

## Zpráva č. 3 z jednání výboru ČSKB

květen 2006

**Zahájení:** prof. Zima přivítal členy výboru. Informoval členy výboru, že dva významní představitelé oboru klinická biochemie prof. MUDr. Antonín Jabor, CSc. a prof. MUDr. Richard Průša, CSc. byli jmenováni prezidentem republiky profesory pro obor lékařská chemie a biochemie. Oběma jménem společnosti poblahopřál.

### 1. Informace sekce biochemických laborantů:

- Paní Rychnovská informovala o konferenci Biolab 2006 v Českém Krumlově. Konference měla kvalitní odbornou úroveň a je kladně hodnocena účastníky, poděkovala všem, kdo se podíleli na organizaci. Výbor společnosti děkuje sekci biochemických laborantů a organizátorům za kvalitně připravenou konferenci. Biolab 2007 bude pořádán v Brně.
- Paní Vémolová informovala o přípravě pracovního dne sekce biochemických laborantů v Lékařském domě 2. listopadu 2006. Vzhledem k rostoucímu zájmu o účast na těchto odborných akcích je otázkou na zvážení, zda kapacita sálu bude dostatečná.
- Výbor projednal možnost vybírání manipulačních poplatků a doporučuje plánované pracovní dny rozpočtovat (akce takto zařazená do plánu umožňuje vybírat účastnický poplatek, pořadatel musí provést pokladníkovi společnosti vyúčtování).

### 2. Časopis KBM a bulletin FONS

- Členové výboru projednali doplnění redakční rady časopisu Klinická biochemie a metabolismus a doporučují za nové členy redakční rady prof. J. Racka, prof. M. Tichého a doc. T. Adama. Navrhování budou osloveni předsedou společnosti, zda návrh společnosti přijímají a bude informován vedoucí redaktor dr. Friedecký.
- Byla diskutována otázka spoluvydávání bulletinu FONS. Bulletin sice uvádí na obálce logo ČSKB, ale jako spoluvydavatel není v tiráži časopisu uvedena. Vedoucí redaktor FONSu a zástupci společnosti STAPRO budou pozváni na příští zasedání výboru, předmětem jednání bude plnění dohody mezi oběma subjekty a otázky inzerce v časopisech KBM a FONS. Bude předložena smlouva mezi ČSKB a Staprem týkající se bulletinu FONS.

### 3. Doporučení ČSKB – nové návrhy a aktualizace

- Aktualizace doporučení
  - Výbor navrhuje zvážít zkompletování a aktualizaci doporučení týkajících se POCT v souladu s normou ISO 22870 a dalšími mezinárodními doporučeními – koordinátor - prof. Zima, T: říjen 2006
  - Doporučení k externímu hodnocení kvality (EHK) je navrženo k revizi dle současné legislativy – koordinátor prof. Zima T: říjen 2006
  - Doporučení k systému interního hodnocení kvality (SIKK) je navrženo k revizi dle současné legislativy – autory doporučení osloví a práci bude koordinovat dr. Radina, T: říjen 2006
- Návrh nových doporučení (koordinátory navrhovaných doporučení osloví prof. Zima)
  - Doporučení o transportu materiálu (logistický přístup k preanalytické fázi) – příprava bude pokračovat v pracovní skupině jmenované předchozím výborem (zápis č. 35, bod 9), vedoucí pracovní skupiny - prof. Racek, členové dr. Kratochvíla, dr. Slabík, dr. Pollak, dr. Gotzmannová – T: říjen 2006
  - Kardiální markery – koordinátor – bude osloven prof. Engliš, do pracovní skupiny dále navrhování prof. Tichý a dr. Friedecký, T: říjen 2006
  - Screening thyreopatií a endokrinopatií – příprava doporučení je iniciována ve spolupráci se společností nukleární medicíny (prof. Topolčan) a endokrinologickou společností (doc. Límanová) – koordinátor – prof. Palička, T: říjen 2006
  - Uvažované další oblasti:

- Doporučení o nádorových markerech, doporučení o výpočtu glomerulární filtrace – bude projednáno na dalším jednání výboru
- jednání se společností praktického lékařství o spolupráci v rámci edukace a doporučených postupů – výbor souhlasí a doporučuje pokračovat v jednáních o spolupráci v oblasti správné laboratorní diagnostiky - koordinátor prof. Zima

#### 4. Komise společnosti

Výbor společnosti potvrdil, že nebude ustavovat odborně profilované komise na celé funkční období, preferuje ustavování pracovních skupin odborníků pro vypracování konkrétního úkolu.

#### 5. Odborné akce České společnosti klinické biochemie

- Symposium FONS
  - o výbor byl informován o počtu přihlášených abstrakt
  - o členové výboru garanti bloků informovali o přípravě symposia
  - o v bloku doporučení prof. Jabor bude informovat o připravovaných doporučeních České společnosti klinické biochemie
- Pracovní den při příležitosti životního jubilea prof. Paličky – 27.6.2006
  - o odborný program připravili prof. Jabor a Ing. Vávrová
  - o prof. Zima požádá firmy o podporu pracovního dne
  - o informace o konání akce byla rozeslána členům ČSKB, přihlášky registruje sekretariát ČSKB
- Edukační konference Education & Training in Clinical Chemistry & Laboratory Medicine 2006 spolupořádaná FESCC a IFCC
  - o prof. Palička informoval o aktuální situaci pořádání akce. Došlo k definitivnímu upřesnění termínu akce na 17.-19.11.2006 v Praze.
- Sjezd ČSKB 2007
  - o výbor ČSKB s potěšením přijal návrh prim. Vernera, uskutečnit sjezd v září 2007 v Českých Budějovicích
  - o organizační výbor – předseda prim. Verner, návrhy a projednání složení bude na příštím zasedání
  - o vědecký výbor – jeho složení bude schváleno na příštím zasedání
  - o příprava konference – prof. Zima svolá schůzku za účasti prim. Vernera, zástupce nemocnice, Ing. Šprongla a CBT ohledně organizačního zajištění kongresu
- Pracovní den – Monoklonální gamapatie – organizátor prof. Tichý – 10.10.2006 v Hradci Králové
  - o byl předložen návrh na spolupořádání této akce – výbor souhlasí
- přednáškový cyklus – Novinky v klinické biochemii – akce organizovaná společně se školícím centrem AV ČR a Jihočeské univerzity – informaci podá prof. Racek na příštím výboru

