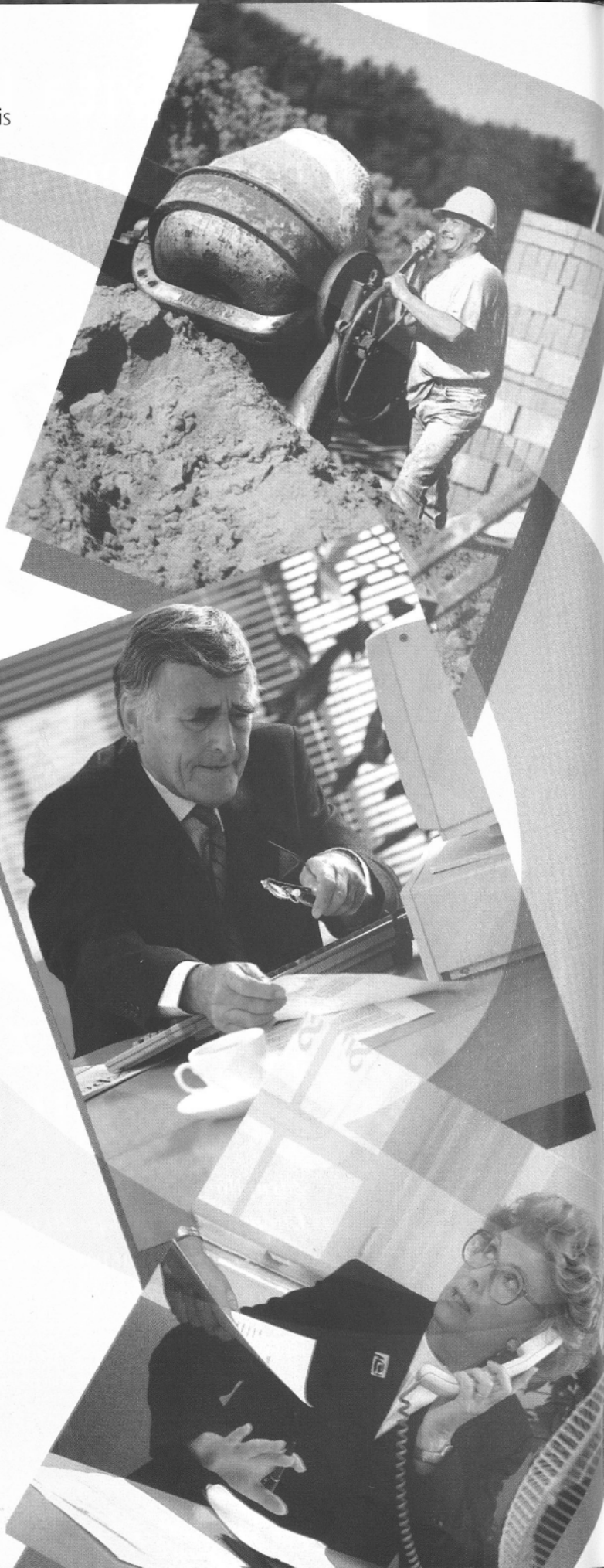
FLUVASTATIN

nadzorovano uravnavanje holesterola

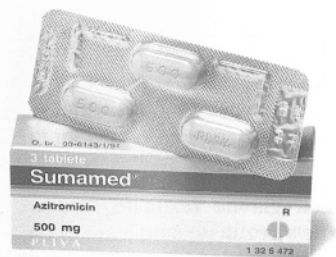
1. Herd JA et al. Effects of Fluvastatin on Coronary Atherosclerosis in Patients With Mild to Moderate Cholesterol Elevations (Lipoprotein and Coronary Atherosclerosis Study /LCAS/). American Journal of Cardiology 1997; Vol. 80. No. 3: 278 - 286

 **NOVARTIS**

Informacije in literatura so na voljo pri Novartis Pharma Services Inc.,
Podružnica v Sloveniji, Dunajska 22, 1511 Ljubljana.



