

MUDr. Ema Alena
Kubíková - Kouřilová, CSc.
slaví životní jubileum



Organizace prevence
a kontroly infekcí ve FN Brno

Neonatologie v roce 2014
v České republice Jihomorav-
ském kraji a Perinatologickém
centru FN Brno



Úsek prevence a kontroly
infekcí Oddělení klinické
mikrobiologie

Mendelův odkaz – oslava
150 let od Mendelových
přednášek



Každý dárce krve je hrdina

NEMOCNIČNÍ
ČÍSLO 2 / ČERVEN 2015 / ROČNÍK XVI
LISTY



**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**



Máte štěstí, že je tu ten závěs, pacient na vedlejší posteli je infekční.

Again, this current issue, second in line, opens MUDr. Roman Kraus, MBA, director of University Hospital Brno, with his introductory contemplation.

Next report congratulates on MUDr. Ema Alena Kubíková - Kouřilová, CSc, founder of Department of Children Hematology, to her life jubilee.

MUDr. Ivo Borek in his article named 'Neonatology in 2014 in the Czech Republic, South Moravian Region and Perinatal Center of University Hospital Brno' make us clearly acquainted with progression of his specialization in last calendar year.

MUDr. Hana Vinohradská and MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D. in their article entitled 'Five Year of Extended Newborn Screening in the Czech Republic' celebrate successful five-year anniversary of their effort.

World Week of Respect for Childbirth took place from May 18th to May 23rd under topic 'Affectionate Continual Care'. The Czech Republic joined World Week of Respect for Childbirth in 2006 for the first time through 'Movement for an Active Childbirth' (MAC).

Next article named 'How the Blood Donors in University Hospital Brno are Examined' is addressing one of most considerable groups essentially influencing University Hospital Brno.

Other two articles named 'Mendel's Heritage: 150th Anniversary of Mendel Lectures' and 'Life Way of Gregor Johannes Mendel' wrote MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D in cooperation with her external colleagues Bc. Michaela Jarkovská, DiS, and Mgr. Ondřej Dostál, Ph.D.

Professional part of this issue is devoted to prophylaxis and control of infection. Triple articles named 'Setup of Prophylaxis and Control of Infection (PCI) in University Hospital Brno', 'Team of Prophylaxis and Control of Infection (PCIT) in Department of Clinical Microbiology' and 'Department of Prophylaxis and Control of Infection' comprehensively summarize the whole scope of this issues having invisible nevertheless cardinal influence upon activities of each medical facility including but not limited to University Hospital Brno

Accreditation is one of topics we pursue on a regular basis. For the present, MUDr. Jaroslav Pepřla describes International Periodical Audit according to DIAS accreditation standards in University Hospital Brno.

May 12th is devoted to nurses for decades. That is why we couldn't forget this red-letter day; therefore we bring to you an article under expressive name 'International Day of Nurses'.

Even for the second time in this issue, we addict ourselves to blood donors. This time rather differently: June 14th is the International Day of Blood Donors.

Mgr. Marie Plevová, director of the primary school with University Hospital Brno wrote two articles named 'Brno as Seen by Child Patients' and 'Suburban Camp for Children staff in University Hospital Brno'. Both characteristic articles bring us view of large-scale mix of activities the school covers not only in the school year in question.

Ing. Arch. Ludmila Manová closes her papers dealing with sculptural and visual arts in University Hospital Brno by her article entitled 'Art Objects in Center for Adult Medicine in Bohunice, Jihlavská Street 20: Bed Building "L" as an Integral Part of Housing'

At the conclusion, Mgr. Milan Klapetek attaches his philosophical contemplation named 'Safety Code for Treatment of Truth'.

Editorial

VÁŽENÍ A MILÍ ČTENÁŘI,

vítám vás na stránkách letních Nemocničních listů a věřím, že i tentokrát jsme pro vás připravili pestrou směsici nejen odborných, ale i jinak poutavých článků.

Ne jednoho z vás jistě zaujme krásné životní jubileum paní MUDr. Emy Aleny Kubíkové - Kouřilové. Další si pak spolu s námi připomenou 150. výročí přednášek G. J. Mendela, jež daly základ novému vědnímu oboru – genetice.

Samostatnou kapitolu pak tvoří tři články na téma prevence a kontroly infekcí, které si rád přečte nejen odborník, ale i nezavěšený laik.

I když si váš zájem zaslouží i další články, já si vás dovoluji upozornit na ten s názvem Výtvarná díla v areálu FN Brno, PMDV, Jihlavská 20 – lůžková budova L, nedílná součást občanské výstavby, který uzavírá téměř dvouletou sérii na téma uměleckých děl v bohumické nemocnici.

Ať už vaše pozornost bude patřit jakémukoli článku, přeji vám krásné čtení a 100% letní relax.

Mgr. Mgr. Anna Mrázová

Časopis je registrován na Ministerstvu kultury ČR pod číslem MK ČR E 12096 a v Českém národním středisku ISSN pod mezinárodním standardním číslem seriálových publikací ISSN 1802-0224.

Redakční rada:

MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D., Mgr. Miloslava Kameníková,
Ing. arch. Ludmila Manová, Mgr. Mgr. Anna Mrázová,
Mgr. Jana Šířová, Mgr. Mgr. Zuzana Velebová

Adresa redakce:

FN Brno, Jihlavská 20, 625 00
tel.: +420 532 232 193
e-mail: amrazova@fnbrno.cz, internet: www.fnbrno.cz

Grafická úprava a tisk:

Jiří Doležal
e-mail: dolezal@jdsign.cz

Foto:

Fotobanka Pixmac

Distribuce:

Všechna pracoviště FN Brno, Krajský úřad Jihomoravského kraje, obě komory Parlamentu ČR, sdělovací prostředky, řady, které s FN Brno spolupracují.

Náklad:

1 500 výtisků

Četnost:

4x ročně
Tento výtisk je neprodejný.

Obsah

Resumé	2
Editorial Mgr. Mgr. Anna Mrázová	3
Slovo ředitele MUDr. Roman Kraus, MBA	4
MUDr. Ema Alena Kubíková - Kouřilová, CSc. slaví životní jubileum MUDr. Svatopluk Valníček, MUDr. Jan Blatný, Ph.D.	4
Nové knihy v Lékařské knihovně FN Brno	5
Neonatalogie v roce 2014 v České republice, Jihomoravském kraji a Perinatologickém centru FN Brno MUDr. Ivo Borek	6
Pět let rozšířeného laboratorního screeningu novorozenců v České republice MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D., MUDr. Hana Vínohradská	7
Světový týden respektu k porodu 2015 Bc. Lenka Vínopalová	8
Jak se vyšetřují dárce krve ve FN Brno MUDr. Eva Tesařová, RNDr. Eva Křížová, Ph.D.	9
Mendelův odkaz – oslava 150 let od Mendelových přednášek MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D., Mgr. Ondřej Dostál, Ph.D.	11
Životní cesta Gregora Johanna Mendela MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D., Bc. Michaela Jarkovská, DiS.	12
Organizace prevence a kontroly infekcí ve FN Brno MUDr. Pavel Turčáni	14
Úsek prevence a kontroly infekcí Oddělení klinické mikrobiologie MUDr. Markéta Hanslianová	17
Úsek prevence a kontroly infekcí z pohledu sestry kontroly infekcí Mgr. Silvie Hodová	18
Mezinárodní periodický audit dle akreditačních standardů DIAS a dle normy ISO 9001 : 2008 MUDr. Jaroslav Peprla	19
Mezinárodní den sester Mgr. Jana Šířová	20
Každý dárcce krve je hrdina MUDr. Eva Tesařová, MUDr. Lenka Ševčíková, Mgr. Marie Dudíková	21
Brno očima nemocných dětí Mgr. Marie Plevová	23
Akce v dětské nemocnici Veronika Bradáčková	23
Příměstský tábor pro děti zaměstnanců Fakultní nemocnice Brno Mgr. Marie Plevová	24
Výtvarná díla v areálu FN Brno, PMDV, Jihlavská 20 – lůžková budova L, nedílná součást občanské výstavby Ing. arch. Ludmila Manová	25
Pravidla bezpečnosti práce při zacházení s Pravdou ThMgr. Milan Klapetek	26

Slovo ředitele

MUDr. Roman Kraus, MBA

Vážené dámy,
Vážení pánové,

kromě ústředního tématu, kterým je organizace prevence a kontroly infekcí, se druhé číslo Nemocničních listů věnuje také 150. výročí přednášek G. J. Mendela. Právě před 150. lety představil Gregor Johann Mendel na setkání přírodovědného spolku v Brně výsledky výzkumu šlechtění hrachu a dalších rostlin. Výsledky, ve kterých definoval tři principy, často označované jako Mendelovy principy dědičnosti. Ty dnes využívá ve své práci mnoho odborníků na celém světě. Mendel výsledky své práce přednesl i publikoval. Byl nepochopen i kritizován, ale byl i znovu objeven a jeho dílo je unikátní. Rok 1865 můžeme proto

jistě označit za rok, kdy se v Brně zrodil nový vědní obor, nazvaný později W. Batesonem genetika. Je smutnou realitou, že skutečně významní lidé nebývají uznáni a jejich dílo a myšlenky jsou více zapomínány, než připomínány.

MUDr. Ema Alena Kubíková - Kouřilová, CSc. slaví životní jubileum

MUDr. Svatopluk Valníček, MUDr. Jan Blatný, Ph.D.

MUDr. Kubíková, rozená Kouřilová, se narodila 1. června 1925 v Kroměříži. Po promoci nastoupila v roce 1950 jako lékařka na nově založenou transfuzní stanici v brněnské Fakultní nemocnici.

Atestaci z hematologie a transfuzologie složila v roce 1954 mezi prvními atestujícími lékaři tohoto nově ustaveného oboru. V roce 1956 byla pověřena vedením transfuzního oddělení a odborným dohledem nad výstavbou nové budovy na brněnském Žlutém kopci. Stala se tak jednou ze zakladatelek transfuzní služby u nás.

V roce 1963 nastoupila do nově vznikajícího Výzkumného ústavu pediatrického v Brně – Černých Polích, v němž vzniklo také oddělení imunohematologie a imunogenetiky. Toto oddělení vybudovala a vedla až do svého odchodu do důchodu v roce 1987.

V roce 1968 obhájila kandidátskou práci na téma „Imunohematologická problematika mimotělního oběhu krevního“.

Po vzniku samostatného hematologického oddělení ve Fakultní dětské nemocnici v roce 1978 pak spolupracovala s nově vzniklým oddělením.

Svou publikační a přednáškovou činností se aktivně účastnila odborného života. Uveřejnila kolem osmdesáti publikací v domácím i zahraničním odborném tisku a přednesla stejné množství přednášek. Vesměs se zabývaly imunohematologickými a imunologickými problémy souvisejícími s hemoterapií, dětskými chorobami a v neposlední řadě s malignitami dětského věku, zejména s onkohematologií.

MUDr. Kubíková učila svůj obor na zdravotnické škole, v rámci interny přednášela medikům kapitoly o hemoterapii a věnovala se soudněznalecké činnosti při paternitních sporech.

MUDr. Kubíková vychovala a pozitivně ovlivnila řadu mladších pracovníků, lékařů, vysokoškoláků i středních zdravotnických pracovníků. Byla jim příkladem i po stránce charakterové, ve svém smyslu pro čest, pravdu a spravedlnost.

Po odchodu do důchodu nezůstala MUDr. Kubíková profesně nečinná. Na Oddělení dětské hematologie FN Brno se až dodávna věnovala jako emeritní konzultant morfohematologické diagnostice a pro oddělení rovněž vedla knihovnu.

Paní doktorce přejeme k narozeninám mnoho energie a radosti!

Nové knihy v Lékařské knihovně FN Brno



- BASTLOVÁ, Petra. Proprioceptivní neuromuskulární facilitace. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-4030-9.
- BĚLOHLÁVEK, Jan a kol. EKG v akutní kardiologii: průvodce pro intenzivní péči i rutinní klinickou praxi. 2. roz. vyd. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-419-7.
- BULÍKOVÁ, Táňa. EKG pre záchranárov nekardiológov. Bratislava: Grada Slovakia, 2014. ISBN 978-80-247-5308-9.
- CASCARINI, Luke a kol. Oxford handbook of oral and maxillofacial surgery. Oxford: Oxford University Press, 2013. ISBN 978-0-19-958329-1.
- CASSIDY, Jim a kol. Oxford handbook of oncology. 3. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2010. ISBN 978-0-19-956313-5.
- COLLINS, Sally a kol. Oxford handbook of obstetrics and gynaecology. 3. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2013. ISBN 978-0-19-969840-0.
- FAIT, T., ZIKÁN, M., MAŠATA, J. Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-403-6.
- GREER, John P. a kol. Wintrobe's clinical hematology. 13. vyd. Philadelphia: Wolters Kluwer: Lippincott Williams and Wilkins, 2014. ISBN 978-1-4511-7268-3.
- HALMO, Renata. Seběpěče v ošetrovateľské praxi. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4811-5.
- HÁNA, Václav. Endokrinologie pro praxi. Praha: Maxdorf, 2014. SBN 978-80-7345-414-2.
- HERZIG, Roman. Ischemické cévní mozgové příhody. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-373-2.
- HIRT, Miroslav a kol. Soudní znaleství v oboru zdravotnictví. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-3890-1.
- HYTYCH, V., TAŠKOVÁ, A., VAŠÁKOVÁ, M. Plicní chirurgie v instruktivních kazuistikách. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-407-4.
- KASPER, Heinrich. Výživa v medicíně a dietetika. Překl. 11.vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4533-6.
- KRŠKA, Zdeněk a kol. Chirurgická onkologie. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4284-7.
- LATCHIE, G., BORLEY, N., CHIKWE, J. Oxford handbook of clinical surgery. 4. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2013. ISBN 978-0-19-969947-6.
- LONGMORE, Murray a kol. Oxford handbook of clinical medicine. 9. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-0-19-960962-8.
- MANJI, Hadi a kol. Oxford handbook of neurology. 2. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-0-19-960117-2.
- MASTILIAKOVÁ, Dagmar. Posuzování stavu zdraví a ošetrovateľská diagnostika v moderní ošetrovateľské praxi. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5376-8.
- PAPEŽOVÁ, Hana. Naléhavé stavy v psychiatrii. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-425-8.
- PAVELKA, Karel a kol. Biologická léčba závažných autoimunitních onemocnění v revmatologii, gastroenterologii a dermatologii. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5048-4.
- PEACOCK, Janet L., PEACOCK, Philip J. Oxford handbook of medical statistics. Oxford: Oxford University Press, 2011. ISBN 978-0-19-955128-6.
- PENKA, M. a kol. Krvácení. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-0689-4.
- ROY, S. H., WOLF, S. L., SCALZITTI, D. A. The rehabilitation specialist's handbook. 4. vyd. Philadelphia: F. A. Davis, 2013. ISBN 978-0-8036-3906-5.
- SCOTT-CONNER, Carol E. H. Chassin's operative strategy in general surgery. 4. vyd. New York: Springer, 2014. ISBN 978-1-4614-1392-9.
- SEIDL, Zdeněk, VANĚČKOVÁ, Manuela. Diagnostická radiologie: neuroradiologie. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4546-6.
- SEIDL, Zdeněk. Neurologie pro studium i praxi. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5247-1.
- SLEZÁKOVÁ, Zuzana. Ošetrovateľství v neurologii. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4868-9.
- SPICKETT, Gavin P. Oxford handbook of clinical immunology and allergy. 3. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2013. ISBN 978-0-19-960324-4.
- STEDDON, Simon, ASHMAN, Neil. Oxford handbook of nephrology and hypertension. 2. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-0-19-965161-0.
- SULLIVAN, S. B., SCHMITZ, T. J., FULK, G. D. Physical rehabilitation. 6. vyd. Philadelphia: F. A. Davis, 2014. ISBN 978-0-8036-2579-2.
- TASKER, R. C., MCCLURE, R. J., ACERINI, C. L. Oxford handbook of paediatrics. 2. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2013. ISBN 978-0-19-960830-0.
- YENNURAJALINGAM, Sriram, BRUERA, Eduardo. Oxford handbook of hospice and palliative medicine. Oxford: Oxford University Press, 2011. ISBN 978-0-19-538015-6.