#### 6. Akreditace pracovišť dle zákona 95/2004 Sb. a 96/2004 Sb.

Prof. Jabor podal informace o akreditaci pracovišť pro vzdělávání v oboru klinické biochemie podle zákona 95/2004 (Zápis ze zasedání akreditační komise č. 43 oboru Klinická biochemie ze dne 8. 9. 2005 na MZ ČR). K datu jednání výboru ČSKB byla schválena následující pracoviště (seznam pracovišť je umístěn na www stránkách ČSKB v sekci „vzdělávání“):

Vyšší typ	Nižší typ
FN Hradec Králové	FN Ostrava
FN Plzeň	FN Bulovka
FN Motol	MN Ústí nad Labem
VFN Praha	
FN Olomouc	
FN U sv. Anny	

Nemocnice na Homolce	
FN Brno Bohunice	
IPVZ Praha	
IKEM Praha	

## 7. EC4, IFCC, FESCC

- Prof. Racek a Ing. Šprongl informovali o zasedání EC4 ve Vilniusu. V roce 2007 se spojí EC4 a FESCC. Prof. Racek informoval evropské registraci pracovníků (viz [Příloha č.1](#))
- Ing. Šprongl informoval o zasedání komise pro akreditace (viz [Příloha č.2](#))
- Prof. Jabor informoval o návrhu IFCC na změnu nomenklatury a jednotky stanovení HbA1c. Návrh nového doporučeného názvu (zkráceně deoxyfruktosyl hemoglobin, DOF hemoglobin) vychází z povahy molekuly: komponentou je N-(1-deoxyfructos-1-yl)haemoglobin beta chain, systémem je v tomto případě hemoglobin, resp. jeho beta řetězec (Haemoglobin beta chain), druhem veličiny je látkový podíl (substance fraction) a jednotkou mmol/mol (millimole per mole). Výsledky by měly být udávány v celých číslech (dosavadních 3,4 % by bylo 34 mmol/mol). Kompletní návrh doporučení je v [příloze č.3](#). Vyjádření k návrhu projedná výbor společnosti za příštím zasedání.
- IFCC oznámila prodloužení termínu uzávěrky pro vyjádření národních společností k navrhovanému referenčnímu postupu stanovení katalytické koncentrace alfa-amylázy. ČSKB ale již odeslala v termínu své souhlasné stanovisko s referenčním postupem.
- Předseda odešle sekretariátu IFCC aktuální složení výbor ČSKB
- Prof. Jabor požádá o aktualizaci v textu handbooku IFCC pro období 2006-2008.
- ČSKB nebude navrhopvat kandidáta na udělení ceny Abbott v oboru molekulární biologie (termín do konce prosince)

## 8. NASKL a Rada pro akreditaci, ČIA

- Prof. Jabor podal informaci o jednání mezi ČSKB a ČIA ([Příloha č.4](#)).
- Dne 28.6.2006 proběhne pod gescí ČIA poslední školení posuzovatelů klinických laboratoří (rozsah 5 výukových hodin), po jeho absolvování bude pracovník oprávněn provádět posuzování v klinické laboratoři jako expert ČIA nebo jako posuzovatel NASKL. Vzhledem k omezené kapacitě školicího zařízení je náhradní termín stanoven na září 2006.
- Dále prof. Jabor zdůraznil požadavek ČIA na řešení personálního zajištění integrovaných laboratoří (návrh k diskusi byl zveřejněn jako příloha k zápisu č. 41 jednání výboru ČSKB z března 2006).
- Výbor pozve na další zasedání dne 26.6.2006 Ing. Fischerovou, ředitelku NASKL.

## 9. Databáze vzácných analýz

Výbor diskutoval otázku oživení aktivit předchozího výboru v oblasti aktualizace a dostupnosti databáze vzácných analýz. Výbor konstatoval, že po předchozím nezájmu odborné veřejnosti nevidí v současné chvíli tento úkol jako svou prioritu.

## 10. Web ČSKB

Projednání bodu bylo odloženo.

## 11. Spolupráce ČSKB a CZEDMA

- Výboru byly zaslány materiály CZEDMA (příloha zápisu č.2). Výbor bere na vědomí oslovení odborných společností a je připraven k další spolupráci v intencích bodu č.8 zápisu č.41 minulého výboru. O konkretizaci této spolupráce povede jednání se zástupci CZEDMY, kteří budou pozváni na příští zasedání výboru.

## 12. Zpráva pokladníka

- Ing. Šprongl podal informace hospodaření ČSKB za 1.Q 2006.

- Dopis členům ČSKB s nabídkou na nákup odborné literatury připraví a rozešle Ing. Vávrová, termín pro zaslání požadavků Ing. Špronglovi do 30.6.2006.
- Na příští schůzi budou předloženy smlouvy týkající se finanční podpory ČSKB za konání Euromedlabu s nadací Medika a IFCC.

### 13. Vzdělávací program v oboru klinická biochemie pro odborné pracovníky v laboratorních metodách

- Prof. Jabor podal informaci o návrhu vzdělávacího programu v oboru klinická biochemie (pro klinické bioanalytiky). Program ([příloha č.5](#)) vychází z eventuality vzniku tzv. společného kmene, se kterým některé odborné společnosti nesouhlasí. Klinická biochemie společný kmen v délce 24 měsíců považuje za možnou variantu, vlastní vzdělávání v oboru klinická biochemie musí proběhnout ale nejméně v rozsahu 36 měsíců.
- Výbor společnosti tento program doporučuje k akreditaci po zapracování formálních připomínek.
- Výbor společnosti se domnívá, že je třeba v rámci odborných společností a akreditovaných pracovišť vytvořit obecnou vzdělávací část shodnou pro odborné pracovníky v laboratorních metodách.

### 14. KVVPOZ (webová adresa: [www.komora-VS.org](http://www.komora-VS.org) )

- RNDr. Gotzmannová podala informaci o vydávání souhlasných stanovisek se zařazením do kreditního systému dle vyhlášky 423/2004 organizátorům odborných akcí. KVVOPZ k souhlasnému stanovisku uvádí doporučený počet kreditních bodů. Žadatel zašle časový program akce a žádost o souhlas s přidělením kreditních bodů.