Naučiti se morate samo treh lahkih
korakov in že lahko plešete valček.
S Sumamedom postane antibiotično
zdravljenje tako privlačno preprosto kot valček.
Enkrat na dan, samo tri dni.
Sumamed, en in enkraten.



1-2-3.

Trije lahki koraki

Širokospektralni
antibiotik
za zdravljenje
okužb dihal.

Sumamed[®]
azitromicin

 **PLIVA**

Proizvajalec: PLIVA d.d., Zagreb, Hrvatska, Zastopnik: PLIVA LJUBLJANA d.o.o., Dunajska 51, 1000 Ljubljana, Telefon: 061/302 150; telefaks 061/302 850

SKRAJŠANO NAVODILO: Sumamed je prvi predstavnik makrolidnih antibiotikov nove generacije, imenovanih azalidi. **Indikacije:** Okužbe zgornjega dela dihal: bakterijsko vnetje zrela in tonzil, akutno vnetje srednjega ušesa in sinusov. Okužbe spodnjega dela dihal: akutne eksacerbacije kroničnega bronhitisa, intersticijske in bakterijske pljučnice. Okužbe kože in mehkih tkiv: erizipel (sen), impetigo in sekundarne piodermije. **Kontraindikacije:** Preobčutljivost za makrolidne antibiotike. **Interakcije:** Hrana zmanjšuje absorpcijo azitromicina, zato moramo zdravilo jemati uro pred jedjo ali dve uri po njej. Antacidi upočasnijo absorpcijo azitromicina, zato priporočamo vsaj 2-urni presledek med jemanjem obeh zdravil. V nasprotju z večino makrolidov azitromicin ne inaktivira citokroma P-450, zato doslej niso opazili interakcij z drugimi zdravili. **Posebna opozorila:** Previdnost pri jemanju zdravila je potrebna pri bolnikih z okvarami jetrnih funkcij. Prilagajanje odmerkov pri starejših bolnikih ni potrebno. **Nosečnost in dojenje:** Poskusi na brejih živalih niso pokazali škodljivih učinkov zdravila na plod, vendar so klinični podatki le maloštevilni, zato uporabljamo azitromicin med nosečnostjo in dojenjem le, če je res potreben. **Odmerki in uporaba:** Okužbe dihal, kože in mehkih tkiv: odrasli vzamejo tri dni zapored po 500 mg enkrat na dan. **Stranski učinki:** Azitromicin redko povzroča stranske učinke. Lahko se pojavijo prebavne motnje (napenjanje, slabost, bruhanje, driska, bolečine v trebuhu) in izpuščaji. Opazili so prehodno rahlo povečanje vrednosti jetrnih encimov, nevtropenijo ter le redko nevtrofilijo in eozinofilijo. Zvečane vrednosti se povrnejo na normalno raven v dveh do treh tednih po koncu zdravljenja. **Oprema:** kapsule po 250 mg, tablete po 500 mg. **Podrobnejše informacije o zdravilu so vam na voljo pri zastopniku.**

NAVODILA SODELAVCEM ZDRAVNIŠKEGA VESTNIKA

Zdravniški vestnik (ZV) je glasilo Slovenskega zdravniškega društva. Naslov uredništva je: Zdravniški vestnik, Komenskega 4, 1000 Ljubljana, telefon (061) 317 868, telefaks (061) 301 955.

Splošna načela

ZV objavlja le izvirna, še ne objavljena dela. Avtor je odgovoren za vse trditve, ki jih v prispevku navaja. Če je članek pisalo več soavtorjev, je treba navesti natančen naslov (s telefonsko številko) tistega avtorja, s katerim bo uredništvo sodelovalo pri urejanju teksta za objavo ter mu pošiljalo prošnje za odtis.

Če prispevek obravnava raziskave na ljudeh, mora biti iz besedila razvidno, da so bile raziskave opravljene skladno z načeli Kodeksa medicinske deontologije in Deklaracije iz Helsinkov/Tokija.