Neonatologie v roce 2014 v České republice, Jihomoravském kraji a Perinatologickém centru FN Brno

MUDr. Ivo Borek



Česká republika

Statistické ukazatele neonatologické péče vycházejí ze sběru dat, na kterém participují vybraní neonatologové (perinatologové, pediatři) všech pracovišť péče o novorozence. Ačkoliv je tento způsob sběru dat o novorozenci velmi pracný, bylo prokázáno, že vede ke vzniku nejúplnějších souborů a nejčasnějším nejpřesnějším analýzám.

Na základě údajů získaných po neonatologické linii lze konstatovat, že se v roce 2014 v České republice živě narodilo více jak 110 tisíc novorozenců (110 245).

Po řadě let pozvolného nárůstu podílu novorozenců s nízkou porodní hmotností (NNPH pod 2 500 g) byl loni zaznamenán mírný pokles (podíl NNPH však stále zaokrouhleně představuje 8 % všech narozených).

Priznivým faktem je pokračování trendu poklesu vícečetných těhotenství, v ČR bylo loni odvedeno 11 porodů trojčat a 1 669 porodů dvojčat.

Česká neonatologie se může pochlubit dosažením historicky nejnižší hodnoty celkové novorozenecké úmrtnosti, která v roce 2014 činila pouhých 1,27 promile. Jedním z podstatných faktorů tohoto špičkového výsledku je trvalý trend poklesu podílu vrozených vývojových vad. Specifická novorozenecká úmrtnost na VVV loni představovala 0,25 promile, takže tzv. očištěná novorozenecká úmrtnost tvořila jen 1,02 promile.

Zaznamenali jsme rovněž mírný pokles závažných asfyktických komplikací (72 dětí s hypoxiko-ischemickou encefalopatií druhého až třetího stupně dle Sarnatová & Sarnat, z nichž 60 přežívá). Implementace řízené celotělové hypotermie v léčbě těchto stavů stoupla na 49 případů a je dostupná prakticky pro všechny regiony. Lze očekávat zlepšení neurosenzorického vývoje novorozenců s HIE při komplexním standardizovaném vyšetření ve dvou letech věku.

Zlepšila se též prognóza přežití u novorozenců extrémně nízké porodní hmotnosti (pod 1 000 g). Ze 429 živě narozených jich bylo 356 propuštěno do domácí péče. Tuto skutečnost umožnily především vynikající výsledky péče o specifickou hmotnostní kategorii 750–999 g, neboť u kategorií 500–749 g a do 499 g došlo k navýšení mortality. Pro úplnost nutno dodat, že další zátěž představuje navýšení počtu plodů na hranici viability, zřejmě v souvislosti s novou evidencí živě narozených a zemřelých po přijetí zákona č. 372/2011 Sb. s platností od roku 2012.

Důležité konstatování představuje další zvýšení podílu propuštěných novorozenců s extrémně nízkou porodní hmotností „bez závažné neonatální morbidity“, tj. kranální morbidity (peri- a intraventrikulární krvácení, periventrikulární leukomalacie), retinopatie nezralých a bronchopulmonální dysplazie.

Jihomoravský kraj a Perinatologické centrum FN Brno

O počtech živě narozených a ošetřených novorozenců v Jihomoravském kraji a významu Perinatologického centra FN Brno vypovídají následující tabulky:

Počet živě narozených v letech 2010 až 2014 v JMKraji

	2010	2011	2012	2013	2014
1. Brno - FN	6532	6351	6164	6029	6177
2. Brno - Pálav	1771	1613	1666	1781	1786
3. Kysce	1060	1076	1003	1033	1069
4. Blžsko	864	845	854	838	853
5. Znojmo	938	918	931	899	851
6. Vyškov	999	987	980	790	950
7. Břežsko	893	823	854	839	819
8. Havlíčkov	918	477	489	478	505
CELKEM	15425	12770	12599	11727	13100

Počet živě narozených <1499g v letech 2010 až 2014 v JMKraji

	2010	2011	2012	2013	2014
1. Brno - FN	6532	6351	6164	6029	6177
2. Brno - Pálav	1771	1613	1666	1781	1786
3. Kysce	1060	1076	1003	1033	1069
4. Blžsko	864	845	854	838	853
5. Znojmo	938	918	931	899	851
6. Vyškov	999	987	980	790	950
7. Břežsko	893	823	854	839	819
8. Havlíčkov	918	477	489	478	505
CELKEM	15425	12770	12599	11727	13100

Počet nezralých <1499g v letech 2010 až 2014 v JMKraji

	2010	2011	2012	2013	2014
1. Brno - FN	112	150	152	143	
2. Brno - Pálav	0	0	0	0	
3. Kysce	0	0	1	1	
4. Blžsko	0	0	2	0	
5. Znojmo	1	1	1	1	
6. Vyškov	0	0	0	1	
7. Břežsko	0	0	0	0	
8. Havlíčkov	0	0	0	0	
9. Břežsko	1				
CELKEM	114	151	156	146	

Tyto tři tabulky dokazují koncentraci patologických a nezralostních stavů do perinatologického centra. Zatímco z počtu všech živě narozených v Jihomoravském kraji se zhruba polovina narodí v centru, u novorozenců nízké porodní hmotnosti jsou již více než dvě třetiny porozeny v centru. U kritických nezralostních kategorií s porodní hmotností do 1 499 g jsou prakticky všechny případy řešeny v perinatologickém centru. Pouze v ojedinělých případech se nepodařilo rodičku pro rozbíhající se porod převést do perinatologického centra, dítě se porodilo na okresní pracovišti prvního typu péče a muselo být neprodleně zajištěno a převezeno speciální transportní službou pro novorozence do FN Brno. Koncentrování těchto nejzávažnějších komplikací do centra ještě před porodem nazýváme „transportem v děloze“. Efektivita tohoto organizačního opatření je vynikající, jeho zásluhou se 98 % extrémně a velmi nezralých novorozenců Jihomoravského kraje narodilo v roce 2014 na Perinatologickém centru intenzivní péče FN Brno.

Perinatologické centrum FN Brno

	2010	2011	2012	2013	2014
Počet živě nar. z JMKraje	6532	6351	6164	6029	6177
do 2000 g	643	675	666	662	667
do 1000 g	144	135	150	152	143
do 750 g	33	49	50	50	43
Konzentrace novorozenců (%)	9,8	10,6	10,8	11,0	10,8

Neonatologie ve FN Brno - regionální i nadregionální význam

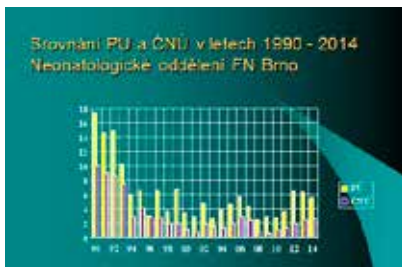
- Perinatologické centrum intenzivní péče 6177 novorozenců
- Novorozenecká JIP při Pediatrické klinice 344 dětí celkem z toho 237 z JMKraje a nemocnic 107 mimoregionálních

(Zno, Olomouc, Opava, Brno, Kladno, České Budějovice, Praha, Most, Mladá, Třebíč, Nová Město na Moravě)

K číslům vztahujícím se k PCIP FN Brno nutno zmínit rovněž čísla ošetřených novorozenců na Pediatrické klinice FN Brno, jejíž význam je nejenom regionální, ale i nadregionální, neboť zajišťuje nejvyšší interdisciplinární péči o novorozence. V loňském roce zde bylo hospitalizováno 344 dětí, z toho 107 mimoregionálních z nejrůznějších pracovišť ČR.

Dlouhodobý vývoj nejhrubších ukazatelů péče (perinatální úmrtnost, časná novorozenecká úmrtnost) na PCIP Brno. Od roku 2012 platí zákon č. 372/2011 Sb., kterým se změnila definice mrtvěrovenosti (důsledkem nárůst PÚ).

Novorozenci propuštění z Neonatologického oddělení FN Brno vykazují v rámci ČR dlouhodobě nízký výskyt časně i pozdní morbidit. K těmto výsledkům přispívá i trvalá snaha o zavádění příznivých podmínek pro vývoj dítěte, umožnění trvalého kontaktu matky s dítětem a principů individuální péče. Pro ilustraci oddělení rooming-in pro nedonošené zajistilo dlouhodobou hospitalizaci již 85 novorozenců narozených do 28. týdne gestačního a 281 nezralým dětem narozeným mezi 28. a 32. týdnem těhotenství, samozřejmě s trvalou péčí vlastních matek. Nejmenší dítě při překladi na

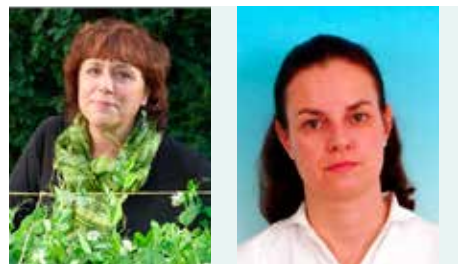


nedonošenecký rooming-in vážilo 730 g. Systém RI pro nezralé umožňuje v řadě případů odchod dítěte do domácí péče s nezvykle nízkou aktuální hmotností, nezřídka i pod 2 000 g.



Pět let rozšířeného laboratorního screeningu novorozenců v České republice

MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D., MUDr. Hana Vinohradská



Koordinační centrum pro novorozenecký screening v ČR, které sídlí ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze, letos mohlo zhodnotit výsledky rozšířeného screeningu novorozenců za posledních pět let. Z původních třech se nyní vyšetřuje třináct nemocí.

Vyšetření se provádí celkem na šesti specializovaných pracovištích, vždy jedno pro Čechy a druhé pro Moravu. Izolovaně probíhá vyšetření dědičných poruch metabolismu ve VFN v Praze a FN v Olomouci. Vyšetření kongenitální hypothyreosy, kongenitální adrenální hyperplasie a první krok vyšetření cystické fibrózy zajišťují biochemické laboratoře ve FN Královské Vinohrady a FN Brno, druhý krok vyšetření cystické fibrózy pak probíhá na OLG FN Brno a ÚBLG FN Motol.

Za pětileté období (2010–2014) bylo v ČR rozšířeným screeninem vyšetřeno celkem 551 023 novorozenců a diagnostikováno bylo 485 novorozenců s některým ze 13 screenovaných onemocnění, což představuje detection rate 1 : 1 136. Výsledky jsou zachyceny přehledně v tabulkách 1 a 2.

Tabulka 1:
Novorozenecký screening v ČR – detection rate

2010	1 : 1 095
2011	1 : 1 325
2012	1 : 1 034
2013	1 : 1 112
2014	1 : 1 088
2010–2014	1 : 1 136

Vysvětlivky:

CH – kongenitální hypothyreosa, CAH – kongenitální adrenální hyperplasie, PKU/HPA – fenylketourie/hyperfenylalaninémie, MSUD – leucinoso, MCADD – deficit acyl-CoA dehydrogenázy mastných kyselin se středně dlouhým řetězcem, LCHADD – deficit 3-hydroxyacyl-CoA dehydrogenázy mastných kyselin s dlouhým řetězcem, VLCADD – deficit Acyl-CoA dehydrogenázy mastných kyselin s velmi dlouhým řetězcem, CPTD I – deficit karnitinpalmitoyltransferázy I, CPTD II – deficit karnitinpalmitoyltransferázy II / CACTD – deficit karnitinacylkarnitintranslokázy, GA I – glutarová acidurie typ I, IVA – izovalerová acidurie, CF – cystická fibróza

Tabulka 2:

Novorozenecký screening v ČR – kumulativní počet detekovaných pacientů v období 1. 1. 2010 – 31. 12. 2014

Onemocnění	Počet pacientů	Prevalence	Počet falešně negativních pacientů
CH	212	1 : 2 599	0
CAH	40	1 : 13 776	0
PKU/HPA	104	1 : 5 298	0
MSUD	1	1 : 551 023	1
MCADD	28	1 : 19 679	0
LCHADD	10	1 : 55 102	0
VLCADD	4	1 : 137 756	0
CPTD I	0		0
CPTD II/CACTD	0		0
GA I	3	1 : 183 674	0
IVA	3	1 : 183 674	0
CF	80	1 : 6 888	11
CELKEM	485	1 : 1 136	

- Ve FN Brno jsou každoročně v rámci novorozeneckého screeningu vyšetřeni novorozenci z celé Moravy na kongenitální hypothyreosu, kongenitální adrenální hyperplasii a cystickou fibrózu – výsledky jsou uvedeny v tabulce 3.

Tabulka 3:
Výsledky vyšetření v rámci novorozeneckého screeningu ve FN Brno, 2010–2014

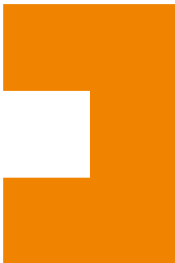
Rok	Počet novorozenců	CH	CAH	Posit. IRT	CF 1 mutace	CF 2 mutace
2010	42 022	21	1	493	44	8
2011	38 921	16	3	424	33	7
2012	38 749	16	2	429	32	7
2013	38 683	16	2	464	36	5
2014	39 480	12	4	385	35	7
2010–2014	197 855	81	12	2 195	180	34

(CH – kongenitální hypothyreosa, CAH – kongenitální adrenální hyperplasie, IRT – imunoreaktivní trypsinogen, CF – cystická fibróza)

Úroveň a vývoj novorozeneckého screenignu v České republice odpovídá současnému standardu ve vyspělých státech Evropské unie a je považován za účinný nástroj péče o pacienty se vzácnými nemocemi. Jednoznačně lze prohlásit, že časný záchyt screenovaných nemocí významně přispívá k optimalizaci péče o tyto pacienty. Od začátku roku 2015 měl být screening novorozenců rozšířen o vyšetřování dalších pěti dědič-

ných poruch metabolismu. Vzhledem k tomu, že toto rozšíření dosud nebylo legislativně zakotveno, nemohlo být ze strany laboratoří prakticky realizováno. O zlepšení spolupráce jednotlivých zdravotnických pracovníků, kteří se podílejí na screeningu novorozenců, a o zlepšení komunikace s rodiči novorozenců se snaží další aktivity Koordinačního centra pro novorozenecký screening. Mezi tyto aktivity lze řadit průběžnou aktualizaci webového portálu www.novorozenskyscreening.cz, dotazníkové akce mapující informovanost rodičů novorozenců stran novorozeneckého screeningu a stres rodičů falešně pozitivně testovaných novorozenců a semináře pro pracovníky novorozeneckých oddělení a praktické pediatri, které v letošním roce proběhnou v Čechách i na Moravě. Semináře na Moravě jsou plánovány v podzimních měsících 2015.

Zdroj: Hlášení o novorozeneckém laboratorním screeningovém programu v ČR za rok 2014, www.novorozenskyscreening.cz



Světový týden respektu k porodu 2015

Bc. Lenka Vinopalová

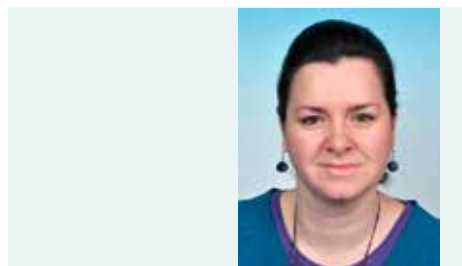
Česká republika se ke Světovému týdnu respektu k porodu připojila prostřednictvím Hnutí za aktivní mateřství (HAM) poprvé v roce 2006. Akce probíhají v jednotlivých městech po celé ČR pravidelně, vždy třetí týden v měsíci květnu. Letošní ročník tohoto informativního festivalu se zaměřením na těhotenství, porod a rodičovství se uskutečnil v týdnu od 18. do 23. května na téma: „Láskyplná kontinuální péče“.

Světový den probíhal formou přednášek, diskuzí, workshopů, projekcí pro žáky a studenty a seminářů pro zdravotníky i veřejnost. Ženy měly možnost se například dozvědět:

- jak podpořit zdárný průběh těhotenství a porodu,
- jak se vyrovnat s běžnými obtížemi, které těhotenství přináší,
- co je ještě normální a co už by nemuselo být,
- jak vybrat místo porodu a ty, kteří mě jím provedou,
- co mohu a co musím,
- co je třeba zařadit před porodem a po něm,
- máme miminko a co teď,
- kojení ano, ale...