### 15. Zpráva vědeckého sekretáře

- Nově přijatými členy ČSKB jsou: Mgr. Martin Braun (Praha), MUDr. Martina Filgasová (Kroměříž), Ing. Oldřiška Kudelňáková (Příbram), Eva Tomešová (Vrchlabí)
- Ing. Vávrová převzala vytištěnou formu adresáře, kterou poskytuje členská evidence ČLS JEP jedenkrát ročně k podrobné roční revizi - provede kontrolu v porovnání s adresářem spravovaným výborem ČSKB, členové s nedoplatkem členských příspěvků budou navrženi k vyřazení z evidence, podrobná zpráva bude předložena příštímu jednání.
- Ing. Vávrová informovala o konzultaci s MZČR, jejíž podnětem byla snaha hledat cestu zjednodušení agendy pro organizátory odborných akcí. Výbor ji pověřil přípravou žádosti umožňující odborné společnosti vydávat souhlasné stanovisko dle vyhlášky č. 423/2004 s přidělením kreditů pro biochemické laboranty a JOP VŠ. Žádost je třeba zaslat jak na Odělení vzdělávání a uznávání kvalifikací nelékařských zdravotnických pracovníků a ošetrovatelství MZ ČR tak na NCO NZO.
- Ing. Vávrová připravila a dala k dispozici členům výboru a revizní komise kompletní pdf soubor projednávané agendy minulého výboru
- Podklady pro plenární schůzi, která se bude konat na sympoziu FONS, připraví:
  - o zpráva o činnosti minulého výboru – prof. Jabor
  - o zpráva vědeckého sekretáře – Ing. Vávrová
  - o zpráva o hospodaření – Ing. Šprongl
  - o zpráva revizní komise – Dr. Louženský
  - o koncepce činnosti výboru – prof. Zima (přednese prof. Racek)
  - o informace o sekci biochemických laborantů – Z. Rychnovská
- Granty
  - o Ing. Vávrová informovala, že provedla vyúčtování pro šest ze sedmi přidělených cestovních grantů Biolabu 2006
  - o Výbor souhlasí s predisponováním přiděleného cestovního grantu Mgr. Široké na podporu cesty na jinou odbornou akci s aktivní účastí žadatelky (Kodaň)
- Ocenění ČSKB

- o Cena České společnosti klinické biochemie Za nejlepší publikaci z oboru klinické biochemie a laboratorní medicíny vydanou v r. 2005 bude vyhlášena a předána na konferenci FONS.
  - Členové společnosti byli vyzváni k zaslání návrhů do 17.8.2006 elektronickou poštou informací č.40 dne 30.5.2006
  - Výbor schválil hodnotící komisi pro práce přihlášené o výše uvedenou cenu ve složení: prof. Masopust, prof. Kazda, doc. Štern, prof. Zima.
- o Členové výboru předloží na příštím zasedání návrhy na udělení Ceny ČSKB za výuku a vzdělávání v oboru klinická biochemie a laboratorní medicína za r.2005. Cena bude vyhlášena a předána na konferenci FONS.

#### 16. Různé

- Výbor doporučil na žádost MZ ČR doplnění zkušební komise pro atestační zkoušky oboru klinická biochemie
- VR ČLK se zabývala a připravuje upravený návrh výpočtu minutové režie zdravotnického zařízení – výbor bude průběžně informován a v případě potřeby zaujme stanovisko.
- V roce 2008 bude 50. výročí založení ČSKB
- Prof. Zima informoval, že Purkyňova cena byla udělena prof. Hájkovi a prof. Levitovi
- Kalkulační list – vyšetření oGTT – bylo konstatováno, že kalkulační list neobsahuje odborný požadavek 2 event. 3 odběrů žilní krve – je navržena revize kalkulačního listu – dr. Gotzmannová
- Výbor se seznámil s vyjádřením dr. Stejskala ([příloha č.6](#)). Prof. Zima požádá Dr. Stejskala, aby své jednání vysvětlil na zasedání plenární schůze při konferenci FONS

Příští jednání: 26.6.2006 ve 14.00 hod., Hradec Králové ÚKBD, 5.patro - knihovna  
 Další zasedání - 6. září 2006 v 9.30 hod., ÚKBLD Praha

Zapsala M. Beranová a J. Vávrová  
 Za správnost: T. Zima

## Příloha č.1

### Zpráva ze zasedání European Communities Confederation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicině (EC4)

Zasedání se konalo ve dnech 20. – 21. 5. 2006 ve Vilniusu.

Na zasedání byl předložen plán spojení EC4 a FESCC, to bude stvrzeno na evropském kongresu Euromedlab v Amsterodamu v r. 2005. Nový orgán se bude jmenovat *European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (ECCLM)*. Proběhlo zasedání jednotlivých odborných skupin, já jsem se zúčastnil jednání Registrační komise.

#### Zpráva ze zasedání Registrační komise EC4 (Vilnius, 21. 5. 2006)

Jednání vedla předsedkyně komise Simone Zerah, hlavní slovo měl bývalý prezident EC4 Rob Jansen. Bylo konstatováno, že registrace odborníků v klinické chemii a laboratorní medicíně se týká zejména analyticů (scientists) a farmaceutů (pharmacists). Naproti tomu lékaři se sice mohou registrovat, nemá to však pro ně praktický význam, neboť lékaři patří v Evropské unii (s výjimkou Řecka, Litvy a Kypru) mezi tzv. regulované profese.

Většina jednání se točila kolem tzv. společného základu (common platform). Zatímco na minulých zasedáních se zdálo, že bude snaha vzdělávání odborníků v klinické chemii a laboratorní medicíně co nejvíce unifikovat, nyní je tendence zcela opačná. Společný základ je charakterizován mnohem volněji, aby se do podmínek vešly národní předpisy všech členů EU. Z téhož důvodu se také přestalo diskutovat o poly- či monovalentním vzdělávání. Tak jestliže sice ve Velké Británii a Irsku představuje klinická chemie 100 % vzdělávání klinických chemiků, ve Francii se tito odborníci vzdělávají v klinické chemii jen 35 % svého času. Ve společné platformě je proto: klinická chemie musí představovat nejméně 35 %. A tak je to i s jinými laboratorními obory.

Je zajímavé, že nomenklatura Evropské komise neuznává odborníka v klinické (bio)chemii, ale v klinické biologii či biologické chemii. Význam těchto profesí však není nikde specifikován. Základní požadavky na vzdělávání jsou: 1) délka, 2) obsah.

Ad 1. Celková délka vzdělávání v klinické chemii a laboratorní medicíně musí být nejméně 10 let. Pregraduální vzdělávání (education) musí být nejméně 4 roky; jedná se o magisterské vzdělání (v medicíně, farmacii či chemii), zbývající rok – není-li vzdělání pětileté – může představovat např. postgraduální vzdělávání s cílem získat titul Ph.D. či výzkumnou práci končící publikací v recenzovaném časopise.