Če delo obravnava poizkuse na živalih, mora biti razvidno, da je bilo opravljeno skladno z etičnimi načeli.

Prispevki bodo razvrščeni v eno od naslednjih rubrik: uvodnik, raziskovalni prispevek, strokovni prispevek, pregledni članek, kakovost v zdravstvu, pisma uredništvu in razgledi.

Raziskovalna poročila morajo biti napisana v angleščini. Dolga naj bodo do 8 tipkanih strani. Slovenski izveček mora biti razširjen in naj bo dolg do tri tipkane strani. Angleški ne sme biti daljši od 250 besed.

Če besedilo zahteva aktivnejše posege angleškega lektorja, nosi stroške avtor.

Ostali prispevki za objavo morajo biti napisani v slovenščini jedrnato ter strokovno in slogovno neoporečno. Pri raziskovalnih in strokovnih prispevkih morajo biti naslov, izveček, ključne besede, tabele in podpisi k tabelam in slikam prevedeni v angleščino.

Članki so lahko dolgi največ 12 tipkanih strani (po 30 vrstic) s tabelami in literaturo vred.

V besedilu se uporabljajo le enote SI in tiste, ki jih dovoljuje Zakon o merskih enotah in merilih.

Spremni dopis

Spremno pismo mora vsebovati: 1. izjavo, da poslano besedilo ali katerikoli del besedila (razen abstrakta) ni bilo poslano v objavo nikomur drugemu; 2. da so vsi soavtorji besedilo prebrali in se strinjajo z njegovo vsebino in navedbami; 3. kdaj je raziskavo odobrila Etična komisija; 4. da so preiskovanci dali pisno soglasje k sodelovanju pri raziskavi; 5. pisno dovoljenje za objavo slik, na katerih bi se morebiti lahko prepoznala identiteta pacienta; 6. pisno dovoljenje založbe, ki ima avtorske pravice, za ponatis slik, shem ali tabel.

Tipkopis

Prispevki morajo biti poslani v trojniku, tipkani na eni strani boljšega belega pisarniškega papirja formata A4. Med vrsticami mora biti dvojni razmik (po 30 vrstic na stran), na vseh straneh pa mora biti rob širok najmanj 30 mm. Avtorji, ki pišejo besedila s pomočjo PC kompatibilnega računalnika, jih lahko pošljejo uredništvu v enem izpisu in na 5.25 ali 3.5 inčni disketi, formatirani na 360 KB ali 1,2 MB, kar bo olajšalo uredniški postopek. Ko je le-ta končan, uredništvo disketo vrne. Besedila naj bodo napisana z urejevalnikom Word for Windows ali z drugim besedilnikom, ki hrani zapise v ASCII kodi.

V besedilu so dovoljene kratice, ki pa jih je treba pri prvi navedbi razložiti. Že uveljavljenih okrajšav ni treba razlagati (npr. L za liter, mg za miligram itd.).

Naslovna stran članka naj vsebuje slovenski naslov dela, angleški naslov dela, ime in priimek avtorja z natančnim strokovnim in

akademskega naslovom, popoln naslov ustanove, kjer je bilo delo opravljeno (če je delo skupinsko, naj bodo navedeni ustrezni podatki za soavtorje). Naslov dela naj jedrnato zajame bistvo vsebine članka. Če je naslov z avtorjevim imenom in priimkom daljši od 90 znakov, je potrebno navesti še skrajšano verzijo naslova za tekoči naslov. Na naslovni strani naj bo navedenih tudi po pet ključnih besed (uporabljene naj bodo besede, ki natančneje opredeljujejo vsebino prispevka in ne nastopajo v naslovu; v slovenščini in angleščini) ter ev. financerji raziskave (s številko pogodbe).

Druga stran naj vsebuje slovenski izveček, ki mora biti strukturiran in naj vsebuje naslednje razdelke in podatke:

Izbodišča (Background): Navesti je treba glavni problem in namen raziskave in glavno hipotezo, ki se preverja.