Program a záznamy jednotlivých akcí a minulých ročníků lze najít na www.respektkporodu.cz a www.aktivnirodicovstvi.cz. Z brněnského programu letošního ročníku jste se mohli zúčastnit např. těchto zajímavých přednášek:

- Nejen přirozený porod;
- Příprava na porod s pomocí tradiční čínské medicíny;



- Vnímavá péče o novorozence – bonding, ranný kontakt s novorozencem bezprostředně po porodu, vnímavé kojení;
 - Porodit se svou porodní asistentkou – důvěra a intimita Evoluce porodu koncem pánevním – nové paradigma pro optimální péči (Betty-Anne Daviss, Kenneth C. Johnson);
 - Setkání rodičů prožívajících ztrátu dítěte;
 - Práce s tělem u porodu;
 - Čakry pohybem, dechem a zpěvem;
 - Otec u porodu;
 - Právní vybavička nejen do porodnice;
 - Zdravé přebalování.
- Tradice Světového týdne respektu k porodu vznikla před několika lety souběžně v několika zemích jako reakce na stále větší používání techniky v oboru porodnictví.



Jak se vyšetřují dárce krve ve FN Brno

MUDr. Eva Tesařová, RNDr. Eva Křížová, Ph.D.

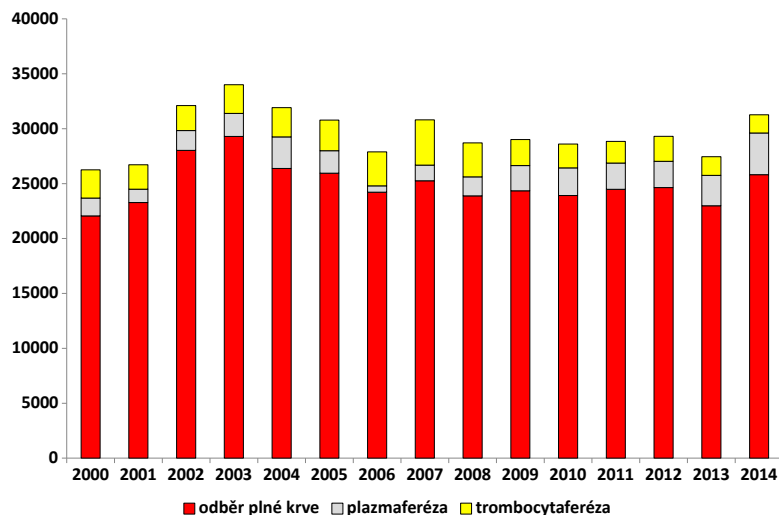


Riziko přenosu povinně testovaných infekcí (HIV, HBV, HCV, syfilis) transfuzními přípravky je v současné době v ČR velmi nízké, zejména díky prováděnému screeningu a povinnému dodržování podmínek správné výrobní praxe v zařízení transfuzní služby.

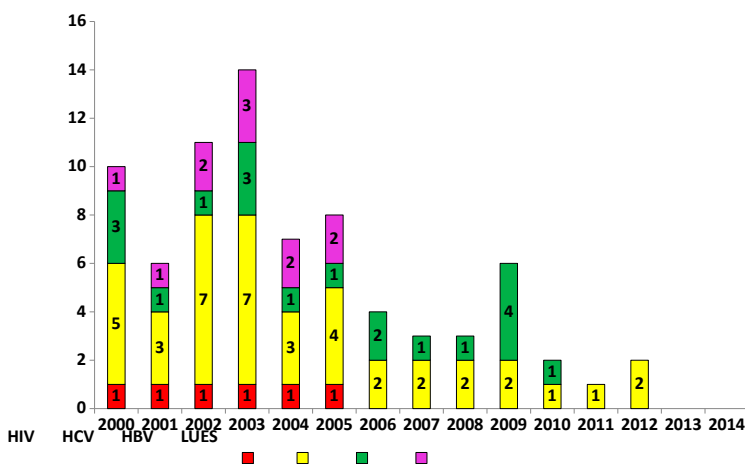
Postupy vyšetřování markerů krví přenosných infekcí u dárců krve v České republice definuje vyhláška č. 143/2008 Sb., vyhláška o lidské krvi, která je prováděcí vyhláškou zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech, a ukládá povinnost provést při každém odběru vyšetření vzorků krve získaných od dárce zahrnující vyšetření k průkazu známek infekce virem lidského imunodeficitu typů 1 a 2 (HIV 1 a 2), a to metodou stanovení protilátky a antigenu p24, virem hepatitidy typu B (HBV), a to metodou stanovení povrchového antigenu, virem hepatitidy typu C (HCV), a to metodou stanovení protilátky, a syfilis, a to metodou stanovení specifické protilátky proti *Treponema pallidum*.

Nevýhodami sérologického screeningu dárců krve jsou diagnostická okna při průkazu protilátek anti-HCV, anti-HIV 1/2, HIV p24 antigenu, HBsAg a další problémy při detekci HBsAg (mutace virového genomu, přítomnost okultní hepatitis B infekce). Mnohé studie prokázaly, že zavedení molekulárních technik pro přímý průkaz genomu viru (NAT HIV RNA, HCV RNA, HBV DNA) může snížit riziko přenosu virů krevní transfuzí, pokud je darování krve realizováno v období tvorby protilátek. V Evropě všechny vyspělé země vyšetřují dárce krve technikami NAT i přesto, že závazné předpisy EU NAT testování u dárců krve nevyžadují. V Evropě existují pouze dva systémy pro multiplexní NAT (HIV, HBV, HCV), které mají certifikát CE, který je opravňuje k použití pro screening dárců krve v zařízení transfuzní služby. Jedním z nich je Cobas s201 (Roche), který je primárně určen pro multiplexní NAT v poolech po čtyřnadvaceti nebo šesti vzorcích. Pro použití systému Cobas s201 je určeno in vitro diagnostikum Cobas TaqScreen MPX Test pro přímé zjištění RNA viru HIV-1 skupiny M a skupiny O, RNA viru HIV-2, RNA viru hepatitidy C (HCV) a DNA viru hepatitidy B (HBV). Systém Cobas s201 byl v Transfuzním a tkáňovém oddělení Fakultní nemocnice Brno instalován v říjnu 2010. Po vyhodnocení výsledků ze zkušebního provozu (říjen 2010 – listopad 2011) bylo od prosince 2011 zahájeno rutinní testování dárců krve IVD Cobas TaqScreen MPX test. Od prosince 2011 je tedy sérologický screening dárců krve doplněn o screening nukleových kyselin virů HIV, HCV a HBV u každého dárce krve.

Počet realizovaných odběrů v Transfuzním a tkáňovém oddělení FN Brno



Počet pozitivních dárců krve v průběhu sledovaného období ve FN Brno



DARUJTE VAJÍČKO

Dárkyní vajíček se může stát každá zdravá žena ve věku 18 – 34 let.
Dárcovství je bezplatné a anonymní.

Vaše ztráty času, cestovné a pod. je kompenzováno částkou 10 000 – 15 000 Kč.



e-mail: car01@fnbrno.cz

www.carbrno.cz

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

Žijeme pro Vaše zdraví



Mendelův odkaz – oslava 150 let od Mendelových přednášek

MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D., Mgr. Ondřej Dostál, Ph.D.



Ve dnech 8. února a 8. března 2015 uplynulo přesně 150 let od chvíle, kdy Gregor Johann Mendel na setkání Přírodovědného spolku v Brně poprvé představil výsledky z výzkumu šlechtění hrachu a dalších rostlin.

Výsledky, ve kterých definoval tři principy, často označované jako Mendelovy principy dědičnosti, dnes využívá ve své práci mnoho odborníků na celém světě. Výsledky, které vznikly díky několikaleté systematické práci kněze Augustiniánského kláštera na Starém Brně. Ke zrození těchto nadčasových objevů přispěl nejen výjimečný Mendelův talent, pozorovací schopnosti, pečlivost i správně postavený experiment, ale i geniální souhra znalostí z matematiky a přírodních věd, správný, i když asi náhodný výběr alespoň jedné experimentální rostliny, kterou se ukázal být hrách setý. Mendel výsledky své práce přednesl i publikoval, byl nepochopen i kritizován, ale byl i znovuobjeven a jeho dílo je unikátní.

Rok 1865 můžeme proto jistě označit jako rok, kdy se v Brně zrodil nový vědní obor, nazvaný později W. Batesonem genetika.

Je smutnou realitou, že skutečně významní lidé nebývají uznáni a jejich dílo a myšlenky jsou více zapomínány než připomínány. Chceme proto napravit z mého pohledu dosud nedostatečné uvědomění si génia, který před 150 lety v našem městě přednášel o své práci a je světově proslulou osobností.

Před padesáti lety, v roce 100. výročí „Mendelových zákonů“, se konala v Brně významná mezinárodní konference, která pod záštitou UNESCO připomněla tento, pro lidstvo jedinečný, objev. A nejen to, pomohla jistě významně i k tomu, že genetika, do té doby v českých zemích označovaná za „buržoazní pavědu“, začala mít u nás více prostoru pro svůj rozvoj. V roce 1967 pak byl věstníkem Ministerstva zdravotnictví ČR uznán i obor lékařská genetika.

Chceme se připojit k aktivitám mnoha významných brněnských, mimobrněnských i zahraničních institucí a účastnit se oslav, které významné výročí spojené s osobností Gregora Johanna Mendela v letošním roce připomínají.

Mendelovo muzeum Masarykovy univerzity se rozhodlo toto významné výročí oslavit výstavami i odbornými konferencemi. Oslavy probíhají za velké podpory řady českých i zahraničních partnerů. V následujícím stručném výčtu chceme připomenout nejvýznamnější akce.

Podrobnosti a aktuality jsou průběžně dostupné na www.mendelgenius.com.

Konference

- Darwin Day 2015, Oslo
- Výzkum v genetice rostlin (Od Mendlova hrachu po současnost)
- Mendel Lectures 2014/2015

Týden lékařské genetiky v Brně

- Odhalená tajemství lidského genomu (nové poznatky z lékařské genetiky pro střední školy a veřejnost)
- The Biomania Student Scientific Meeting 2015 (konference studentů a mladých vědců)
- Celostátní sjezd Společnosti lékařské genetiky ČSL JEP a 48. výroční cytogenetická konference
- Mendelův odkaz – 50 let génia genetiky (genetika ve vztahu k člověku od Mendela až po současnost)



Rodný dům Gregora Johanna Mendela v Hynčicích-Vražném

Výstavy

- Dlouhá léta neviděno – unikátní výstava Mendelových originálních dokumentů, Mendelovo muzeum Brno
- Exhibition The Construction Set Of Life, Státní Darwinovo muzeum, Moskva

Překvapení

Dne 20. července 2015 proběhne oslava výročí narození Gregora Johanna Mendela a Mendelových objevů. V tento den roku 1822 bylo zapsáno v matrice v jeho rodišti, že se narodil Johann Mendel. Jeho narození i genialitu připomene multimediální show. Světově uznávaný animátor Drew Berry připravil pro tento den speciální show, která bude promítána na zdi Opatství a kterou doprovodí originální skladba v podání Filharmonie Brno. Akci přijede zahájit prezident Královské vědecké společnosti, držitel Nobelovy ceny, Sir Paul Nurse. Celá show bude přenášena i do dalších muzejních a vědeckých institucí po celém světě.

Doufám, že i čtenáře Nemocničních listů FN Brno zaujmou plánované akce a umožní jim, aby si připomenuli genialitu a velikost Gregora Johanna Mendela.

Životní cesta Gregora Johanna Mendela

MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D., Bc. Michaela Jarkovská, DiS.

Johann Mendel se narodil 20. července 1822 v malé obci Hynčice na dnešní severní Moravě. V době Mendelova narození se jednalo o Dolní Slezsko, část Kravařsko (Kuhlandchen) tehdejšího Rakouského císařství. Otec Anton Mendel byl sedlák, veterán napoleonských válek, Mendelova maminka se jmenovala Rosina, rozená Schwirtlich. Rodina byla považována za německou, ale asi z jedné čtvrtiny měla původ český. Mendelovi žili v Hynčicích v č. p. 58 (nyní č. p. 69). V rodině vyrůstal jako jediný syn, měl o dva roky starší sestru Veroniku, jeho mladší sestra Terezie se narodila v roce 1829.

V letech 1831–1833 navštěvoval Johann základní školu v Hynčicích, zde ho vyučoval učitel Thomas Makitta a farář z Dolního Vražného Jan Schreiber. Oba tito učitelé věnovali zvláštní pozornost výuce přírodopisu, mimo jiné ve školní ovocné zahradě se včelínem. Už v této době se projevilo Johannovo nadání. Na podzim roku 1833 začal Johann Mendel navštěvovat piaristickou školu v Lipníku, poté absolvoval s vynikajícím prospěchem šest tříd na gymnáziu v Opavě. Poprvé se objevily v rodině problémy s financováním studií syna, když se Mendelův otec v roce 1838 při robotě v lese vážně zranil a nemohl už dále pracovat a podporovat syna na studiích. Johann jako jediný syn měl převzít rodinný statek, avšak rozhodl se pro pokračování ve studiu. Rodinný statek převzal Mendelův švagr Alois Sturm, manžel Johannovy starší sestry Veroniky. Aby mohl pokračovat ve studiu, absolvoval Johann v Opavě kurz pro soukromé učitele a přivydělával si doučováním. Těžké fyzické a duševní vypětí však způsobilo, že Mendel vážně onemocněl a od Velikonoc 1839 až do podzimu musel studium přerušit. Přesto postoupil do další třídy a v srpnu 1840 gymnázium ukončil s nejlepším prospěchem.

Johann se následně zapsal na Filozofický ústav při univerzitě v Olomouci, aby si dokončil středoškolské vzdělání, potřebné před studiem na vysoké škole. Jeho úsilí najít si práci však bylo neúspěšné a Johann se dostal do vážné finanční krize a vrátil se na zbytek roku domů.

V roce 1841 se znovu zapsal na studium v Olomouci. Tentokrát si našel práci a studia mu umožnila dokončit také jeho mladší, tehdy třináctiletá, sestra Terezie, která se zřekla části svého věna ve prospěch studií bratra.

Mendelovy finanční poměry byly však i nadále vážným problémem. O své touze pokračovat ve studiu hovořil s profesorem fyziky na Univerzitě v Olomouci Friedrichem Franzem a ten Mendelovi navrhl možnost vstoupit do Augustiniánského kláštera v Brně. Friedrich Franz sám v klášteře určitou dobu žil a napsal opatovi Františkovi Cyrillovi Nappovi dopis na podporu Mendelovy kandidatury. Opat Napp Mendela koncem září 1843 do kláštera přijal.

Jako novic vstoupil Johann Mendel do Augustiniánského kláštera v Brně 9. října 1843 a přijal jméno Gregor. Od té doby se podepisoval už jen Gregor Mendel. V brněnském klášteře našel mimořádně příznivé prostředí pro rozvoj svého nadání. Opat Napp si Mendela od začátku oblíbil a vytvářel mu vhodné podmínky pro rozvíjení jeho schopností. Opat Napp a farář F. M. Klácel (1808–1882) tak významně ovlivnili Mendelův zájem o vědecké bádání.

V roce 1845 zahájil Gregor Mendel studia na brněnské Teologické fakultě. Od vstupu do brněnského kláštera Mendel projevoval mimořádný zájem o přírodní vědy. Při studiích na Teologické fakultě navštěvoval se souhlasem a podporou opata Nappa přednášky o pěstování ovoce a vinařství. Opat Napp byl autorem příručky o šlechtění rostlin, byl také předsedou Pomologického spolku a působil i ve výboru místní Zemědělské společnosti.

Dne 4. srpna 1847 byl Gregor Mendel vysvěcen na kněze řádu Augustiniánů a také dále pokračoval ve studiích na Teologické fakultě a návštěvách doplňkových přednášek o zemědělství na filozofickém učilišti, kde přednášel i profesor Franz Diebl, který byl známý svými články a knihami o šlechtění rostlin.