Postgraduální vzdělávání (training) musí být nejméně čtyřleté; trvá-li pregraduální vzdělávání méně než 5 let, jsou možnosti dalšího postgraduálního vzdělávání následující: další akademické vzdělávání, odborná práce, účast na kurzech apod.

Postgraduální vzdělávání zahrnuje následující obory:

- Obecná chemie (general chemistry) – klinická biochemie, endokrinologie, humorální imunita
- Hematologie (hematologická morfologie, hemokoagulace, buněčná imunita)
- Mikrobiologie (bakteriologie, virologie, mykologie, parazitologie)
- Genetika

Přítom je určeno, že obecná chemie musí zahrnovat alespoň 35 %, spolu s hematologií alespoň 65 % času, zbývajících 35 % může být různých a je to ponecháno na jednotlivých národních specifikách.

Pro registraci jako „Odborník v klinické chemii a laboratorní medicíně“ je třeba vyplnit přihlášku (k dispozici na webových stránkách EC4), přiložit životopis v angličtině a doklad o zaplacení 50 EUR. Spolu s potvrzením národní registrační komise se vše odesílá na orgán EC4, kde po ověření všech skutečností proběhne registrace. Ta má platnost 4 roky, pak je nutná re-registrace.

V současné době je registrováno něco přes 1600 klinických chemiků, účast z jednotlivých zemí je velmi rozdílná. O opětovnou registraci dosud požádalo pouze 12 % těch, kterým registrace končí.

Doporučení pro naše odborníky: pro lékaře registrace nemá význam, ostatní odborníci (analytici, farmaceuti) – registrace má význam, hodlají-li pracovat v některé za zemí Evropské unie.

Příští zasedání EC4 bude 9. 12. 2006 v Budapešti.

## Příloha č.2

### Zápis z pracovních skupin pro akreditaci a normy při EC4.

L. Šprongl

#### 1. Pracovní skupina pro normy.

Ukončena malá revize normy 15189, platná zřejmě od 6/06. Dílem byla schválena norma pro POCT – 22870, platná od 02/06, Hlavní diskuse vedena okolo velké revize normy 15189, která bude zahájena v roce 2008 (předpoklad dokončení 2011). Na skupině TC 212 zazněly 3 návrhy:

- a. provést restrukturalizaci
- b. držet současnou strukturou se změnami v některých bodech kapitoly 4 a 5
- c. pouze odstranit některé nejasnosti a chyby

TC 212 upřednostňuje bod b, EC 4 bude propagovat bod a, což ještě není ztraceno. Proti velkým změnám je EA, neboť i již akreditované laboratoře nechtějí větší změny v normě. Diskuse se pak obecně dostala k akreditacím s tím, že není vhodné akreditovat po technologiích, ale po oborech, protože norma je o kompetenci.

K dalším plánovaným změnám v 15 189 – normy 15190 a 22 870 budou přílohou revidované normy. Připravuje se norma o nejistotách a v diskusi je norma o referenčních hodnotách.

#### 2. Pracovní skupina pro akreditace

Na začátku opět diskuse o revizi normy 15189. Andreas Kallner upozornil, že velká restrukturalizace je možná. Hlavním cílem bude zjednodušení a přizpůsobení normě 9001. Pokud má totiž nemocnice certifikát 9001, musí to dodržovat i laboratoř usilující o akreditaci podle 15 189.

Dalším bodem diskuse bylo doporučení o validaci. Nyní lze nalézt v literatuře řadu doporučení s mnoha rozdíly. Problémy se hlavně týkají typů metod, revalidace, požadavků normy a kvantitativních testů. A. Kallner upozornil na možnost využít materiálů NCCLS – EP5, 15 a 9. Jsou však příliš rozsáhlé. Na doporučení má dále pracovat skupina Šprongl, Queralto a Horvath.

Také se opět diskutoval předmět akreditace. Shoda v tom, že předmětem má být celý servis, požadavkům musí odpovídat alespoň 90% testů (ve Švédsku nyní 50%). Akreditace po oborech či technologiích a to včetně interpretace výsledků.

Na závěr se jednání dostalo k nejistotám. Podle A. Kallnera nakonec k nejistotám nebude norma, ale pouze „Technical report“. Nedořešeným problémem je nejistota u semikvantitativních a kvantitativních testů, bude diskutováno příště.

Další jednání se budou konat počátkem prosince v Budapešti

## Příloha č.3

### International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC)

IFCC Scientific Division

#### Committee on Nomenclature, Properties and Units (C-NPU)

#### Recommendation for Term and Measurement Unit for 'HbA1c'

Prepared for publication by

Gunnar Nordin<sup>1</sup> and René Dybkær<sup>2</sup> on behalf of the IFCC-IUPAC C-NPU

<sup>1</sup> External Quality Assurance in Laboratory Medicine in Sweden, Box 977, SE 751 09 Uppsala, Sweden

<sup>2</sup> Department of Standardisation in Laboratory Medicine, H:S Frederiksberg Hospital, Copenhagen University Hospital, DK-2000 Frederiksberg, Denmark

#### Introduction

The IFCC has recently approved a reference measurement procedure for measuring the property often designated 'HbA1c'<sup>1</sup> (1). This analytically specific procedure involving single molecular species allows calculation of measurement results as 'amount-of-substance fraction'<sup>2</sup> rather than mass fraction. In addition it provides a well-defined metrological traceability to the International System of Units (SI).

As the numerical values of the measurement results will change with the new measurement procedure, it is timely to reconsider the current terms for the property regarding system, component, and kind-of-property as well as the expression of the measurement result.

#### Current terms and measurement unit

The IFCC-IUPAC database on Nomenclature, Properties and Units (NPU) has up to now contained one entry for the dedicated kind-of-property term of 'HbA1c', as measured by various procedures, with the code NPU03835

Haemoglobin(Fe; Blood)  
Haemoglobin A1c(Fe);  
substance fraction

where the measurement unit is assumed to be "one" [1].

In routine reports, various abbreviated terms are used, such as 'HbA1c', or 'A1c test' referring to a chromatographic procedure, or just 'GHb' for glycated haemoglobin. The kind-of-property is mostly omitted – which renders the designation ambiguous – and the measurement unit generally is "0.01" (symbolized by %, percent) (2).

The abbreviated term or symbol 'HbA1c' in everyday speech has been criticised because it begins with 'Hb', which the layman might erroneously associate with a haemoglobin disorder instead of a metabolic disorder. It can also be argued that the correct understanding at least requires the inclusion of 'fraction'.