Metode (Methods): Opisati je treba glavne značilnosti izvedbe raziskave, opisati vzorec, ki se preučuje (npr. randomizacija, dvojno slepi poizkus, navzkrižno testiranje, testiranje s placebom itd.), standardne vrednosti za teste, časovni odnos (prospektivna, retrospektivna študija).

Navesti je treba način izbora preiskovancev, kriterije vključitve, kriterije izključitve, število preiskovancev, vključenih v raziskavo in koliko jih je vključenih v analizo. Opisati je treba posege, metode, trajanje jemanja posameznega zdravila, kateri preparati se med seboj primerjajo (navesti je treba generično ime preparata in ne tovarniško) itd.

Rezultati (Results): Opisati je treba glavne rezultate študije. Pomembne meritve, ki niso vključene v rezultate študije, je treba omeniti. Pri navedbi rezultatov je treba vedno navesti interval zaupanja in natančno raven statistične značilnosti. Pri primerjalnih študijah se mora interval zaupanja nanašati na razlike med skupinami. Navedene morajo biti absolutne številke.

Zaključki (Conclusions): Navesti je treba le tiste zaključke, ki izhajajo iz podatkov, dobljenih pri raziskavi; treba je navesti ev. klinično uporabnost ugotovitev. Navesti je treba, kakšne dodatne študije so še potrebne, preden bi se zaključki raziskave klinično uporabili. Enakovredno je treba navesti tako pozitivne kot negativne ugotovitke.

Ker nekateri prispevki (npr. pregledni članki) nimajo niti običajne strukture članka, naj bo pri teh strukturiranost izvečka ustrezno prilagojena. Dolg naj bo od 50 do 200 besed; na tretji strani naj bodo: angleški naslov članka, ključne besede v angleščini in angleški prevod izvečka.

Na naslednjih straneh naj sledi besedilo članka, ki naj bo smiselno razdeljeno v poglavja in podpoglavja, kar naj bo razvidno iz načina podčrtavanja naslova oz. podnaslova, morebitna zahvala in literatura. Odstavki morajo biti označeni s spuščeno vrstico. Tabele, podpisi k slikam in razlaga v tekstu uporabljenih kratic morajo biti napisani na posebnih listih.

Tabele

Natipkane naj bodo na posebnem listu. Vsaka tabela mora biti oštevilčena z zaporedno številko. Tabela mora imeti najmanj dva stolpca. Vsebovati mora: naslov (biti mora dovolj poveden, da razloži, kaj tabela prikazuje, ne da bi bilo treba brati članek; če so v tabeli podatki v odstotkih, je treba v naslovu navesti bazo za računanje odstotka; navesti je treba od kod so podatki iz tabele, ev. mere, če veljajo za celotno tabelo, razložiti podrobnosti glede vsebine v glavi ali čelu tabele), čelo, glavo, morebitni zbirni stolpec in zbirno vrstico ter opombe ali pa legendo uporabljenih kratic v tabeli. Vsa polja tabele morajo biti izpolnjena in mora biti jasno označeno, če morebiti podatki manjkajo.

V besedilu prispevka je treba označiti, kam spada posamična tabela.

Slike

Risbe morajo biti risane s črnim tušem na bel trd papir. Pri velikosti je treba upoštevati, da bodo v ZV pomanjšane na širino stolpca (81 mm) ali kvečjemu na dva stolpca (168 mm). Morebitno besedilo na sliki mora biti izpisano z laserskim tiskalnikom. Pri velikosti črk je treba upoštevati, da pri pomanjšanju slike za tisk velikost črke ne sme biti manjša od 2 mm. Grafikoni, diagrami in sheme naj bodo uokvirjeni.

Na hrbtni strani vsake slike naj bo s svinčnikom napisano ime in priimek avtorja, naslov članka in zaporedna številka slike. Če je treba, naj bo označeno kaj je zgoraj in kaj spodaj.

V besedilu prispevka je treba označiti, kam spada posamična slika.