V červnu 1848 Mendel získal osvědčení o absolvování fakulty a začátkem srpna se stal duchovním v nemocnici na Pekařské ulici. Styk s utrpením nemocných však na Mendela působil tak silně, že z psychické zátěže onemocněl. Velkorysý opat Napp mu opět vyšel vstříc a nabídnul mu učitelské místo na gymnáziu ve Znojmě, které Mendel rád přijal. Tak 7. října 1849 začala



jeho kariéra učitele vyučováním řečtiny, latiny, němčiny a matematiky.

Mendelovo učitelské působení na gymnáziu ve Znojmě bylo úspěšné, proto mu po roce výuky ředitelství školy doporučilo, aby složil na univerzitě ve Vídni učitelskou zkoušku, která by mu zajistila trvalé místo učitele. Mendel si zvolil studium přírodopisu a fyziky. Při zkoušce však Mendel nebyl úspěšný. Jeho práce z fyziky byla hodnocena kladně, ale neuspěl při zkoušce ze zoologie. Opakovat mohl zkoušku nejdříve za rok. Při studiu Mendela více zajímala fyzika a zřejmě nestačil zvládnout široký rozsah přírodních věd. Příčinou neúspěchu byla pravděpodobně také pouze jeho soukromá příprava bez studia na univerzitě. Když Opat F. C. Napp zjišťoval, proč Mendel nebyl na zkoušce úspěšný, bylo mu navrženo, aby byl Mendel vyslán na univerzitu do Vídně na studia přírodních věd. Navzdory neúspěchu při zkoušce ve Vídni byl na jaře 1851 Mendel povolán na dva měsíce suplovat přednášky z přírodních věd na brněnském Technickém učilišti za onemocnělého profesora Jana Helcelety. I zde byl jako učitel velmi úspěšný. Mendel byl v úsilí o dosažení dalšího odborného vzdělání stále podporován opatem Nappem, a tak 27. října 1851 Mendel nastoupil na univerzitu ve Vídni, kde studoval fyziku, matematiku a přírodní vědy. Navštěvoval přednášky ze zoologie, botaniky, chemie, mikroskopické botaniky, paleontologie experimentální fyziky, vedené Christianem Dopplerem, anatomie a fyziologie rostlin, které vedl Franz Unger, a praktická cvičení v používání mikroskopu. Při studiu se mimo jiné seznámil s kombinatorikou, kterou později využil pro plánování a vyhodnocení svých pokusů s křížením rostlin. Studium ve Vídni ukončil v roce 1853 a po návratu do Brna nastoupil místo suplujícího učitele přírodopisu a fyziky na tehdejší německé vyšší reálce v Brně. Ředitelství školy oceňovalo jeho mimořádně dobré pedagogické působení.

Od roku 1854 Mendel připravoval program rozsáhlého výzkumu. Ideu své výzkumné práce si zřejmě vytvořil již během studia na univerzitě ve Vídni. Prováděl předběžné pokusy, opatroval si semena mnoha (postupně až 40) odrůd hrachu. V letech 1854 až 1856 si ověřoval čistotu odrůd hrachu – stálost jejich znaků. V roce 1854 byla také realizována stavba skleníku v zahradě

opatství. Počátkem roku 1855 se stal členem přírodovědné sekce Hospodářské společnosti v Brně.

Hybridizační pokusy s odrůdami hrachu v klášterní zahradě začal Mendel v roce 1856. V téže roce na jaře se podruhé přihlásil ke zkouškám na univerzitě ve Vídni. V tomto roce kromě učení a příprav na zkoušku začínal nejtěžší etapu svých pokusů s křížením hrachů. Byl mimořádně pracovně vytížen a v důsledku přepracování v lednu onemocněl. V květnu 1856 jel přesto do Vídně skládat zkoušky, ale při zkoušce se dostal do sporu s profesorem botaniky Fenzlem a neuspěl. Podstatou neshody byl nejspíš rozdílný názor na oplozování u vyšších rostlin. Mendel se nervově zhroutil a musel od zkoušky odstoupit. Neúspěch u zkoušky však Mendela neodradil od dalšího studia a výzkumů. Mendel se soustředil hlavně na svoje pokusy, také pokračoval ve výuce na reálce v Brně, přestože nebyl u zkoušky ve Vídni úspěšný. Zkoušku už se později nepokoušel opakovat a zůstal až do roku 1868 zastupujícím učitelem.

V roce 1862 se Mendel stal členem Přírodovědného spolku v Brně. V této době zahájil meteorologická pozorování pro Meteorologický ústav ve Vídni, která prováděl s velkou přesností až téměř do konce svého života. Mendel se v této době seznámil také s německým překladem druhého vydání Darwinovy knihy „O původu druhů“ („On the Origin of Species“, 1860) a udělal si na okrajích poznámky.

Hlavní část experimentů s hrachy dokončil Mendel v roce 1863. V následujícím roce pak zpracovával výsledky svých pokusů a rukopis své práce přečetl na pokračování na dvou schůzích Přírodovědného spolku v Brně ve dnech 8. února a 8. března 1865. Tyto své přednášky pak v následujícím roce v Brně publikoval pod názvem „Versuche über Pflanzen-Hybriden“ (Pokusy s rostlinnými kříženci).

V roce 1868 nastala v životě Gregora Mendela významná změna, byl zvolen na místo zesnulého F. C. Nappa do funkce opata Augustiniánského kláštera, funkce se ujal 30. března.

O rok později byl Gregor Mendel zvolen vicepresidentem Přírodovědného spolku v Brně, na jehož schůzi 9. června přednášel o svých pokusech s křížením jestřábníků – Hyeracium (publikované v roce 1870). Mendel se stal 1869 také členem Včelařského spolku moravského, začal intenzivně včelařit a také spolupracovat s F. Živanským, starostou Včelařského spolku moravského. Spolu s Živanským se v září zúčastnil včelařského sjezdu v Kielu v Německu.

Během roku 1871 nechal Mendel v klášterní zahradě postavit včelín a osadil ho postupně až 50 včelstvy. Byl také zvolen prvním náměstkem starosty Včelařského spolku moravského (do roku 1873), zúčastňoval se spolkových jednání a několik let zde podával informace o svých včelařských výzkumech a pozorováních.

Mendel se také velmi zajímal o počasí a meteorologii. První Mendelova meteorologická práce je z roku 1862, jednalo se o stručný popis měření s grafy a tabulkami. Od roku 1878 Mendel prováděl pozorování pro c. k. Centrální ústav pro meteorologii a geodynamiku ve Vídni. Svá měření zaznamenával třikrát denně, stanici měl umístěnou v areálu opatství. Mendel si vše pečlivě zaznamenával do grafů a tabulek. Kromě počasí se soustředil i na zjišťování hladiny podzemní vody ve studni, stav ozonu ve vzduchu, určení nadmořské výšky opatství a dokonce pozoroval sluneční skvrny.

Za svoje zásluhy v církevních i veřejných funkcích získal Mendel v roce 1882 od císaře Komturem kříž řádu Františka Josefa.

Hodně energie stál Mendela od roku 1874 beznadějný spor s rakouskou vládou, který vznikl po schválení zákona ukládajícího klášterům podstatné zvýšení příspěvku do náboženského fondu. Tento spor se vlekl prakticky do konce Mendelova života a pravděpodobně také přispěl ke zhoršení jeho zdravotního stavu.

Poslední veřejnou funkcí, do které byl Mendel zvolen v roce 1876, byla funkce místoředitele a v roce 1881 ředitele správy Moravské hypoteční banky.

V roce 1883 Mendel onemocněl zánětem ledvin a musel se vzdát veřejné činnosti. V létě se léčil v Rožnově, kde si velmi oblíbil valašský kraj. Jeho nemoc se však zhoršovala a dne 6. ledna 1884 G. J. Mendel zemřel. Pohřben byl 9. ledna na Ústředním hřbitově v Brně.

Zdroj: Vítězslav Orel: Gregor Mendel a počátky genetiky, www.mendel-rodnydum.vrazne.cz/johann-gregor-mendel/zivotopis/, mendelmuseum.muni.cz/cs/g-j-mendel

Aktuality

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

Nepálské mise TraumaTeamu ČR



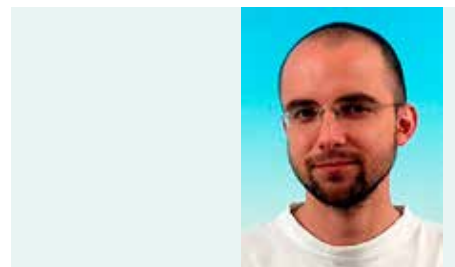
Dne 29. května 2015 se do Brna vrátili členové TraumaTeamu ČR. Za své měsíční působení v nepálském ošetřili přes jedenáct set pacientů, včetně dětí. Úspěšná mise tak završila několikaleté úsilí vybudovat ve Fakultní nemocnici Brno profesionální tým zdravotníků schopný flexibilně a účinně pomoci kdekoli na světě. V pondělí 1. června 2015 pak bylo všech 23 členů TraumaTeamu ČR, jež se nepálské mise zúčastnili, dekorováno zlatou medailí města Brna. Slavnostního aktu se zúčastnil jak ředitel FN Brno, MUDr. Roman Kraus, MBA, tak hejtman JmK, JUDr. Michal Hašek.

ho aktu se zúčastnil jak ředitel FN Brno, MUDr. Roman Kraus, MBA, tak hejtman JmK, JUDr. Michal Hašek.

Poděkování za úspěšnou misi TraumaTeamu ČR však bezesporu patří také Ing. Antonínu Koukalovi a týmu jeho pracovníků. Oddělení krizové připravenosti OBKŘ nejenom po celou dobu mise, ale i před a po ní zajišťovalo TT ČR bezchybně fungující zázemí a komunikaci, a to jak se všemi zúčastněnými složkami, tak s rodinami členů TT ČR.

Organizace prevence a kontroly infekcí ve FN Brno

MUDr. Pavel Turčáni



Proč nás téma zajímá

Moderní nemocniční epidemiologie je jednou z nejrychleji se rozvíjejících lékařských disciplín. Důvodů je pro to několik:

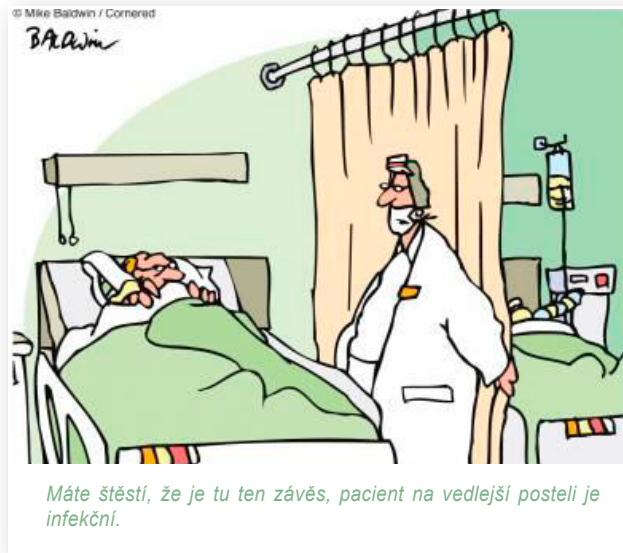
- Infekce spojené se zdravotní péčí se vyskytují poměrně často, v průměru u pěti až deseti procent hospitalizovaných pacientů (ve FN Brno je to tímto odhadem asi 3 600 až 7 200 případů za rok).
- Činnosti spojené s infekcemi v souvislosti s poskytováním zdravotní péče stojí systém stále více peněz.
- Tradiční systém hlášení nozokomiálních nákaz se přežil, je zcela insuficientní a potřebuje změnu. V omezené míře jej lze sice použít jako indikátor rizik, ale jeho efektivita příliš závisí na nepredikovatelných faktorech, jako je např. ochota lékařů nákazy hlásit, vytížení zdravotnického personálu, dostupnost PC nebo uživatelský komfort databáze nozokomiálních nákaz. Na základě tvrdých dat se v tradičním systému hlášení nozokomiálních nákaz může paradoxně jevit jako nejlepší to zdravotnické zařízení, které žádný fungující systém hlášení nozokomiálních nákaz nemá.
- Díky skupině soustředěné kolem vedoucího Národní referenčního centra pro infekce spojené se zdravotní péčí (V. Jindrák) je dnes k dispozici moderní koncept Prevence a kontroly infekcí (PCI), který je dobrým vodítkem pro všechny se zájmem o zlepšení stávajícího stavu.
- S ohledem na poměr náklady/přínos patří intervence zaměřené na prevenci a kontrolu infekcí k neefektivnějším (na prvním místě je to hygiena rukou).
- Zavedení moderního systému PCI generuje finanční zdroje, které náklady na jeho vytvoření zdravotnickému zařízení rychle vrátí.

Základní dokumenty systému, terminologie

Systém PCI je v ČR ošetřen několika dokumenty. Jedná se o zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, § 47, čl. 4: (Poskytovatel lůžkové péče je povinen zpracovat program pro prevenci a kontrolu infekcí spojených se zdravotní péčí a zajistit jeho činnost. Zaměření programu musí odpovídat charakteru poskytované zdravotní péče a musí vycházet z průběhu hodnocení rizika vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí v konkrétních podmínkách poskytovatele) a Věstník MZ ČR 2/2013 Metodický návod, částka 2 Program prevence a kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních poskytovatelů akutní lůžkové péče.

Jeho součástí jsou i praktická doporučení pro fungování systému PCI ve zdravotnickém zařízení. Autoři zdejšího systému PCI se snaží o to, aby struktura lidí i činností odpovídala zmíněnému metodickému návodu.

V klinické praxi je vhodné odlišovat termín „healthcare associated infection“ od překonaného „hospital acquired infection“ a nahrazovat tradovaný termín „nozokomiální nákazy“ názvem „infekce spojené se zdravotní péčí“. Ovládat je vhodné i pojem Surveillance, který znamená epidemiologické studium nemoci jako dynamického procesu, včetně ekologie původce nákazy, hostitele, rezervoárů a původců nákazy, jakož i studium zevních podmínek prostředí a všech mechanismů, které se uplatňují



v procesu šíření nákazy v rozsahu, ve kterém se daná nákaza vyskytuje.“

Kdy a jak byl nový systém ve FN Brno vytvořen

Ve FN Brno historicky zajišťovalo popisovanou oblast Oddělení hygieny a epidemiologie. V roce 2011 vedly stále větší požadavky na formální ošetření systému i na jeho praktický výstup k úvahám o možnosti zavedení koncepčně zcela nového způsobu interního uspořádání procesů uvnitř FN Brno a systémovou změnu. K ní došlo z iniciativy ředitele FN Brno, za podpory náměstkyně pro nelékařské zdravotnické pracovníky, díky vstřícnosti MUDr. Markéty Hanslianové a současné sestry PCI Mgr. Silvie Hodové v průběhu let 2012–2015. Vznikla skupina lidí, která iniciovala vytvoření systému tak, jak je popsán dále.

Jaká je struktura moderního systému PCI ve FN Brno

Komplexní program PCI, který má interdisciplinární charakter, byl ustanoven ředitelem FN Brno, který zajistil podmínky pro jeho vznik a činnost, program osobně řídí, určuje prioritní oblasti a alokuje finanční zdroje.

Systém PCI má ve FN Brno dvě základní složky, které navzájem spolupracují. Jde o Oddělení hygieny a epidemiologie (OHE) a Úsek prevence a kontroly infekcí (UPCI). Tyto dvě složky jsou zastřešeny složkou třetí, poradním orgánem ředitele pro agendu PCI, který je v oficiální terminologii nazýván Komisí prevence a kontroly infekcí.