Even with the kind-of-property 'substance fraction' stated, the use of "percent" as a unit is not encouraged (3). However, with the correct unit "one" a typical measured value would be 0.034, which is an impractical format. Numerical values are recommended to lie in the interval 0.1 to 999 (4).

Unfortunately, the use of SI factors 10<sup>n</sup> are not allowed with the unit "one", so "34 m1" is forbidden. Instead an expression such as mmol/mol (but not µmol/mmol) can be used.

#### NPU term and measurement unit

The IFCC reference measurement procedure, being analytically specific, measures a new property, and requires a new entry in the IFCC-IUPAC database. The substance fraction of the β-

---

<sup>1</sup> Single quotation marks indicate a term, double quotation marks a concept.

<sup>2</sup> The clipped term 'substance fraction' is used in the following.



chains of haemoglobin that has a stable hexose adduct on the N-terminal amino acid valine may be expressed as follows:<sup>3</sup>

Haemoglobin beta chain(Blood)  
N-(1-deoxyfructos-1-yl)haemoglobin beta chain;  
substance fraction  
= ?

The NPU database assumes that fractions are expressed with the unit “one”, but “mole per mole” is also correct.

#### **Choice of measurement unit and numerical value**

##### **A consequence of changing from the standardization by the U.S. National Glycohemoglobin**

Standardization Program (NGSP) to the new IFCC reference measurement procedure is that numerical values reported for patients would be about one fourth lower, if reported in percent, than those observed today. Current NGSP values of 6.0, 7.0, and 8.0% would become 4.2, 5.3, and 6.4% respectively.

It has been emphasized that as the complete term of the property, including kind-of-property and specifications, often are reduced in informal context, there is a risk of confusion among health care personnel and patients when different, but overlapping, reporting intervals exist in parallel. Such situations may occur when data are compared in communication between patient and physician or in interpretation of current guidelines having decision limits based on non-specific HbA1c measurement methods. It has also been pointed out that the new values being three fourths of the previous values might give some patients a false impression of their condition (5).

These problems are eliminated if the measurement unit “millimole per mole” (mmol/mol =  $10^{-3}$ ) is chosen instead of “percent” (% =  $10^{-2}$ ). Thus, e.g. 3.4% would become 34 mmol/mol, i.e. no overlapping values.

In those parts of the world where the SI unit “millimole per litre” (mmol/L) is used in reporting substance concentration of glucose in plasma, both current and new values in percent reported for HbA1c can be misinterpreted because a numerical value, of e.g. 3.4 would also be possible for a glucose concentration, and both properties are often reported together. Again, the much higher interval of values in mmol/mol for the substance fraction of haemoglobin derivate would remove the risk.

#### **Abbreviated term**

In everyday speech and even in reports, abbreviated terms are usually necessary. They are often controversial and difficult to standardize. The following clipped terms are offered for discussion.

Abbreviated NPU term:

Hb(beta; B)—Deoxyfructosyl haemoglobin (beta); subst.fr. <sup>4</sup>

Terms for everyday speech involving an initialism might be ‘DOF haemoglobin fraction’ or even ‘DOF haemoglobin’.

#### **Recommendation**

The joint IFCC Committee on Nomenclature, Properties and Units and IUPAC Subcommittee on Nomenclature, Properties and Units recognize that the substance fraction of the valyl-1-fructosylated haemoglobin  $\beta$ -chains of the haemoglobin  $\beta$ -chains can be measured specifically by the IFCC reference measurement procedure so as to be metrologically traceable to a substance fraction with the unit “millimole per mole”.

The full NPU entry should be

Haemoglobin beta chain(Blood)  
N-(1-deoxyfructos-1-yl)haemoglobin beta chain;  
substance fraction  
millimole per mole

Abbreviated terms may vary with the context as indicated above.

---

<sup>3</sup> It is recognized that this expression does not specify that deoxyfructose is attached to the N-terminal valine. Currently there seems to be no authoritative way to express this.

<sup>4</sup>“Hb( $\beta$ ; B)—Deoxyfructosyl haemoglobin( $\beta$ ); subst.fr.” in case type fonts allowing Greek letters are allowed.

### **Acknowledgements**

Thanks for valuable comments and constructive criticism during the preparation of this manuscript are due to the IFCC Working Group for Standardisation of HbA<sub>1c</sub> (WG-HbA<sub>1c</sub>) and to current and former members of C-NPU.

### **References**

1. Jeppsson J-O, Kobold U, et al. Approved IFCC Reference Method for the Measurement of HbA<sub>1c</sub> in Human Blood. *Clin Chem Lab Med* 2002;40:78-89.
2. Sacks DB, Bruns DE, et al. Guidelines and Recommendations for Laboratory Analysis in the Diagnosis and Management of Diabetes Mellitus. *Clin Chem* 2002;48:436-72.
3. Rigg JC, Brown SS, Dybkær R, Olesen H. *Compendium of Terminology and Nomenclature of Properties in Clinical Laboratory Sciences (Recommendations 1995)*. Oxford: Blackwell Science, 1995.
4. International Organization for Standardization (ISO) 1000:1992. SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units. ISO, Geneva
5. Hanas R. Psychological Impact of Changing the Scale of Reported HbA<sub>1c</sub> Results Affects Metabolic Control. *Diabetes Care* 2002;25:2110-1.

## **Příloha č.4**

### **Zápis z jednání mezi ČIA a Českou společností klinické biochemie**

Místo jednání: ČIA, Opletalova 41

Datum : 6.3.2006

Za ČIA: Ing. Jiří Růžička, Ing. Martina Bednářová

Za ČSKB: doc. MUDr. Antonín Jabor

Na jednání byla diskutována problematika odborných posuzovatelů, jejich výběru a schvalování a vytvoření společného poolu odborníků. Bylo dohodnuto, že v rámci sjednocení způsobu klasifikace odborných posuzovatelů a činnosti laboratoří bude zaslána na ČIA převodní tabulka mezi číselníkem používaným ČIA a systémem kódů pojišťoven, tak aby bylo možno vybírat odborné posuzovatel podle obou systémů (zajistí ing. Fischerová po konzultaci v Radě pro akreditaci, RAKL). ČSKB zveřejnila seznam navržených a schválených posuzovatelů v příloze zápisu z jednání Výboru ČSKB č. 40 z února 2006 (viz [www.cskb.cz](http://www.cskb.cz)).