Literatura

Vsako trditev, dognanje ali misel drugih je treba potrditi z referenco. Neobjavljeni podatki ali osebno sporočilo ne spada v seznam literature. Navedke v besedilu je treba oštevilčiti po vrstnem redu, v katerem se prvič pojavijo, z arabskimi številkami v oklepaju. Če se pozneje v besedilu znova sklicujemo na že uporabljeni navedek, navedemo številko, ki jo je navedek dobil pri prvi omembi. Navedki, uporabljeni v tabelah in slikah, naj bodo oštevilčeni po vrstnem redu, kakor sodijo tabele in slike v besedilo. Pri citiranju več del istega avtorja dobi vsak navedek svojo številko, starejša dela je treba navesti prej. Vsi navedki iz besedila morajo biti vsebovani v seznamu literature.

Literatura naj bo zbrana na koncu članka po zaporednih številkah navedkov. Če je citirani članek napisalo 6 avtorjev ali manj, jih navedite vse; pri 7 ali več je treba navesti prve tri in dodati et al. Če pisec prispevka v originalni objavi ni imenovan, se namesto njega napiše Anon. Naslove revij, iz katerih je navedek, je treba krajšati kot določa Index Medicus.

Primeri citiranja

–primer za knjigo:

1. Bohinjec J. Temelji klinične hematologije. Ljubljana: Dopsna delavska univerza Univerzum, 1983: 182–3.

–primer za poglavje iz knjige:

2. Garnick MB, Brenner BM. Tumors of the urinary tract. In: Braunwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Wilson JD, Fauci AS eds. Harrison's principles of internal medicine. 11th ed. Vol 2. New York: McGraw Hill, 1987: 1218–21.

–primer za članek v reviji:

3. Šmid L, Žargi M. Konikotomija – zakaj ne. Med Razgl 1989; 28: 255–61.

–primer za članek iz revije, kjer avtor ni znan:

4. Anon. An enlarging neck mass in a 71-year-old woman. Am J Med 1989; 86: 459–64.

–primer za članek iz revije, kjer je avtor organizacija:

5. American College of Physicians. Clinical ecology. Ann Int Med 1989; 111: 168–78.

–primer za članek iz suplementa revije:

6. Miller GJ. Antithrombotic therapy in the primary prevention of acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1989; 64: Suppl 4: 29B–32B.

–primer za članek iz zbornika referatov:

7. Schneider W. Platelet metabolism and membrane function. In: Ulutin ON, Vinazzer H eds. Proceeding of 4th international meeting of Danubian league against thrombosis and haemorrhagic diseases. Istanbul: Goetzlem Printing and Publishing Co, 1985: 11–5.

Sodelovanje avtorjev z uredništvom

Prispevke oddajte ali pošljite le na naslov: Uredništvo Zdravniškega vestnika, Komenskega 4, 1000 Ljubljana. Za prejete prispevke izda uredništvo potrdilo. V primeru nejasnosti so uredniki na voljo za posvet, najbolje po poprejšnjem telefonskem dogovoru (tel. 061 / 317 868).

Vsak članek daje uredništvo v strokovno recenzijo in jezikovno lekturo. Po končanem redakcijskem postopku, strokovni recenziji in lektoriranju vrnemo prispevek avtorju, da popravke odobri, jih upošteva in oskrbi čistopis, ki ga vrne s popravljenim prvotnim izvornikom. Med redakcijskim postopkom je zagotovljena tajnost vsebine članka.

Avtor dobi v korekturo prvi krtačni odtis s prošnjo, da na njem označi vse tiskovne napake. Spreminjanja besedila ob tej priliki uredništvo ne bo upoštevalo. Korektore je treba vrniti v treh dneh, sicer uredništvo meni, da avtor nima pripomb.

Rokopisov in slikovnega materiala uredništvo ne vrača.

Dovoljenje za ponatis slik, objavljenih v ZV, je treba zaprositi na Uredništvo Zdravniškega vestnika, Komenskega 4, 1000 Ljubljana.