Komise pro PCI (KPCI)

Zajišťuje propojení programu PCI se všemi důležitými složkami zdravotnického zařízení a tím i optimální podmínky pro program. Členy poradního orgánu ředitele jsou lékař UPCI/mikrobiolog (M. Hanslianová), zástupce OHE (B. Rezková), sestra UPCI (S. Hodová), zástupce lékárny (T. Holubová), představitel FN Brno pro jakost (J. Pepřla), náměstek pro nelékařské zdravotnické pracovníky (E. Mičudová), lékař lůžkového oddělení/zástupce Kliniky infekčních chorob (R. Pařízková), lékař/zástupce ambulantního provozu (M. Šišáková), náměstek pro neodkladnou, intenzivní a resuscitační péči na PMDV a PRM (P. Hude) a k finančním záležitostem podle potřeby zvaný ekonomický náměstek FN Brno (R. Czekus). Ti se pravidelně schází každý měsíc. Jejich úkolem je koordinovat činnosti úseků FN Brno s problematikou PCI, řešit aktuální problémy a formalizovaným způsobem určovat prioritní projekty, na které se alokují zdroje. Na útvarcích se nachází kontaktní lékaři a kontaktní sestry systému PCI, bez kterých by systém nefungoval správně. Činnost komise koordinuje její vedoucí (P. Turčáni).

Oddělení hygieny a epidemiologie (OHE)

Oddělení hygieny a epidemiologie zajišťuje ve FN Brno vysoký hygienický standard a základní hygienické požadavky na provoz. Tyto požadavky vycházejí z platné legislativy a představují nepodrobitelné minimum opatření, která jsou nezbytná pro účinnou prevenci a kontrolu infekcí.

Jedná se o problematiku:

1. dezinfekce a sterilizace,
2. zásady ošetřování endoskopických přístrojů a pomůcek,
3. zásady zacházení s jednorázovými pomůckami,
4. úklid a malování v FN Brno,
5. příprava, skladování a výdej stravy,
6. sledování kvality vody v FN Brno,
7. manipulace s krví a krevními deriváty,
8. manipulace s prádlem,
9. manipulace s infekčním odpadem, ostrými předměty a jehlami,
10. preventivní dozor při opravách a rekonstrukcích ve spolupráci s provozně technickým úsekem FN Brno,
11. hygienická opatření v provozních řádech jednotlivých pracovišť FN Brno,
12. spolupráce se závodní lékařkou a technikem BZOP v prevenci profesionálních nákaz,
13. kontrolní činnosti.

Kontroly se týkají:

1. mikrobiální čistoty prostředí,
2. dodržování hygienických standardů,
3. účinnosti mycích a dezinfekčních zařízení,
4. ovzduší definovaných prostor,
5. dozoru nad endoskopickým centrem,
6. dozoru nad stravovacím provozem
7. a dalších.

Ročně se jedná o přibližně 300 kontrol, které jsou dokladovány protokoly.

Úsek PCI (UPCI)

UPCI pracuje v rámci Oddělení klinické mikrobiologie a jeho náplní je aktivně reagovat na aktuální epidemickou situaci ve FN Brno. Jeho úkolem je surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí a cílená, klinicky orientovaná PCI. Základem surveillance je sledování výskytu klinických případů infekcí spojených se zdravotní péčí a mikrobiologické sledování výskytu epidemiologicky významných organismů, které se využívá v režimu časného varování a dlouhodobého sledování. PCI zahrnuje prevenci a kontrolu hlavních skupin infekcí spojených se zdravotní péčí, např. infekcí v místě chirurgického výkonu, PCI vyvolaných epidemiologicky významnými původci (např. *Clostridium difficile*), PCI vyskytujících se u specifických skupin pacientů (např. nedonošených dětí), PCI spojených se specifickými postupy (např. srdeční katetrizací), izolaci, postupy včasné identifikace, vyšetřování a řešení epidemických epizod.

Konkrétně úsek zabezpečuje:

1. prevenci a kontrolu výskytu multirezistentních kmenů u pacientů a personálu,
2. prevenci a kontrolu onemocnění způsobených *Clostridium difficile*,
3. prevenci a kontrolu jiných infekcí spojených se zdravotní péčí dle systému hlášení lékařů v LN,
4. zásady bariérové ošetrovatelské techniky a hygieny rukou,
5. opatření u infekčního pacienta na operačním/porodním sále,
6. prevenci a kontrolu infekcí krevního řečiště a katetrových infekcí,
7. prevenci a kontrolu infekcí v místě chirurgického výkonu,
8. prevenci a kontrolu nozokomiálních infekcí močového ústrojí,
9. prevenci a kontrolu nozokomiálních pneumonií,
10. prevenci a kontrolu nozokomiálních legionelóz,
11. opatření v souvislosti s výskytem infekčního onemocnění – izolační režim, kontrolní činnost a audit (viz obrázek 1),
12. sledování nákaz podléhajících povinné izolaci dle vyhlášky č. 306/2012 Sb. a plnění povinnosti z toho vyplývající,
13. sledování nákaz dle vyhlášky č. 473/2008 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce.



Obrázek 1: Dokumenty pacienta, u kterého byl identifikován potenciálně nebezpečný patogen, označuje razítko „Zvýšený hygienický režim“. Písmeny A, B, C je blíže specifikován konkrétní bakteriální kmen nebo skupina patogenů. V závěrečné zprávě takového pacienta vyplňuje ošetřující lékař pole „Zvýšený hygienický režim“ slovem „ANO“.

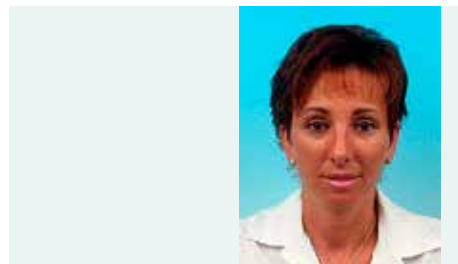
proaktivně řídit rozsah a důvěryhodnost informací v jednotlivých segmentech péče. Zároveň budou pracovníci konkrétních zdravotnických zařízení rovnocennými partnery institucím, které data zpracovávají.

Pro provozy FN Brno je výhodou, že naše nemocnice je jedna z mála, kde se již podařilo nový

systém PCI zavést a dokonce propojit některá data kontroly infekcí s validními daty DRG. Pro to například víme, že jeden pacient s klostridiovou infekcí a kolektomií nás všechny stojí asi o 500–700 000 Kč navíc, zatímco cena jednoho páru rukavic je jen 90 haléřů.

Úsek prevence a kontroly infekcí Oddělení klinické mikrobiologie

MUDr. Markéta Hanslianová



Úsek prevence a kontroly infekcí (UPCI) vznikl jako součást Oddělení klinické mikrobiologie na podzim roku 2013. Převzal část agendy, která do té doby spadala pod Oddělení hygieny a epidemiologie (OHE), v první řadě sledování, prevenci a kontrolu výskytu multirezistentních bakteriálních kmenů.

V minulých letech a desetiletích došlo v důsledku nevhodného zacházení s antibiotiky k výraznému nárůstu a šíření rezistentních mikroorganismů v populaci a ke ztrátě účinnosti některých skupin antibiotik. Postupně se objevují bakterie rezistentní zároveň k několika skupinám antibiotik (tzv. multirezistentní), v současné době se hovoří již o globálním ohrožení zdravotního stavu populace a rozšíření rezistentních bakteriálních původců infekcí má již charakter pandemie. Užívaná antibiotika přestávají být na tyto bakteriální kmeny účinná a nová antibiotika nebo nové skupiny antibiotik jsou na trh uváděny jen velmi málo. Většina nových antibiotik je svým účinkem namířena vůči grampozitivním původcům infekcí (stafylokoky, streptokoky, enterokoky atp.), antibiotika s účinností vůči gramnegativním mikroorganismům (enterobakterie, pseudomonády, acinetobactery atp.) citelně chybějí. Právě rezistence gramnegativních mikroorganismů k antibiotikům ale představují v současné době ten největší problém. Kmeny enterobakterií s produkcí širokospektré betalaktamázy ESBL (Extended Spektrum Beta Lactamase) jsou významně rozšířeny téměř ve všech zdravotnických zařízeních ČR a podle dat evropského systému sledování rezistence (EARS-Net) produkuje tento enzym 50 % invazivních izolátů (kmeny izolované z hemokultur a mozkomíšního moku) *Klebsiella pneumoniae* zachycených od pacientů v České republice. V praxi znamenají bakteriální kmeny s produkcí ESBL komplikaci v léčbě pacientů. Kmeny mají zachovanou citlivost jen k několika málo antibiotikům a výjimkou nejsou kmeny citlivé pouze ke dvěma antibiotikům ze všech možných.

V posledních letech je také celoevropsky i celosvětově zaznamenáván vyšší výskyt enterobakterií (*Klebsiella*, *E. coli*, *Enterobacter*, *Serratia* apod.) s produkcí karbapenem-degradujících enzymů. Tyto enzymy, někdy souhrnně označované jako karbapenamázy, degradují všechna betalaktamová antibiotika a tyto bakteriální kmeny patří v současné době k nejobávanějším. K podobně nebezpečným kmenům patří *Pseudomonas aeruginosa* s produkcí metalobetalaktamázy. Spadají ze zahraničí reportovány kmeny enterobakterií rezistentních ke všem dosud známým antibiotikům, což může znamenat počátek „postantibiotické éry“ a návrat do doby před objevením penicilinu alespoň pro terapii infekcí vyvolaných gramnegativními bakteriemi. Některé evropské země, které patří mezi oblíbené turistické destinace i českých turistů (Řecko, Itálie), mají podle údajů EARS-Net vysoké procento zachytu těchto nebezpečných bakteriálních kmenů a kolonizace pacientů ošetřovaných ve zdravotnických zařízeních těchto zemí je velmi pravděpodobná. Pacienti repatriovaní ze zdravotnických zařízení výše zmíněných (i jiných) zemí proto podléhají specifickým režimům screeningů a izolace.

S vědomím této aktuální hrozby začalo v loňském roce

UPCI OKM se sledováním a kontrolou právě multirezistentních bakteriálních kmenů, ať už se jedná o zmiňované rezistentní enterobakterie a pseudomonády, nebo o MRSA (methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*) a VRE (vancomycin rezistentní enterokoky) (viz obrázek 1). Vznikly nové dokumenty nebo byly revidovány stávající dokumenty s celonemocniční platností o kontrole výskytu multirezistentních bakteriálních kmenů a jejich uvedení do praxe zajišťují sestry kontroly infekcí, které tvoří výkonnou jednotku UPCI. V nemocničním informačním systému (AMIS) byla zřízena možnost zápisu pro kontrolu infekcí, takže nyní je zde možné poměrně jednoduše vyhledat u pacienta v minulosti hospitalizovaného ve FN Brno, jestli byl kolonizován/infikován některým z nebezpečných bakteriálních kmenů a o jaký kmen se jednalo. Systém upozorňuje na rizikové pacienty a přispívá k minimalizaci přenosu těchto bakteriálních kmenů na další pacienty.

Mimo prevenci a kontrolu multirezistentních bakteriálních kmenů začalo UPCI i s prevencí a kontrolou onemocnění vyvolaných *Clostridium difficile*. *Clostridium difficile*, vyvolavatel postanti-

MRSA 2014											
leden											
idlo	datum	klinika	jméno	řč	lokalizace	1. záhyb	chem. přenos	Fenotyp	překlad čí	anamnéza	screening- nos
0218	2.1.2014	Klinika 1	Pacient 1	12345/2014	erit	antibiotik	ne	cp	22 K	ano	-
0219	11.12.2013	Klinika 1	Pacient 2	23456/2013	náru	antibiotik	ne	cl, cp	22 G	-	pozitivní
1	2.1.2014	Klinika 2	Pacient 3	34567/2014	sp. katetr	ano	ano	ery, rb	22 W	-	-
2	2.1.2014	Klinika 3	Pacient 4	45678/2014	sputum	ano	ne	ery, cl, cp, gen	22 K	-	pozitivní
3	3.1.2014	Klinika 2	Pacient 5	56789/2014	náru	ano	ne	ery, cl, cp	-	ano 2010	-
4	3.1.2014	Klinika 4	Pacient 6	67890/2014	střevní výst.	ano	ne	ery, cl, cp	-	-	negativní
5	4.1.2014	Klinika 5	Pacient 7	78901/2014	rána moči, řeka	ne 6/2013	ne	rel, ery, cl, cp	amb	ano 2013	pozitivní 2/2013
6	5.1.2014	Klinika 1	Pacient 8	89012/2014	dekuritus	ano	ano	ery, cl, cp	22 K 23. 99. 11	-	pozitivní
7	7.1.2014	Klinika 6	Pacient 9	90123/2014	dekuritus	ano	ne	ery, cl, cp	amb	ano 2008, 2009	-
8	8.1.2014	Klinika 1	Pacient 10	112233/2014	sekret	ano	ano	ery, cl, cp	22 B	-	negativní
9	11.1.2014	Klinika 4	Pacient 11	223344/2014	náru, oční	ano	ne	ery, cl, cp	22 E	-	pozitivní
10	15.1.2014	Klinika 2	Pacient 12	334455/2014	moč	ano	ne	rel, ery, cl, cp, gen	22 G	-	negativní
11	15.1.2014	Klinika 7	Pacient 13	445566/2014	dušna, dušni	ano	ano	rel, ery, cl, cp, gen, rř	-	-	-
12	16.1.2014	Klinika 1	Pacient 14	556677/2014	náru	ano	ne	ery, cl, cp, gen	-	-	-
13	17.1.2014	Klinika 2	Pacient 15	667788/2014	nos	ano	ano	ery, cl, cp	-	-	pozitivní

Obrázek 1: Příklad databáze údajů o výskytu potencionálně nebezpečného bakteriálního kmene (zde MRSA), kterou spravuje UPCI.

biotických kolitid, je jedním z nejčastějších původců nemocničních nákaz, které významně ovlivňují délku hospitalizace a výši nákladů na hospitalizaci u pacientů FN Brno. Mimo antibiotickou terapii, po které dochází k selekci toxigenních kmenů *Cl. difficile*, pokud jsou ve střevě přítomny, má zásadní význam kontaminace prostředí spórmi mikroba (forma odolná vůči podmínkám zevního prostředí i dezinfekci), jejichž eliminace z prostředí je velmi obtížná. K šíření onemocnění ve zdravotnickém zařízení pak dochází většinou právě prostřednictvím přenosu odolných spór.

Velmi důležitá pro zabránění přenosu tohoto i jiných mikrobů je hygiena rukou zdravotnického personálu, problematika, kterou nyní také spravuje UPCI. Probíhají a budou probíhat pravidelná školení a nácviky správného provádění hygieny rukou zdravotnického personálu na všech pracovištích FN Brno.

Kromě péče o rezistentní a nebezpečné bakteriální kmeny začíná UPCI naplňovat také program prevence a kontroly hlavních skupin infekcí spojených se zdravotní péčí. Jedná se zejména o čtyři hlavní skupiny infekcí, které jsou ve zdravotnickém zařízení ve spojitosti s poskytováním zdravotní péče nejčastější a současně mají velmi závažné důsledky a jejich výskyt lze ovlivnit specifickými preventiv-

ními postupy. Jsou to katérové infekce krevního řečiště, ventilátorové pneumonie, infekce v místě chirurgického výkonu a infekce močového ústrojí (často také ve spojitosti s katetrizací). Pro tyto infekce by měl být vypracovaný jednotný systém sledování a vyhodnocování tak, aby získaná data byla dostatečně validní a také srovnatelná jak v rámci FN Brno (srovnání jednotlivých pracovišť), tak při porovnání zdravotnických zařízení v rámci celé ČR. Četnost výskytu uvedených infekčních komplikací patří mezi indikátory kvality zdravotní péče a vypovídá o péči, které se pacientovi v daném zdravotnickém zařízení dostává.

Úsek prevence a kontroly infekcí z pohledu sestry kontroly infekcí

Mgr. Silvie Hodová

Svoji činností pokrýváme všechna tři pracoviště lůžkové péče FN Brno. V současné době zde pracují čtyři všeobecné sestry a jeden odborný pracovník ochrany a podpory veřejného zdraví, a to v jednosměnném provozu. Konzultace zajišťujeme pouze v pracovní dny od 6:30 do 15:00 hodin.