Byly diskutovány návrhy nepodkročitelných minim, které by měly být využívány v procesu akreditace v souladu se zněním smlouvy uzavřené mezi ČIA a ČLS JEP. V současné době se jedná především o požadavky na personál.

Bylo dohodnuto, že ČSKB předá oficiální zdroj ([www](http://www)), kde lze příslušné informace nalézt a informaci o schválení tohoto dokumentu ČSKB. ČIA vznesl připomínku, že RAKL by patrně měla koordinovat požadavky na personál tak aby byly srovnatelné z hlediska třídění laboratoří, na které se vztahují.

Společná databáze bude vedena ČIA. Návrh struktury databáze bude zaslán ČSKB k připomínkám. Odborní posuzovatelé budou písemně osloveni, zda souhlasí se svým uvedením ve společné databázi včetně jasně stanovených údajů, které bude databáze obsahovat.

Obě strany se dohodly na uskutečnění další schůzky.

Zapsala: M.Bednářová

**VZDĚLÁVACÍ PROGRAM**  
**v oboru**  
**KLINICKÁ BIOCHEMIE**

**1. Cíl specializačního vzdělávání**

Cílem specializačního vzdělávání ve specializačním oboru klinická biochemie je získání specializované způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti klinické biochemie, umožňujících samostatnou činnost (pod metodických vedením vedoucího pracoviště). Za výkon povolání klinického bioanalytika pro klinickou biochemii se považuje činnost podle § 26 zákona 96/2004 a § 121 vyhlášky 424/2004.

**2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání**

Podmínkou pro přijetí do specializačního vzdělávání v oboru klinická biochemie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání ukončením:

- akreditovaného zdravotnického magisterského studijního oboru pro přípravu odborného pracovníka v laboratorních metodách nebo
- akreditovaného magisterského studijního oboru s biochemickým zaměřením na fakultách přírodovědného a chemického směru a akreditovaného kvalifikačního kurzu Odborné zdravotnické laboratorní metody.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle § 83a zákoníku práce. Celková délka specializačního vzdělávání je *66 měsíců* odborné praxe v pracovním úvazku 1,0.

Účastník specializačního vzdělávání musí získat minimálně 60 kreditů ročně (za semestr specializačního vzdělávání se započítává 25 kreditů při splnění požadavků vymezených logbookem), které mu umožní přistoupit k atestační zkoušce.

**2.1 Všeobecná praxe v klinických laboratorních oborech**

**2.1.1 Úvodní povinná praxe – 6 měsíců**

Úvodní praxe na oddělení klinické biochemie, srovnatelném pracovišti oboru nebo v jiné klinické laboratoři.

**2.1.2 Praxe v laboratorních oborech – 24 měsíců**

Klinická praxe v laboratořích klinicko-biochemických, imunologických, hematologických, mikrobiologických, toxikologických, genetických, cytologických, patologicko-anatomických a dalších. Praxe je určena pro získání základních teoretických znalostí společných pro klinické laboratorní obory. Doporučuje se, aby během této praxe uchazeč absolvoval povinný základní specializační kurz v délce 8 týdnů. Součástí této praxe je povinná doplňková praxe (bod 2.3.1).

**2.2 Povinná praxe v oboru klinické biochemie – 36 měsíců**

Praxe na oddělení klinické biochemie nebo srovnatelném pracovišti oboru, z toho nejméně 2 *měsíce* v ústavu klinické biochemie, nebo na pracovišti doporučeném výborem odborné společnosti (ČSKB).

**2.3 Doplňková praxe**

**2.3.1 Povinná doplňková praxe – 6 měsíců**

*3 měsíce* - oddělení hematologie a transfúzního lékařství nebo hematologie

*1 měsíc* - mikrobiologická laboratoř

*2 měsíce* - imunologická laboratoř

Povinná doplňková praxe je součástí všeobecné praxe v klinických laboratorních oborech (bod 2.1.2).

**2.3.2 Doporučená doplňková praxe**

*1 měsíc* - toxikologická laboratoř

*1 měsíc* - laboratoř klinické farmakologie

*1 měsíc* - cytogenetická laboratoř

**2.4 Účast na vzdělávacích akcích**

- povinný základní specializační kurz – 8 *týdnů* (80 kreditů)

- povinný specializační kurz v klinické biochemii - 4 týdny (40 kreditů)
- povinný kurz *Neodkladná první pomoc* – 2 dny (4 kredity)
- povinný seminář *Základy zdravotnické legislativy* – 1 den (2 kredity)
- doporučené jsou další odborné akce pořádané IPVZ, ČLS JEP ČLK aj.

### 3. Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

#### a) Všeobecné teoretické znalosti

Všeobecná praxe v klinických laboratorních oborech je zaměřena na získání teoretických znalostí zejména v oblastech:

- Obecná chemie, anorganická a organická chemie.
- Principy instrumentální analýzy, fyzikální chemie.
- Biochemie (s ohledem na biochemii a metabolismus člověka).
- Principy imunologie (reakce antigen protilátka, principy buněčné imunity, principy humorální imunity, komplement a další).
- Mikrobiologie (patogen, klasifikační přístupy, struktura a obecné vlastnosti patogenů, rozvoj infekčního onemocnění, epidemiologické souvislosti a další).
- Morfologie buňky, orgány a jejich vlastnosti, kompartmentace metabolických procesů, dělení buňky, apoptóza a další.
- Kmenové buňky, morfologie a význam krevních buněk, principy koagulace, transfuze.
- Nukleové kyseliny, chromosomy, geny, genom, principy genetiky člověka a další.
- Základy managementu klinické laboratoře.
- Statistika v lékařských vědách, principy metrologie, principy řízení kvality.
- Vybrané okruhy z fyziologie související s hlavními laboratorními obory.

#### b) Odborná příprava v klinické biochemii

Odborná příprava vychází z předpokladu teoretických znalostí a praktických dovedností týkajících se laboratorní medicíny, klinické biochemie obecně i specificky. Rozsah požadavků je kompatibilní s požadavky Evropské unie na vzdělávání klinického chemika. Specifické požadavky a jejich hloubka jsou koncipovány s ohledem na pregraduální vzdělání a zaměření postgraduálního vzdělání v České republice. Specifické požadavky jsou odborné veřejnosti trvale k dispozici a dostupné na publikačních médiích.

Praktické dovednosti nezbytně nutné a výčet provedených výkonů jsou specifikovány v logbooku.

