

Nazývejme program PT správně!

Úvod

Mezilaboratorní porovnání se používají již více než sto let a je s nimi spojeno mnoho důležitých pojmů. Tento leták se zabývá základní terminologií mezilaboratorních porovnání, důvody, proč mohou být některé hovorové termíny zavádějící nebo špatně pochopené a významem harmonizace.

Mezilaboratorní porovnání je navrhování, provádění a vyhodnocení měření nebo zkoušek stejných nebo podobných položek dvěma nebo více laboratořemi za předem stanovených podmínek [1]. Mezilaboratorní porovnání mají řadu obecných - a podrobných - cílů, z nichž tři nejčastější [2] jsou:



Některá porovnání mají speciální názvy

Hodnocení výkonnosti účastníka (laboratoře, organizace nebo jednotlivce) se obvykle označuje jako „zkoušení způsobilosti“ (PT) nebo „externí hodnocení kvality“ [1]. Pokud je hlavním cílem hodnocení výkonnosti např. kandidátské standardní metody, nazývá se mezilaboratorní porovnání často „studíí výkonnosti metody“ nebo „společnou (kolaborativní) studíí“ [2, 3]. První z nich je zcela jasná, zatímco formulace jako „kolaborativní“ a „kooperativní“ pouze zdůrazňují společné úsilí. Projekt zaměřený na vytvoření nového certifikovaného referenčního materiálu může zahrnovat několik laboratoří provádějících analýzy dohodnutých vlastností [4]. Není divu, že se tato práce někdy označuje jako „studie certifikace materiálu“. Speciální mezilaboratorní porovnání používaná k demonstraci měřicích schopností národních metrologických institutů se nazývají „klíčová porovnání“, „doplňková porovnání“ a „pilotní studie“ [5].

Některé pojmy mohou být matoucí

V literatuře se běžně používají i jiné termíny pro mezilaboratorní porovnání, jako například „ring test“, „round robin“ a „circle analysis“, v češtině „okružní rozbory“, „MPZ“ (mezilaboratorní porovnání zkoušek). Byly však používány pro různé cíle a různé návrhy a mohou být nejednoznačné nebo mohou být pracovníky laboratoří chápány odlišně. Použití těchto termínů může například znamenat specifický způsob rozdělení vzorku mezilaboratorního porovnání. Norma ISO/IEC 17043 používá „sekvenční program“ pro PT, při kterém se mezi účastníky předává jedinečná položka, a „simultánní program“, při kterém se podobné položky ze zdrojové dávky distribuují účastníkům současně [1].

Pojmy jako „audit měření“, „program mezilaboratorního zkoušení“, „program porovnávání měření“, „program rychlého hodnocení výkonnosti“ a „interkalibrace“ nemusí správně odrážet kategorii zúčastněných laboratoří nebo typ práce, kterou účastníci během mezilaboratorního porovnání vykonávají.

Když v roce 1994 IUPAC definoval a popsal tři hlavní typy „mezilaboratorních studií“, bylo upřednostněno slovo „studie“ před synonymy jako „zkouška“, „cvičení“, „test“, „hodnocení“ nebo „kontrola“ [2].



Eurachem

A FOCUS FOR
ANALYTICAL CHEMISTRY
IN EUROPE

Pokusme se o harmonizaci

Mnoho laboratorních pracovníků nezná oficiální termíny týkající se mezilaboratorního porovnání, ale rozeznává zkratku PT a slova jako „okružní rozbor“. Ideální by bylo používat společný vědecký jazyk, ale harmonizace je časově náročná. Termíny se objevují a mizí a definice se mění. Stejný termín může být definován různě, dokonce i v různých mezinárodních normách. Nedostatek norem a pokynů v národních jazycích může způsobit zmatek a přispět k šíření méně vhodných termínů.

Jasným odkazem na příslušné normy a odvětvové příručky lze předejít mnoha nejasnostem. Normy ISO/IEC 17043 [1] a ISO 13528 [6] obsahují mnoho důležitých pojmů týkajících se programů PT a dalších mezilaboratorních porovnání. Některé z nich jsou rovněž začleněny do normy ISO/IEC 17025 [7]. Dalšími užitečnými a bezplatnými nástroji jsou Eurachem PT Guide [8] a online platforma pro prohlížení ISO [9].

Při psaní pokynů a instrukcí je třeba mít na paměti, že pojem „mezilaboratorní porovnání“ má široký význam a lze jej použít pro všechny výše popsání případy. Někdy je to pro čtenáře dostatečně jasné. V jiných případech používejte uznané termíny, které odrážejí podrobný cíl mezilaboratorního porovnání. Nazýváme program PT správně!



Další informace / další literatura

- [1] ČSN EN ISO/IEC 17043:2023, Posuzování shody - Obecné požadavky na kompetenci poskytovatelů zkoušení způsobilosti, ČAS Praha (2023).
- [2] W. Horwitz, Nomenclature of interlaboratory studies (IUPAC Recommendations 1994), Pure & Appl. Chem., 66(9), 1903-1911.
- [3] ČSN ISO 5725-2:2022, Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření - Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření, ČAS Praha (2022).
- [4] TNI POKYN ISO 35:2019, Referenční materiály - Návod pro charakterizaci a posouzení homogenity a stability, ČAS Praha (2019).
- [5] www.bipm.org.
- [6] ČSN ISO 13528:2023, Statistické metody používané při zkoušení způsobilosti mezilaboratorním porovnáním, ČAS Praha (2023).
- [7] ČSN EN ISO/IEC 17025:2018, Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří, ČAS Praha (2018).
- [8] B. Brookman a I. Mann (eds.) Eurachem Guide: Selection, Use and Interpretation of Proficiency Testing (PT) Schemes (3rd ed. 2021). Dostupné na www.eurachem.org. Český překlad součástí Kvalimetrie 27, 2. Část Výběr, použití a interpretace programů zkoušení způsobilosti (PT). Eurachem-ČR Ústí nad Labem (2022). Dostupné na www.eurachem.cz.
- [9] <http://www.iso.org/obp>.

Informace o poskytovatelích PT a jejich programech lze získat od národního akreditačního orgánu, na webových stránkách EPTIS (www.eptis.org) nebo od jiných národních či mezinárodních organizací.