Při našich aktivitách vycházíme z výsledků laboratorního programu MLab. Na základě pozitivních mikrobiologických vzorků zahajujeme intervence směrem k odesílajícímu pracovišti. UPCI zajišťuje sledování bakteriálních, nozokomiálních a zejména multirezistentních kmenů. Jejich rozdělení je popsáno v předchozím článku Úsek (Tým) prevence a kontroly infekcí (UPCI) Oddělení klinické mikrobiologie. O záchytu potenciálně nebezpečného bakteriálního kmenu (PNBK) předávají sestry kontroly infekcí informaci ošetřujícímu lékaři a staniční sestře a dohodnou se na vytvoření izolačního režimu, a to v plně nebo modifikované variantě. V případě předchozí hospitalizace je ověřeno, zda se jedná o první nebo opakovaný záchyt PNBK. Útvar postupuje v souladu se směnicí S/FN Brno/1890 Izolace pacientů s PNBK, která byla zpracována do podoby stolního kalendáře, kterým jsou vybavena všechna pracoviště lůžkové péče, některá pracoviště ambulantní péče a operační sály.

Každý izolační režim je evidován v databázi „Izolace pacientů s PNBK“ v Lotus Notes. Přístup do ní mají sestry UPCI, kontaktní sestry, primáři a vrchní sestry. V záznamu jsou informace o útvaru, kde probíhá hospitalizace – izolace, překladu v rámci FN Brno i mimo naši nemocnici. Několikrát týdně dochází pracovníci UPCI na útvar z důvodu kontroly dodržování doporučených postupů a vývoje zdravotního stavu pacienta. Eviduje se dodržování bariérových ošetřovatelských postupů. Informace o zahájení nebo ukončení izolaci jsou předávány i na firmu Olman, která rovněž mění systém úklidu. Po ukončení izolace je dokončen zápis v databázi izolací. V případě nesrovnalostí v dodržování bariérové ošetřovací techniky je tento záznam odeslán na vedení kliniky, a to primáři a vrchní sestře k vyjádření.

Zápis o nález PNBK je proveden do ambulance Kontrola infekcí v AMIS, který obsahuje identifikaci PNBK, hospitalizaci na konkrétním útvaru, dobu trvání izolace, u MRSA zda byl proveden dekolonizační protokol a u CDI antibiotika, která pacient užíval v souvislosti s jejím výskytem. Seznam jmen pacientů a typ izolace je zasílán kontaktním sestrám tak, aby zajistily označení stávajících ambulantních karet pacienta. Díky tomuto postupu došlo ke zvýšení informovanosti lékařů při ambulantním ošetření pacienta i při jeho dalších návštěvách včetně prevence podání ATB, která by opět mohla vyvolat CDI u dříve pozitivního nemocného.

Další činností, kterou UPCI provádí, je audit pracovišť. Audit je zaměřen na četnost výskytu PNBK na útvaru, bariérový ošetřovací režim, používání dezinfekčních prostředků s účinností na PNBK, ukládání pacientů z epidemiologického hlediska, nakládání a značení zdravotnické dokumenta-

ce, používání OOPP a úroveň hygieny rukou. V rámci auditu je proveden seminář a zaměstnanci musí úspěšně projít e-learningovým kurzem Hygiena rukou ve zdravotnictví. Při zahájení auditu je provedena kontrola dostupnosti dávkovačů alkoholové dezinfekce na ruce. V případě jejich nedostatku je doporučeno doplnění. Provádí se mikrobiologický screening otisků rukou personálu, sledování compliance rukou metodou pozorování a spotřeba prostředků k hygieně rukou.

Od poloviny loňského roku jsou sledováni překládaní pacienti z jiných zdravotnických zařízení do FN Brno. V případě přeložení pacienta ze zahraničí je kontaktováno pracoviště s požadavkem na provedení vstupního mikrobiologického screeningu z důvodu možného osídlení pacienta PNBK a zavlečení infekce do naší nemocnice. Díky tomuto sledování získáváme informace o „rizikových zdravotnických zařízeních“.



„Možná, že se vám zdá, že tady nikdo není.
Ale já ji tuším, tu bestii bakteriální!“



Mezinárodní periodický audit dle akreditačních standardů DIAS a dle normy ISO 9001 : 2008

MUDr. Jaroslav Pepřla



Ve dnech 7. – 9. dubna 2015 proběhl ve FN Brno periodický audit DIAS (DNV International Accreditation Standard for Hospitals) a audit ISO 9001 za účasti tří zahraničních auditorů.

Na úvod je potřeba si připomenout, že standardy DIAS a jejich výkladové pokyny jsou založeny na akreditačním standardu NIAHO®, který byl schválen americkým „Government's Centres for Medicare and Medicaid“ (CMS). Akreditační standard DIAS zpracovaný DNV byl akreditován jako zdravotnický standard mezinárodní společnosti pro kvalitu ve zdravotnictví ISQua v rámci Evropské unie. Požadavky tohoto standardu jsou navrženy tak, aby podporovaly vývoj a kontinuální zdokonalování kvality péče o zdraví a bezpečnost pacienta v nemocnicích. Určují také obecnou bezpečnost pracovníků, pacientů a dalších návštěvníků nemocnic.

Po reakreditaci a recertifikaci v roce 2014 proběhly v letošním roce v uvedených dnech periodické dozorové audity. Auditóři za uvedenou dobu navštívili všechna tři pracoviště (PMDV, PDM a PRM) a kromě prověření systému řízení kvality ve FN Brno jako celku provedli i audit na vybraných medicínských i nemedicínských útvech.

Systémové prověření celonemocničního SŘK bylo zaměřeno především na monitorování celonemocničních procesů a procesů jednotlivých útvarů, na výstupy z auditů útvarů, řešení neshod a nápravných opatření, vyhodnocování efektivitu činnosti lékařského personálu, personální problematiku, vyhodnocení činnosti Komise pro hodnocení efektivitu léčebné péče, problematiku léčby transfuzními přípravky a krevními deriváty, oprávněnost využívání omezovacích prostředků a některé další medicínské činnosti. Velký časový prostor byl věnován problematice nozokomiálních nákaz a zdravotní dokumentaci pacientů.

V části věnované klinickým útvarům proběhly návštěvy auditorů na COS I, IKK, IGK, KARIM, NK, GPK, PeK, NL, TTO, OKB a OKH. Komplexně bylo prověřeno nakládání s přístroji POCT (Point of care testing), tj. testování v místě péče o pacienta, tedy přímo u lůžka (bed-side tests).

Samostatnou kapitolou jak co do rozsahu, tak i detailnosti, bylo fyzické prostředí a environment. Centrem pozornosti bezpečnosti prostředí bylo uložení a nakládání s nebezpečnými chemickými látkami, požární zabezpečení a připravenost personálu se zaměřením na nácviky v případě ohrožení, kontrola skladovacích prostorů, prověření ochranných pomůcek a některých dalších komodit fyzického prostředí. V této kapitole se podařilo realizovat veškerá nápravná opatření z předchozího auditu na PRM, čímž byly kompletně vypořádány všechny ložské nálezy.

Dne 9. dubna 2015 proběhlo v odpoledních hodinách závěrečné vyhodnocení auditů. Auditóři úvodem poděkovali za vstřícné přijetí na jednotlivých pracovištích a otevřenost všech zaměstnanců, se kterými projednávali naplňování auditované problematiky v rámci akreditačních a certifikačních podmínek. V průběhu celého auditu došlo při všech jednotlivých nálezech ke konsensuálnímu výkladu auditorů a pracovníků jednotlivých útvarů. Auditóři konstatovali v řadě oblastí značný pokrok a další zlepšení oproti předchozím obdobím. Z těch nejmarkantnějších uvedli především:

- velký počet kvalitních pracovních postupů, z nichž většina je každodenně dodržována,
- velice dobře nastavený systém jednotlivých oprávnění lékařů pro odborné činnosti v rámci vytvořeného IS k hodnocení jejich efektivitu lékařských činností,
- výstupy a následná nápravná opatření z činnosti Komise pro hodnocení efektivitu léčebné péče,
- další rozvoj v systému vyhodnocování nozokomiálních nákaz a jednotné ATB politiky profylaxe,
- organizační řešení urgentního příjmu s napojením na centrální velín,
- centrální vedení bezpečnostních listů chemikálií, kde je uloženo přes 10 000 BL a některá další pozitiva.

Při auditu jsme se nevyhnuli i některým negativním nálezům. Přesto, že tyto nálezy neovlivňují bezprostředně léčebnou a ošetrovatelskou péči, mohou za určitých situací vytvářet předpoklad pro komplikace v naší činnosti.

V medicínské oblasti jsme byli upozorněni na potřebu provedení analýzy počtu skladovaných zásob léků na klinikách a odděleních a potřebu jejich systémové supervize ze strany Nemocniční lékárna. Tuto problematiku bude v následujícím období řešit nový informační systém pro medikaci a skladové hospodaření s léky. Zlepšení lze dosáhnout zvýšením efektivitu spotřeby transfuzních přípravků v rámci elektivních operativních výkonů prostřednictvím monitorování spotřeby na konkrétní výkony a operátora a následnou analýzou korelace klinického stavu s laboratorními hodnotami. Obdobně je třeba se zaměřit na problematiku antibiotické léčby a její efektivitu a provázat analýzu spotřeby ATB s analýzou mikrobiálních nálezů. Určité nedostatky byly nalezeny i v lékařských záznamech o pacientech. Tyto nedostatky by měly být ve značné míře ošetřeny připravovanými elektronickými dekurzy včetně záznamů o ordinované medikaci.

V obecné rovině zaznělo doporučení o přenosu „dobré praxe“ z útvarů, kde je optimální nastavení procesů a záznamové dokumentace, na ostatní útvary.

Nálezy z fyzického prostředí vyplývaly především z ne zcela důsledného dodržování směrnic a pracovních postupů platných pro tuto oblast. Na některých pracovištích nebylo vždy provedeno zajištění zachytými vanami pod nebezpečnými chemickými látkami v objemu nad pět litrů, chyběly zachytivé sady (sorbenty), lokálně byly zjištěny nedostatky na vzduchotechnice, určité nedostatky byly i ve výbavě pracovními ochrannými pomůckami, v označování dat příští revize na přístrojích, uložení skladovaného materiálu na zemi včetně neoznačených zásob v prostoru pod umyvadly a některé další „zdánlivé“ drobnosti, které snižují bezpečnost. V následujícím období bude dřešena problematika desinfekčních dávkovačů s bezkontaktním ovládáním na jednotlivých klinických pracovištích, ►

což bylo vnímáno rovněž jako pozitivní krok směrem ke kvalitě péče o pacienty a personál. K diskuzi je nošení identifikačních karet, popř. i klíčů na šňůrce na krku, což může být zdrojem přenosu nozokomiální infekce.

Uvedená pozitiva i negativa jsou pro nás určitě podnětem k zamyšlení nad optimálním řešením rizik v naší každodenní práci.

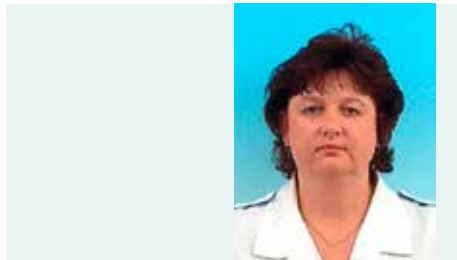
Rada kvality Fakultní nemocnice Brno na svém nejbližším zasedání podrobně vyhodnotí veš-

keré nálezy z auditu a stanoví k nim konkrétní nápravná opatření pro jejich odstranění.

Závěrem je nutné poděkovat všem pracovníkům nemocnice, kteří se kontinuálně podílejí na nepřetržitém procesu zlepšování kvality péče o naše pacienty a klienty, a díky nimž celý audit proběhl úspěšně.

Mezinárodní den sester

Mgr. Jana Šífová



Mezinárodní den sester je na celém světě oslavován 12. května u příležitosti výročí narozenin Florence Nightingale, která původně pracovala jako dobrovolnice v nemocnici. Organizovala ošetřování britských vojáků. Kladla důraz na světlo, teplo, čistý vzduch, čistotu a klid.

Podařilo se jí snížit úmrtnost ze čtyřiceti na dvě procenta. V roce 1860 založila ošetřovatelskou školu, stanovila náplň práce sestry, její zodpovědnou a samostatnou roli. Je právem považována za zakladatelku moderního ošetřovatelství, která se zasloužila o rozvoj a zlepšení zdravotní péče v 19. a 20. století po celém světě.



Profese ošetřovatelství vznikla na konci 19. století a v průběhu 20. století došlo k řadě změn. V 21. století je ošetřovatelství již jako prestižní povolání s možností vysokoškolského vzdělávání spojené s kompetencemi, manažerskými dovednostmi i úkoly a výzkumnými aktivitami.

Povolání sestry se s vývojem doby stále proměňovalo a přizpůsobovalo novým podmínkám. Z dříve vnímané skutečnosti, že sestra jako vykonavatelka lékařské ordinace a plnitelka příkazů se postupem doby stává sestra, která vykonává samostatné odborné činnosti. V souvislosti s tím je sestra vnímána veřejností jako prestižní povolání. Nutno podotknout, že tato prestiž obnáší

náročnou profesní přípravu a nutnost celoživotního vzdělávání. V praxi již máme mnoho vysoce vzdělaných sester, kterým je nutno vytvářet podmínky pro uplatnění získaných vědomostí. Na druhé straně současná praxe a legislativa tomu zatím úplně neodpovídají.

Mezinárodní rada sester připomíná tento Mezinárodní den sester každým rokem vytvářením a rozšiřováním balíčku k mezinárodnímu dni sester.

Téma na rok 2015 je:

„Sestry: Hybná síla změn. Efektivita nákladů a péče.“

A tak šel čas...

I přes rozdílnost oblečení zůstává stále sestra tím „andělem“, který přichází pomoci, podpořit, pohladit a usmát se. A za to všem sestram patřít velký dík.

Být sestrou znamená:

Nikdy se nebudeš nudit.
Budeš vždy frustrovaná.
Budeš obklopená úkoly.

Někteří ti budou děkovat.
Někteří tě budou proklínat.
Uvidíš z člověka to nejhorší i to nejlepší.

Uvidíš, jak život začíná – i končí.
Zažiješ fantastické úspěchy i zničující prohry.

Budeš toho muset mnoho udělat a budeš mít tak málo času.
Budeš mít nesmírnou odpovědnost a velice malou autoritu.
Budeš vstupovat lidem do života a měnit jej.

Nikdy tě nepřejde úžas nad tím, jakou mají lidé schopnost lásky, odvahy a statečnosti v utrpení.

Budeš hodně plakat.
Budeš se hodně smát.

Poznáš, co to znamená být člověkem a být lidský.



Vzdělávání sester v minulém století a dnes.



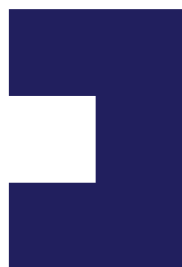
Sesterská uniforma na konci 18. století a v 90. letech minulého století.



Dnešní uniforma sester nemá již jednotnou podobu, v každém zdravotnickém zařízení je jiná.

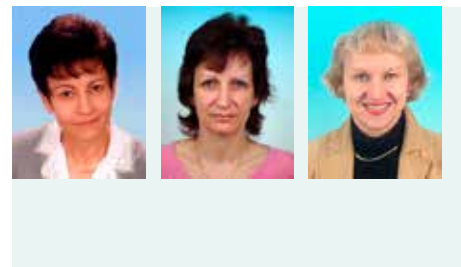
„Sestra je vždy a za všech okolností oddaná, poslušná, vzdělaná a věrná lékařům a pacientům. Sestra však není kuň, sluha ani obecní policista.“

Florence Nightingale (1820–1910)



Každý dárce krve je hrdina

MUDr. Eva Tesařová, MUDr. Lenka Ševčíková, Mgr. Marie Dudíková



Z uvedeného hesla vyplývá, že 14. červen je dnem hrdinů. V roce 2003 byl tento den vyhlášen Světovým dnem dárců krve. Jednalo se o iniciativu Světové zdravotnické organizace (WHO) spolu s Mezinárodní federací Červeného kříže a Červeného půlměsíce, Mezinárodní společností dárců krve (SIODS) a Mezinárodní společností pro krevní transfuzi (ISBT), ke které se připojily stovky zemí celého světa a s nimi také Česká republika. Poprvé byl Světový den dárců krve slaven v roce 2004.