Znalosti laboratorní medicíny a obecné znalosti klinické biochemie zahrnují:

- Základní znalosti chemie, biochemie, medicíny, statistiky.
- Klinické hodnocení laboratorních dat.
- Indikace klinicko-biochemických vyšetření.
- Preanalytická fáze.
- Analytické principy a techniky.
- Metodologické hodnocení výsledků analýz.
- Základní orientace v metodách hematologie a imunohematologie.
- Obecné znalosti nutné pro konzultační činnosti.
- Klinické znalosti a klinická praxe pro rozvoj konzultačních schopností.
- Výzkum a vývoj.
- Management laboratoře a zajišťování jakosti.

Specifické znalosti pro klinickou biochemii, a to zejména v oblastech:

- Sacharidy.
- Lipidy a lipoproteiny.
- Proteiny a aminokyseliny.
- Nukleové kyseliny a puriny.
- Porfyriny a žlučová barviva.
- Biogenní aminy.
- Voda a elektrolyty.
- Kyseliny, base, krevní plyny.
- Krevní buňky a destičky.
- Srážení krve a fibrinolýza.
- Imunitní systém.
- Enzymy.

- Mozkomíšní mok.
- Zaživací trakt.
- Exokrinní funkce pankreatu.
- Játra a žlučové cesty.
- Ledviny a močové cesty.
- Srdce a oběhový systém.
- Kosterní a pohybový systém.
- Endokrinní systém.
- Těhotenství, perinatální diagnostika.
- Monitorování léčiv.
- Otravy.
- Vyšetřování neinfekčních chorob metodami molekulární biologie.

#### 4. Všeobecné požadavky

Znalosti ze zdravotnické legislativy, organizace a systému zdravotní péče, základy lékařské etiky, psychologie (komunikativní dovednosti), základní dokumentace oboru (chorobopis, zprávy, povinná hlášení, statistiky); poskytování neodkladné první pomoci; znalosti počítačové techniky a její využití pro dokumentaci a získávání informací; manažerské dovednosti a schopnost týmové práce.

#### 5. Hodnocení specializačního vzdělávání

a) **Průběžné hodnocení školitelem** – záznam o absolvované praxi (konkrétních činnostech na pracovišti) v průkazu odbornosti a logbooku. Záznamy o průběžném hodnocení školitelem pravidelně v šestiměsíčních intervalech, hodnocení po skončení po skončení povinného společného základu.

#### b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce:

- absolvování povinné praxe a její zhodnocení v průkazu odbornosti.
- absolvování povinných školicích akcí – záznam v průkazu odbornosti.
- předložení seznamu výkonů v logbooku potvrzené školitelem.
- fakultativně předložení písemné práce.

#### c) Vlastní atestační zkouška

- *část praktická* – rozbor metod a přístrojové techniky používané na pracovišti, principy statistických metod a managementu (2 úlohy),
- *část teoretická* – 3 odborné otázky (biochemie, analytika, řízení jakosti), fakultativně obhajoba písemné práce nahrazuje jednu odbornou otázku.

#### 6. Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru klinická biochemie získává specializovanou způsobilost k výkonu odborné analytické činnosti v klinicko-biochemických laboratořích bez odborného dohledu. Činnosti, které je oprávněn vykonávat, jsou uvedeny v § 121 vyhlášky 424/2004.

#### 7. Seznam doporučené literatury

1. ČERNOHORSKÝ, T., JANDERA, P.: *Atomová spektroskopie*. Skripta, Upa, 1997
2. DOLEŽALOVÁ, V. a kol.: *Laboratorní technika v klinické biochemii a toxikologii*. 4. vyd. IDVPZ, Brno, 1995
3. DOLEŽALOVÁ, V. a kol.: *Principy biochemických vyšetřovacích metod*. 2. opravené vyd., IDVPZ, Brno, 1995
4. DOLEŽALOVÁ, V. a kolektiv: *Laboratorní technika v klinické biochemii a toxikologii*. IDVPZ, Brno, 1995
5. DOLEŽALOVÁ, V. a kolektiv: *Principy biochemických vyšetřovacích metod*. ÚDV SZP, Brno, 1990
6. DRŠATA, J., PALÍČKA, V.: *Úvod do klinické biochemie*. SPN, Praha, 1989
7. DYLEVSKÝ, I.: *Anatomie a fyziologie člověka*. EPAVA, 1998
8. ENGLIŠ, M.: *Proteinurie*. Stapro, Pardubice, 1994
9. CHURÁČEK, J. a kol.: *Analytická separace látek*. SNTL, 1990
10. CHURÁČEK, J. a kol.: *Nové trendy v teorii a instrumentaci vybraných analytických metod*. Academica, 1993
11. JACOBS, D.S. a kol.: *Laboratory Test Handbook*. 3rd edition - Lexi-Comp Inc, Hudson (Cleveland), 1994
12. JANDERA, P.: *Molekulová spektroskopie v organické analýze*. Skripta, Upa, 1999
13. KARLSON, P. a spol. Ed.: *Pathobiochemie*. Academia, Praha, 1987