Navodila za delo recenzentov

Če zaprošeni recenzent prispevka ne more sprejeti v oceno, naj rokopis vrne. Hvaležni bomo, če v tem primeru predlaga drugega primerne recenzenta. Če meni, naj bi uredništvo poleg njega prosilo za oceno prispevka še enega recenzenta (multidisciplinarna ali mejna tema), naj to navede v svoji oceni in predlaga ustreznega strokovnjaka.

Recenzentovo delo je zelo odgovorno in zahtevno, ker njegovo mnenje največkrat vodi odločitev uredništva o usodi prispevka. S svojimi ocenami in sugestijami recenzenti prispevajo k izboljšanju kakovosti našega časopisa. Po ustaljeni praksi ostane recenzent avtorju neznan in obratno.

Če recenzent meni, da delo ni vredno objave v ZV, prosimo, da navede vse razloge, zaradi katerih delo zasluži negativno oceno. Negativno ocenjen članek po ustaljenem postopku skupaj z recenzijo (seveda anonimno) uredništvo pošlje še enemu recenzentu, kar se ne sme razumeti kot izraz nezaupanja prvemu recenzentu. Prispevke pošiljajo tudi mladi avtorji, ki žele svoja zapažanja in izdelke prvič objaviti v ZV; tem je treba pomagati z nasveti, če prispevek le formalno ne ustreza, vsebuje pa pomembna zapažanja in sporočila.

Od recenzenta uredništvo pričakuje, da bo odgovoril na vprašanja na obrazcu ter bo ugotovil, če je avtor upošteval navodila sodelavcem, ki so objavljena v vsaki številki ZV, in da bo preveril, če so podane trditve in misli verodostojne. Recenzent mora oceniti metodologijo in dokumentacijo ter opozoriti uredništvo na ev. pomanjkljivosti, posebej še v rezultatih.

Ni potrebno, da se recenzent ukvarja z lektoriranjem in korigiranjem, čeprav ni napak, če opozori na take pomanjkljivosti. Posebej Vas prosimo, da ste pozorni na to, ali je naslov dela jasn in koncizen ter ali ustreza vsebini; ali izveček povzema bistvene podatke članka; ali avtor citira najnovejšo literaturo in ali omenja domače avtorje, ki so pisali o isti temi v domačih časopisih ali v ZV; ali se avtor izogiba avtorjem, ki zagovarjajo drugačna mnenja, kot so njegova; ali navaja tuje misli brez citiranja; ali so literaturni citati točni. Preveriti je treba dostopne reference. Prav tako je treba oceniti, če so slike, tabele in grafi točni in da se v tabelah ne ponavlja tisto, kar je že navedeno v tekstu; da ne vsebujejo nepojasnjenih kratic, da so številčni podatki v tabelah ustrezni onim v tekstu ter da ni napak.

Če recenzent meni, da delo potrebuje dopolnilo (komentar) ali da bi ga sam lahko dopolnil (s podatki iz literature ali lastnimi izkušnjami), se lahko dogovori z urednikom, da se tak komentar objavi v isti številki kot ocenjevano delo.

Recenzij ne plačujemo.



Zdravniški vestnik

JOURNAL OF SLOVENE MEDICAL SOCIETY, ZDRAV VESTN, YEAR 67, MARCH 1998, Pages 133–216, Number 3

CONTENTS

RESEARCH ARTICLES

- The effect of various clamping pressures on endothelium mediated vascular relaxation**, B. Geršak, R. Trobec, I. Krisch 133

PROFESSIONAL ARTICLES

- Fibrinogen, risk factors and prevalence of the peripheral arterial occlusive disease by diabetics**, B. Mlačak, P. Kapš, M. Piletič, B. Ivka 139

- Adverse reaction to local anesthetics: Role of allergy testing**, M. Košnik, N. Bajrovič, E. Mušič, S. Šuškovič 143

REVIEW ARTICLES

- Circadian rhythms and work performance, II. The influence of sleeping on circadian rhythms**, V. Starc 147

LETTERS TO THE EDITOR

NEWS AND VIEWS