V roce svého devátého výročí (2013) měl Světový den dárců krve své heslo: „Každý dárce krve je hrdina“. Je tomu skutečně tak? Ano, je. Ani v dnešní, na komerční úspěch orientované společnosti, nelze altruismus pominout. Dokonce lze konstatovat, že vyspělá lidská společnost se bez altruismu, tedy i bez dárců krve, neobejde. Darovat krev znamená darovat kousek sebe sama, znamená zachránit život. Darovat krev znamená odpovědnost, a to za sebe i za osobu, která transfuzní přípravek z krve dárce dostane. Darovat krev znamená vzdát se několika hodin svého volna nebo pracovní doby, která může dárci krve chybět. Darovat krev znamená počítat s možností výskytu nežádoucí reakce po odběru, vydržet případné nepohodlí a bolest při opakovaných punkcích žil a zvládnout zvýšené metabolické nároky organi-

smu na obnovu darovaných krvinek a plazmy. Být dárcem krve znamená být hrdinou a mít dobrý pocit z dobrého skutku. Darovat krev znamená nevyžadovat, neočekávat a nechtít odměnu. FN Brno měla k datu letošního Světového dne dárců krve ve svém registru více než dvacet tisíc hrdinů, neboť ani dnešní medicína se bez dárců krve neobejde.

Pro každé zařízení transfuzní služby, tedy i pro FN Brno, je žádoucí spravovat dostatečně početně rozsáhlý registr, a to jako rezervu při zvýšené potřebě transfuzních přípravků, například při řešení následků traumát při hromadné havárii a příjmu většího počtu osob s traumaty než v průběhu běžného režimu. Transfuzní a tkáňové oddělení Fakultní ne-

mocnice disponuje dostatečným registrem, na druhé straně je nutné zmínit, že registr dárců krve FN Brno je maximálně využíván. S ohledem na skutečnost, že obecná populace disponuje nedostatečnými znalostmi o dárcovství krve, snaží se zaměstnanci TTO FN Brno spolu s tiskovou mluvčí nemocnice a členy vedení nemocnice získávat nové dárce krve pomocí náborových akcí, jakými jsou například spolupráce s HC Kometa Brno, Rádiem Krokodýl nebo se středními a vysokými školami na území města. Nejsilnějším motivem k darování krve je však nemoc blízké osoby a skutečnost, že její život byl zachráněn díky desítkám, v některých případech i stovkám dobrovolných, bezplatných dárců krve. Často jsou organizovány fankluby, jejichž členové přicházejí darovat krev pro záchranu života konkrétní osoby, spolužáka s leukémií, nemocného dítěte matky, která organizuje pomoc, nebo jde o nábor dárců krve v rámci spolkového života v regionu či budování zájmového nebo pracovního týmu.

Většina odběrů je ve FN Brno realizována od pravidelných dárců. Odběry od nových dárců nebo prvodárců tvoří přibližně deset procent. Příčiny toho, že dárce darují krev jen jednou a k dalšímu odběru se nedostaví, jsou různé. Mohou spočívat v životním stylu, pracovní a společenské vytíženosti nebo ve zdravotním stavu dárce. V průběhu posledních deseti let byl registr dárců FN Brno stabilní. Zasluhou zvýšeného počtu náborových aktivit se v posledních dvou letech daří registr dokonce početně rozšiřovat. Nábor nových dárců krve v jednotlivých měsících početně kolísá, v roce 2014 se podařilo získat nejvíce osob v dubnu – 360 nových dárců a nejméně v srpnu a v září – 185 a 182, jelikož mnoho obyvatel tráví v letních měsících více času mimo Brno a studenti mají prázdniny.

Největší spotřebu transfuzních přípravků tradičně představují pacienti s onkologickou diagnózou, pacienti s leukémiemi a lymfomy nebo s postižením kostní dřeně, pacienti s traumaty, pacienti, kteří podstupují plánované či akutní operace, pacienti, kteří jsou příjemci transplantovaného orgánu, a ženy po porodu, které krvácejí.

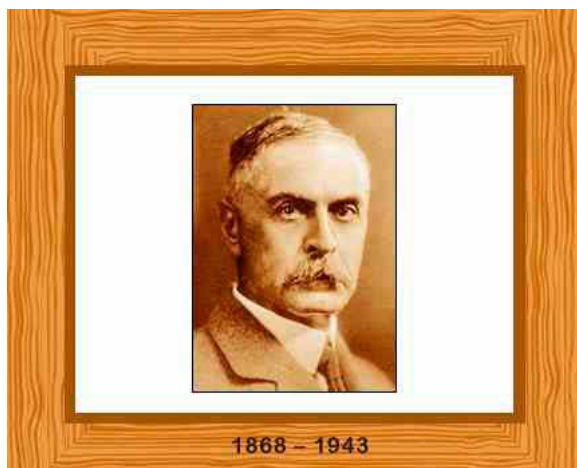
Rozdíl mezi dárcem a příjemcem krve je mnohdy jen otázkou času a náhody. Kdokoli z dárců se může lehce ocitnout na „druhé straně“, na straně těch, kteří by bez včasného podání transfuzních přípravků nemohli žít. Dárcovství krve je svým způsobem pojistkou, jejíž splatnost může nastat kdykoliv, dokonce i v čase a prostoru, kdy dárce krve potřebuje krev, kterou před krátkou dobou daroval. Pravděpodobnost výskytu takové situace je však minimální, neboť doba použitelnosti transfuzních přípravků je limitována; použitelnost krevních destiček je pouze pět dnů, červených krvinek dvaadvacet dnů a krevní plazmy třicet šest měsíců. Obecně lze konstatovat, že pokud dárce krve bude zraněn nebo náhle onemocní a bude krvácet či bude operován v době, kdy ve FN Brno budou k dispozici jeho vlastní červené krvinky, které potřebuje pro záchranu života či zdraví, budou mu jeho vlastní krvinky přednostně vráceny. Ve většině případů to však nestačí a krevních transfuzí je pacientovi podáno více, a to i od jiných dárců krve.

I na prahu třetího milénia je lidská krev stále nenahraditelná a ničím nezastupitelná, zatím se nikomu nepodařilo vyrobit adekvátní náhradu, která by plnila všechny funkce krve v lidském organismu. Na počátku všech transfuzních aktivit je stále člověk, dárce krve, hrdina.

Co by měl člověk vědět předtím, než se krev rozhodne darovat poprvé? Musí být zodpovědný, být přesvědčen o skutečnosti, že je zdravý a pravdivě zodpovědět dotazy, které jsou mu kladeny. Pokud bude člověk, který se rozhodne krev darovat, spolupracovat, zařízení transfuzní služby chránit zdraví jak jeho, tak i příjemce transfuze. Před darováním krve se může zájemce vše nezbytné dozvědět na www.fnbrno.cz/darce.

Karl Landsteiner

14. červen, Světový den dárců krve, byl stanoven ke dni výročí narození Karla Landsteina (1868–1943), amerického imunologa, patologa a vědce, původem Rakušana, který získal v roce 1930 Nobelovu cenu za fyziologii a medicínu, a to za objev krevních skupin a tvorbu krevně skupinového systému ABC (později nazvaného AB0) v roce 1901, který ve své době představoval revoluci při za-



jištění kompatibilní krevní transfuze. O rok později v roce 1902 tři kolegové Karla Landsteina objevili čtvrtou krevní skupinu s názvem AB. Karl Landsteiner objevil v průběhu své odborné kariéry také jiné krevní skupiny, kterými byly antigeny M a N. Antigen P identifikoval spolu se svým kolegou Philipem Levinem a Rhesus systém (Rh) v roce 1940 spolu s Alexandrem Wienerem.

Karl Landsteiner se narodil ve Vídni v rodině novináře. Byl velmi nadaným studentem a svoje studium medicíny zahájil již v sedmácti letech. Předvídal, že budoucnost úspěšné medicíny je orientována na výzkum. Stal se tak raději vědcem než lékařem. Přínos Karla Landsteina pro medicínu je zcela zásadní a díky jeho objevu byly zachráněny tisíce životů již v průběhu první světové války. Rovněž v kriminalistice byla znalost krevních skupin využívána velmi záhy po jejich objevu.

Karl Landsteiner neměl rád publicitu, chránil si svoje soukromí, zřídka poskytoval rozhovory a výjimečně veřejná vystoupení, o která byl často žádán. V roce 1929 získal občanství USA; zemřel na infarkt v roce 1943 ve věku 75 let; až do konce svého života pracoval v laboratoři. Tři roky po jeho smrti v roce 1946 byl oceněn Laskerovou cenou, což je americká obdoba evropské Nobelovy ceny.

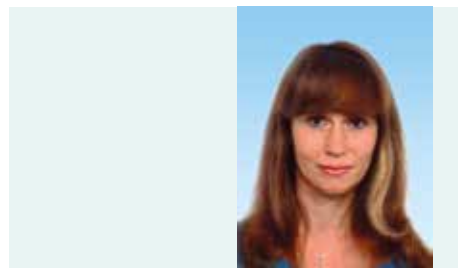


Karl Landsteiner byl také nazýván melancholickým géniem, protože se mezi kolegy pohyboval zadumaný a bez úsměvu. Během svého profesního života publikoval 346 vědeckých článků a díky objevu krevních skupin je považován za otce hematologie; studoval rovněž imunitní systém člověka, věnoval se výzkumu obrny a alergie.



Brno očima nemocných dětí

Mgr. Marie Plevová



Ten, kdo žije v Brně, vnímá město všedním pohledem. Denně jezdí tramvají (šalinou), stojí na křižovatkách a čeká na zelenou, míjí divadla, univerzitu a obchodní centra. Na Čáře potkává spoustu lidí, které ani nezná. Občas se podívá nahoru a objeví krásu starých domů...

Ale pak jsou mezi námi takoví, kteří město navštíví a opouští ho s pocitem, že se do něho chtějí vrátit a třeba znovu uvidět rozzářený Petrov – dominantu města. Možná ten den dostanou nečekaně lístek do Městského divadla a zhlédnou představení Skleněný pokoj – o vile Tugendhat a z informačních panelů zjistí, jak moc je město propojeno s vídeňskou architekturou...

A pak jsou tu děti. Naše brněnské děti jsou zvědavé a už leccos o městě ví. Když se dostanou do Dětské nemocnice, umístěné na kopci na ulici Černopolní, s nosíkem na skle povídají paní učitelce, co vidí v dáli za budovami.

Základní škola při Fakultní nemocnici Brno, letos slaví 60 let své existence. V rámci dlouhodobého projektu Poznáváme Brno umožňuje svým hospitalizovaným žákům seznámit se s městem prostřednictvím různých besed s významnými osobnostmi nebo přednášek o historii a architektuře. Navštívily nás historička Milena Flodrová a malířka Vlasta Švejdová. Pozvání přijali přední osobnosti města Brna. Krásu památek dětem pravidelně představuje studentka architektury Lucie Rožanská. Pedagogové zařazují do výuky projektové vyučování. To vše má velký význam zejména pro děti, které do Dětské nemocnice přiváží sanitka z míst hodně, hodně vzdálených a zase se sanitkou do svých domovů vrátí. Tyto děti se nikdy

Brnem zatím neprošly, nesvezly se parníkem ani brněnskou šalinou. Znalosti o Brně, které si však odváží, jim navždy největší město Moravy přiblíží.

V současné době se škola může pochlubit výstavou obrázků v Městském divadle. Je nazvaná Brno očima nemocných dětí. Díla představují významná místa jihomoravské metropole. Na výstavě se podíleli žáci z téměř všech oddělení Dětské nemocnice. Děti je malovaly pod vedením svých učitelů také proto, aby na chvíli pozapomněly na nemoc, odloučení od rodin a kamarádů ze své školy. Další podobná výstava se chystá v budově Úřadu Jihomoravského kraje a samozřejmě časem doputuje i do Teyschovy haly Dětské nemocnice.

Podívejme se tedy na naše město očima dětí a popřejme jim do jejich života hlavně navrácení zdraví, aby se mohly z krásy Brna osobně radovat.



Akce v dětské nemocnici

Veronika Bradáčková



V Dětské nemocnici působí 11 neziskových organizací:

- NF Krtek
- NF Modrý hroch
- Dobrovolnické centrum Motýlek
- ZŠ při FN Brno
- MŠ při FN Brno
- DEBRA ČR
- ONKA, sdružení rodičů
- Zdravotní klauni, o.s.
- Loutky v nemocnici, o.s.
- NF Šťastný úsměv
- ADAM dětem

Uvedené organizace pravidelně navštěvují dětské pacienty přímo na lůžkových odděleních či pořádají akce nejen pro malé pacienty, ale i pro rodiče a návštěvníky Dětské nemocnice. Činnost těchto organizací zahrnuje široké spektrum aktivit (naučné, vzdělávací, kulturní, společenské či manuální činnosti). Kromě výše zmiňovaných nadací a spolků se velmi aktivně zapojuje i Mateřská a Základní škola při FN Brno (spolupráce např. s knihovnou Jiřího Mahena, Policií ČR, Městskou policií, studenty architektury, gymnázií, divadelními společnostmi, probíhají tu felinoterapie, herní terapie, výstavy obrázků hospitalizovaných dětí apod.). ▶

■ Připomeňme si tedy některé z akcí školního roku 2014/2015. První prázdninový víkend byl ve znamení četby pohádek v Teyschlově hale. Smyslem této akce bylo dětem připomenout, že v dnešní přetechizované době existují i papírové publikace – knihy, které mají své kouzlo, a to nejen v šustícím papíru.

Jako již každoročně v letních měsících probíhaly i u nás příměstské tábory, a to pro onkologické pacienty, které pořádá NF Krtek ve spolupráci se Zdravotním klaunem. Rovněž se podařilo ve spolupráci se ZŠ realizovat historicky první příměstský tábor pro děti zaměstnanců. Tábor se jak u dětí, tak u jejich rodičů setkal s velkým ohlasem.

Druhá polovina prázdnin byla ve znamení návštěvy a autogramiády jezdců Moto GP, kterou si každoročně nenechají ujít jak děti, tak dospělí.

První školní den navštívili děti a návštěvníky DN hráči Komety Brno. Vzhledem k nepříznivému počasí se akce přesunula do Teyschlově haly.

V měsíci říjnu vystoupily v Teyschlově hale mažoretky LILI.

V listopadu proběhla akce Vlasy nedělají člověka, kterou organizovali HZS JmK, Český rozhlas Brno a NF Krtek. Dne 22. listopadu 2014 připravil Divadelní spolek J. K. Tyla představení „O líných strašidlech“.

V prosinci si děti mohly užít Povídaní o Moravském krasu, Mikulášskou nadílku, Mikulášskou nadílku s Divadelním spolkem V-studio, Vánoční koncert – zpívání u stromečku a Vystoupení taneční skupiny Fénix.

S velkou radostí jsme přivítali žáky ZŠ Křídlovická, kteří na lůžkových odděleních předali svým nemocným kamarádům hračky, hry a knihy.

Jsem velmi ráda, že v prostorách Teyschlově haly a jeho přilehlém okolí (ochoz + tzv. sklu-zavka) můžeme pořádát výstavy, a vytvořit tak příjemnou oázu pro všechny, kteří denně procházejí Dětskou nemocnicí.

Děti, jejich doprovod a návštěvníci nemocnice se mohli za uplynulé období seznámit s výtvarnými pracemi žáků ze ZUŠ Slunná, MŠ při FN Brno. Na počátku měsíce srpna proběhla slavnostní vernisáž fotografií Zdravé holky, kterou organizovala ANABELL, o.s. (výstava byla v prostorách Teyschlově haly ke zhlédnutí v srpnu a září 2014), proběhla výstava obrázků ze soutěže Čarovné barvy země a výstava dvanácti obrázků Střediska rané péče SPRP Brno.