14. KLOUDA, P.: *Moderní analytické metody*. Pavel Klouda, Ostrava, 1996
15. KOLEKTIV AUTORŮ: *Encyklopedie laboratorní medicíny pro klinickou praxi*. CD ROM. SEKK, Pardubice, 2005 a následující.
16. KOTLER, P.: *Marketing management*. Victoria Publishing, Praha, 1992
17. MASOPUST, J.: *Klinická biochemie požadování a hodnocení biochemických vyšetření*. Karolinum, Praha, 1998
18. MASOPUST, J.: *Vybrané kapitoly z patobiochemie orgánů*. Medprint, Praha, 1993
19. MEŠKO, D. a spol. Ed.: i. Osveta, Martin, 1998, Slovensko
20. MIZUNO, S.: *Řízení jakosti*. s. 279 – 290. Victoria Publishing, Praha, 1990
21. MURRAY, R.K. a spol. Ed.: *Harperova biochemie*. Lange Publ., II. české vydání 1998
22. MURRAY, R.K., GRANNER, D.K., MAYES, P.A., RODWELL, V W.: *Harperova biochemie*. H+H, 1998
23. NEKVASILOVÁ, H., DRAŠNAR, F., ŠTERN, P.: *Interference léčiv s laboratorními metodami*. Skripta, SÚKL, Praha, 1989
24. NĚMCOVÁ, I., ANGST, P., JELÍNEK, I., ŠEJBAL, J., RYCHNOVSKÝ, P.: *Spektrofotometrické analytické metody II*. Karolinum, Praha, 1997
25. NĚMCOVÁ, I., ČERMÁKOVÁ, L., RYCHNOVSKÝ, P.: *Spektrofotometrické analytické metody I*. Karolinum, Praha, 1997
26. RACEK, J. a kol.: *Klinická biochemie*. Galén + Karolinum, Praha, 1999
27. SCHNEIDERKA, P. a kol.: *Stanovení analytů v klinické biochemii I. část*. Karolinum, Praha, 1999
28. SCHNEIDERKA, P. a kol.: *Vybrané kapitoly z klinické biochemie*. Karolinum, Praha, 1998
29. SCHREIBER, M.: *Funkční somatologie*. H+H, 1998
30. STRUNECKÁ, A.: *Biologie pro biofyziky*. Karolinum, Praha, 1997
31. ŠÍPAL, Z. a kol.: *Biochemie*. SPN, Praha, 1992
32. TÁBORSKÝ, O., ŠTERN, P., VALOVIČOVÁ, E., BEZOUŠKA, K., NOVÁK, M.: *Metody klinické biochemie*. Skripta, Univerzita Karlova, Praha, 1990
33. TÁBORSKÝ, O., ŠTERN, P., VALOVIČOVÁ, E., BEZOUŠKA, K., NOVÁK, M.: *Metody klinické biochemie*. SPN, Praha, 1990.
34. THOMAS, L. Ed.: *Clinical Laboratory Diagnostics*. TH-Books, Frankfurt am Main, 1998 a následující vydání.
35. TIETZ, N.W. Ed.: *Clinical Guide to Laboratory Tests*. 3. vydání, W.B. Saunders Publ., Philadelphia, USA, 1994
36. VÁLEK, A. a spol.: *Klinická nefrologie*. Avicenum, Praha, 1990
37. VODRÁŽKA, Z., KRECHL, J.: *Bioorganická chemie*. SNTL, Praha, 1991
38. VODRÁŽKA, Z.: *Biochemie*. Academia, Praha, 1992
39. VOET, D., VOETOVÁ, J.: *Biochemie*. Victoria Publishing, Praha, 1995
40. VOLF, R.: *Elektroanalytické metody*. VŠCHT, Praha 1993
41. VOLKA, K.: *Analytická chemie I. a II.* VŠCHT, Praha 1997
42. ADAM, TÁBORSKÝ, KRATOCHVÍLA, PRŮCHA, SOBEK, ZEMAN: *Cytologie mozkomíšního moku*. CD-ROM SEKK Pardubice 2002
43. FERENČÍK, M., ŠKÁRKA, B., NOVÁK, M., TURECKÝ, L.: *Biochémiá*. Slovak Academic Press, Bratislava 2000
44. FRIEDECKÝ, B., KRATOCHVÍLA, J.: *Analytická kvalita v klinické laboratoři*. CD-ROM SEKK, Pardubice, 2002
45. CHROMÝ, V., FISCHER, J.: *Analytické metody v klinické chemii*. PF MU, Brno, 2000
46. CHROMÝ, V., FISCHER, J., HAVEL, J., VOTAVA, M.: *Bioanalytika*. MU, Brno, 2002
47. KAPLAN, L.A., PESCE, A.J.: *Clinical chemistry: theory, analysis, correlation*. 3. vydání, Mosby, St. Louis, 1996
48. MASOPUST, J., PRŮŠA, R.: *Patobiochemie metabolických drah*. Učební text pro 4. r. LF, Roche, Praha, 1999
49. NOVÁK, F.: *Úvod do klinické biochemie*. Učební texty UK v Praze, Karolinum, Praha, 2002
50. BURTIS, C., ASHWOOD, E., BRUNS, D.E.: *Tietz textbook of clinical chemistry and molecular diagnostics*. 4. vydání, Elsevier, W.B. Saunders Publ., St. Louis, 2006

Annals of Clinical Biochemistry

Clinical Chemistry

Clinica Chimica Acta

Klinická biochemie a metabolismus:

Scandinavian Journal of Clinical Laboratory Investigation



## **Příloha č.5 – část B**

Vážená paní  
PhDr. Jana Krejčíková, Ph.D.  
náměstkyně ředitele IPVZ

V Praze dne 31. května 2006

Vaše značka: 3000/116/06/K

Vážená paní náměstkyně,

Výbor České společnosti klinické biochemie ČLS JEP se na svém zasedání dne 31.5.2006 zabýval návrhem vzdělávacího programu „Klinická biochemie pro odborné pracovníky v laboratorních metodách“ a tento program doporučuje k akreditaci po zapracování následujících připomínek:

1/ upravit název programu – správně je uveden v průvodním dopise „Klinická biochemie pro odborné pracovníky v laboratorních metodách“, avšak nyní uvedený název programu je identický s programem akreditovaným v souladu se zákonem 95/2004 Sb.

2/ do části 1 – uvést správné paragrafy příslušných předpisů, a to § 123 vyhlášky 424/2004 Sb. a nařízení vlády 463/2004 Sb.

Výbor společnosti se domnívá, že je třeba v rámci odborných společností a akreditovaných pracovišť vytvořit obecnou vzdělávací část shodnou pro odborné pracovníky v laboratorních metodách.

S pozdravem

prof.MUDr. Tomáš Zima, DrSc.  
předseda ČSKB

## **Příloha č.6**

Prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc, MBA  
předseda ČSKB  
ÚKB VFN 1. LF UK  
Karlovo náměstí 32  
121 11 Praha 1

25.4. 2006

Vážený pane profesore,

reaguji tímto na dopis, ve kterém mně bylo sděleno stanovisko výboru ČSKB k věci dopisu členovi společnosti v průběhu 2. kola voleb. Dovolte pouze stručné vysvětlení. V tomto případě šlo o nešťastnou recesi, která vyplynula z rozhovoru s člověkem (adresátem E-mailu), kterého považuji za přítele, a který se mnou hovořil o svém event. účinkování ve výboru ČSKB v duchu uvedeného mailu. Nenapadlo mě, že E-mail může být brát vážně, způsob formulace a odeslání dle mého názoru vyjadřoval snahu o recesi.

Bezprostředně poté, co jsem se od adresáta E-mailu dozvěděl, že na dopis odpověděl předsedovi volební komise, jsem se oběma účastníkům celé lapálie omluvil a nabídl i omluvu veřejnou a písemnou, přičemž formu omluvy oba přijali. Mé jednání nikoho nepoškodilo a nikdo z něj neměl prospěch. S ohledem na fakta prezentovaná shora nevidím důvod, proč bych neměl v ČSKB dále setrvat.

David Stejskal