Přehled konaných akcí ve II. pololetí 2014:

- Zdravotní klauni (navštěvují dětské pacienty pravidelně od pondělí do čtvrtka, Cirkus Paciento)
- Loutky v nemocnici (1× za 14 dní, vždy od 13:00 do 15:00 hod.)
- Základní škola (pravidelné aktivity a výukové programy)
- Mateřská škola (pravidelné aktivity a výukové programy)
- NF Krtek (Cirkus Paciento, Vlasy nedělají člověka)
- Modrý hroch (Malování s Hrochem, Mikulášská nadílka)
- ONKA (Vánoční občůdek)

Příměstský tábor pro děti zaměstnanců Fakultní nemocnice Brno

Mgr. Marie Plevová

Loňské prázdniny byly v Dětské nemocnici opravdu pestré. Zvláštní pozornost si zasloužil první příměstský tábor pořádaný Základní školou v červencových dnech. Byl určen zejména dětem zaměstnanců nemocnice, které nemají pracující rodiče v třísměnném provozu kam umístit. Prohloubila se tím velká spolupráce mezi oběma rezorty – zdravotnictvím a školstvím.

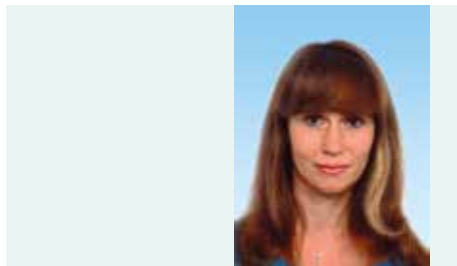
Děti se vžily do role námořníků a po celý týden prožívaly různá dobrodružství. Hledaly vzkazy v láhvi v řece Svitavě, luštily tajné písmo, vyráběly pirátské šátky a trika. Přesvědčily se o své zdatnosti v plavání, potápění a skocích do vody. Svě zážitky ztvárnily a mohly se s nimi denně pochlubit rodičům. Nakonec se jim po plavbě parníkem podařilo nalézt opravdu velký poklad ukrytý u Brněnské přehrady a poctivě se o něj rozdělit. Z celé akce si odnesly hezké vzpomínky, nová přátelství, svůj lodní deník plný zážitků a CD s fotografiemi. Samozřejmě nechyběl

ani velký námořnický diplom, který jim bude připomínat prima prázdninové dny.

Spolupráce pracovníků školství a zdravotnictví přinesla hodně radosti dětem i dospělým.

Na letošní letní prázdniny je již příměstský tábor znovu připraven.

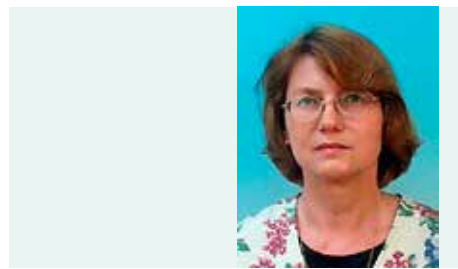
Základní škola při Fakultní nemocnici Brno se těší na setkání s malými tábořníky i rodiči!





Výtvarná díla v areálu FN Brno, PMDV, Jihlavská 20 – lůžková budova L, nedílná součást občanské výstavby

Ing. arch. Ludmila Manová



Jak bylo uvedeno v čísle 4/2014 Nemocničních listů, byla v budově L od jejího uvedení do provozu umístěna v každém prostoru návštěvní haly dvojice deskových maleb vypracovaná vždy jedním autorem. Přes mnohé změny ve využití některých podlaží i dílčí změny dispozic v uplynulých letech jsou tyto soubory maleb v mnohých podlažích uchovány podle původních záměrů dodnes a totéž platí i o keramických mozaikách v jídelnách pacientů v zadních částech lůžkových oddělení.

Minulé seznámení čtenářů Nemocničních listů s výtvarnými díly ve FN Brno jsme ukončili v 7. NP lůžkové budovy L a nyní pokračujeme od 8. NP výše. V 8. NP jsou umístěny oba původní deskové obrazy. Menší z nich není v původní poloze, neboť zřízením tělocvičny byla hala návštěvníků zmenšena a obraz umístěn na novou příčku. Obrazy nemají signaturu a do uzávěrky tohoto čísla se nepodařilo jejich autora zjistit. Pokud by někdo z pamětníků, návštěvníků aj. dokázal autora těchto obrazů pojmenovat, budeme velmi vděční. V evidenci FN Brno na Ekonomickém odboru jsme autora nedohledali a oslovení pamětníci nevědí.

Hala v 9. NP je vyzdobena díly známého brněnského malíře a grafika Miroslava Šimordy, který se ve své tvorbě věnoval také monumentálním realizacím pro architekturu a výtvarným řešením výstav československých expozic domácích i zahraničních. Jeho obrazy jsou zastoupeny ve sbírkách a galeriích domácích i zahraničních, je nositelem mnoha výtvarných cen a v roce 2002 mu byla udělena Cena města Brna za celoživotní tvorbu. Mozaika v jídelně pacientů s tématem přírodního prostředí není signována. V 10. NP jsou deskové malby prof. Františka Chmelaře, akademického malíře, grafika, medailéra a celoživotního pedagoga, zasloužilého umělce. Jeho život i tvorba jsou spjaty s Moravou a především Brnem. Mozaika v jídelně má signaturu D. M. 90 a je původní.

V 11. NP nejsou v současné době umístěny původní deskové obrazy, jsou zde dětská výtvarná díla. Původní díla akademického malíře Františka Cundrly jsou nyní v jiných prostorách nemocnice, a to v hale 1. NP, pět dílů malby je v modrém salonku a jeden díl původně šesti-dílného obrazu je v kanceláři správy budov ve 2. NP budovy H2. Mozaika v jídelně pacientů je dílem Jitky Jakubcové.

Ve 12. NP jsou deskové obrazy významného představitele brněnské poválečné malby 20. století Bohumíra Matala, který se výtvarně podílel na mnoha návrzích pro architekturu. Série maleb na dřevě s tématem Hlav, jemuž se umělec věnoval na sklonku života, je umístěna v hale návštěv spolu s další malbou z cyklu Přítomnost člověka. Konečné realizace se umělec nedomáhl, dokončil ji v roce 1989 architekt Radko Květ. V jídelně pacientů je keramická mozaika od Jiřiny Hartingerové, pracovnu přednosta Neurologické kliniky zdobí textilní artprotis, jehož autorkou je Květoslava Bartošová. Ve 13. NP je desková malba grafika a malíře Miroslava Roštinského, který je také autorem mozaiky v jídelně pacientů. Další obraz v hale není z původního umístění, jeho autorem je Ivo Peterek. (Další obraz z dvojice tohoto autora je na chodbě OPV ve 3. NP.) Ve 14. NP jsou díla brněnského rodáka, světového umělce prof. doc. Miroslava Štolfy. Celoživotní tvorba malíře, grafika a pedagoga zahrnuje rozsáhlý soubor maleb a kreseb, který vychází z důvěrné znalosti avantgardních směrů moderního malířství, a jehož význam daleko přesahuje hranice regionu. Uskutečnil více než 50 samostatných výstav, na mnoha kolektivních výstavách domácích i zahraničních se podílel. Je nositelem mnoha uznání a cen, v roce 2011 získal Cenu Jihomoravského kraje za přínos v oblasti výtvarného umění.

Ve FN Brno jsou deskové malby s abstraktním tématem, malba svislého formátu je v původní poloze, podélná malba je roz-

dělena, její čtyři díly jsou v posluchárně IHOK a dva díly na chodbě řídicího úseku. Mozaika v jídelně pacientů je dílem Marie Klegové.

Díla akademické malířky Jarmily Lorencové v 15. NP nejsou v hale návštěvníků, ale v jiných prostorách 15. NP. Obraz podélného formátu je na stěně knihovny a druhý obraz je na chodbě řídicího úseku, oba s motivy květinovými. Mozaiku v jídelně pacientů vytvořil Jan Rajlich. V 16. NP jsou deskové obrazy brněnského malíře, sochaře a pedagoga Leonida Ochrymčuka, pro jehož tvorbu je charakteristický zájem o přírodu a techniku, jejich vzájemný vztah často řadí do humorného či groteskního kontextu. Autorem mozaiky v jídelně je Oldřich Vašica. V 16. NP jsou deskové malby významného českého výtvarníka, grafika, malíře a ilustrátora Miroslava Netíka. Malby jsou v hale návštěv, témata rostlinná. Mozaiku v jídelně navrhl ing. arch. Miroslav Spurný, autor bohumické nemocnice.

Tento výčet je jen stručným seznamem výtvarných děl brněnských výtvarných umělců, kteří se podíleli na dotvoření veřejnosti přístupných prostor FN Brno. I z toho je zřejmé, že jde o umělce opravdu zvučných jmen, a v našem přehledu by si zasloužili více prostoru. Máme v úmyslu výtvarná díla zmapovat podrobněji, což nám dnes dostupná technika umožní co do zachycení jejich podoby a také k jednotlivým dílům získat bližší informace. Díla představují nemalou hodnotu a péče o ně by měla odpovídat významu jejich tvůrců i samotné FN Brno.





Pravidla bezpečnosti práce při zacházení s Pravdou

ThMgr. Milan Klapetek

Šestisté výročí smrti mistra Jana Husa je spojeno s připomínáním nejvýznamnějších životních kapitol i slov tohoto našeho národního velíkána. Viděl jsem již v televizi záběr ze školní třídy, ve které pan učitel promítal žákům vrcholné scény z filmu Mistr Jan Hus, a to zvláště onu, kde mistr Jan vyzývá k obraně pravdy jako vrcholnému lidskému úkolu a poslání.

Zdálo se, že žáci byli touto výzvou přímo strženi a velmi dobře jí rozuměli. Ba dokonce mne přepadl nepříjemný pocit, že oněm slavným slovům o boji za pravdu rozuměli až příliš, totiž až příliš jednoduše a přímočaře. A právě to mne pohnulo k této úvaze o Pravdě. Úvaha o Pravdě v Nemocničních listech? Ano, ano, vážení přátelé, v Nemocničních listech. Na neodborné zacházení s pravdou doplatilo již mnoho lidí zdravím i životem, a to nejen vlastním, ale mnohem častěji cizím. Pravda je tedy to právě téma právě pro Nemocniční listy. Pravidla bezpečnosti práce při zacházení s pravdou totiž především přikazují, aby člověk s pravdou vždy zacházel v rukavicích moudrosti. Pouze moudrost dokáže rozeznat, kolik že v té či oné myšlence, kterou člověk nosí v hlavě, je skutečně té pravdy, za kterou je možno či nutno ušlechtilě bojovat. To bývá zřídka připomínáno, že ne všechno, co nosí člověk v hlavě, je ta pravda, o jakou šlo mistru Janu Husovi. V jedné televizní besedě rozmlouval kdysi prof. Knížák s jedním panem redaktorem a ten v jednu chvíli prohlásil: „Já vám teď povím pravdu, jak to je!“ Na to pan profesor Knížák řekl slova hodná vytesání do kamene: „Vy nám, pane redaktore, neřeknete žádnou pravdu, Vy nám pouze řeknete, co si Vy o tom myslíte.“

Což o to, u druhého tento rozdíl mezi „názorem“ a „pravdou“ člověk rozezná snadno, ale moudrý člověk to rozezná dokonce i sám u sebe. Moudrost přiváděla člověka vždy k vědomí částečnosti a nedokonalosti jeho poznání, což je vyjádřeno Sokratovým „Vím, že nic nevím.“ Jára Cimrman k tomu prý dokonce ještě dodával: „... a ani tím si nakonec nemohu být tak zcela jist.“ V 99,9 % běžných životních situací je místo neústupné tvrdohlavosti moudřejší vycházet z toho, že tvrzení obou proti sobě stojících stran jsou založena právě na tom, že lidské poznání je nedokonalé a částečné, že všechno, co vidíme, je pouze jakoby skrze klíčovou díрку viděné. Neshoda v názoru na jakoukoliv věc či skutečnost je nejsnáze vysvětlitelná tím, že jeden vnímá třeba pouze její klady a druhý pouze zápory, takže k nějaké vznešené pravdě mají oba stejně daleko. I o tom moudrý člověk ví a je ochoten si svůj pohled doplnit tím, co vidí ten druhý. Většina pravd, o které se lidé každodenně hádají, je vůbec z velmi nekvalitního materiálu. Ani to si ne každý uvědomuje. Vzpomínám si v této souvislosti na zářný případ jednoho vzdělaného pantáty, který každý svůj výrok doplňoval asi takovouto alibistickou formulí: „platí to ovšem pouze do jisté míry, v jistém smyslu, a naopak.“ Pozoruhodné bylo, že i proto s ním bylo velmi milé rozmlou-



vat. Herec Jaroslav Vojtá ve svých pamětech vzpomíná na odpověď jednoho valašského stoletého kmeta, kterého se ptali na tajemství jeho oblíbenosti u sousedů všech generací. „Mám tajemnou formuli,“ řekl, „a ta zní takto: Máš pravdu, chlapče.“ Schopnost kriticky rozeznat, kam až moje myšlenky, nápady a názory sahají, spojená se schopností rozeznat onen kousek pravdy i v názorech protivníkových, to je velmi zdravé pro člověka i lidskou společnost. Jan Werich to vyjádřil asi těmito slovy: „Každý, koho považujeme za blbce, považuje za blbce nás. Ono jde ale o to, se navzájem nepozabíjet.“

Ne každý z nás je Marie Curie a ne v každé hromadě hlíny před námi je radium a stejně tak ne každý je mistr Jan Hus a ne každé tvrdohlavé lpění na svém je husovské bránění pravdy, a to ke všemu ještě pravdy boží. O něčem takovém řekl kdysi dávno jeden poslanec Evropského parlamentu za ODS tato skoro prorocká slova, která jsem si vystihl: „Ať už ano, nebo ne, onen portugalský problém ukazuje cosi zásadnějšího v této debatě. Čím fundamentálnější jsou postoje protivníků, tím bojovnější jsou metody vedoucí k prosazování protivných stanovisek. Postupná militarizace našeho myšlení v nás probouzí teroristické choutky.“

Soudím, že pro duši i tělo je zdravé si tuto okolnost připomenout, a to právě při onom letošním výročí. Nám se mnohem více nedostává schopnosti vzájemného porozumění a pochopení než nutkání k nevíklatelnému stání na svém navzdory všem a všemu. Tedy, dodejme pro úplnost, v jistém smyslu a do jisté míry. A naopak.

SPOLEČNĚ PROTI OBEZITĚ

Co Vám může nabídnout tento program?

Pomůžeme Vám zlepšit Vaši kondici pomocí tréninkového programu, kde Vám individuálně stanovíme vhodnou a bezpečnou tréninkovou zátěž.

Pravidelným a systematickým tréninkem se nejenlepší Vaše kondice, postupně se sníží Vaše hmotnost a budete se cítit lépe, ale především odlehčíte svým kloubům a snížíte riziko kardiovaskulárních onemocnění.

Co si donést s sebou při první návštěvě?

- Výpis z lékařské dokumentace (optimálně poslední vyšetření, které jste absolvovali u svého praktického lékaře či internisty).
- Výsledky zátěžového vyšetření (v případě, že jste je v minulosti absolvovali).
- Sportovní oblečení.

Kdy: středa 14.00-15.30 hod
pátek 14.00-15.30 hod

Kontakt:

Robert Vysoký, Filip Dosbaba
tel.: 532 233 123
(volejte pouze v době
od 7.00 do 8.00 hodin)

Jak je program koncipován?

Tréninkový program trvá 10 týdnů s frekvencí tréninků 2x týdně. Délka jednoho tréninku cca 60-90 minut.

Jedná se o vytrvalostní trénink, realizovaný na rotopedu, běhátku a veslovacím trenažeru.

Intenzita tréninku je stanovena výpočtem tréninkové tepové frekvence, hodnocen je také krevní tlak.

Cena: 100,- Kč
za jednu lekci.

Fakultní nemocnice Brno

Jihlavská 20, Brno

Tel.: +420 532 232 006

E-mail: rehabilitacnicentrum@fnbrno.cz

SPOLEČNĚ PROTI OBEZITĚ

**Trápí Vás nadváha
Zadýcháváte se při běžných činnostech
Máte vysoký krevní tlak
Máte zvýšenou hladinu cukrů v krvi či cukrovku
Máte zvýšenou hladinu cholesterolu**



Pomůžeme Vám !