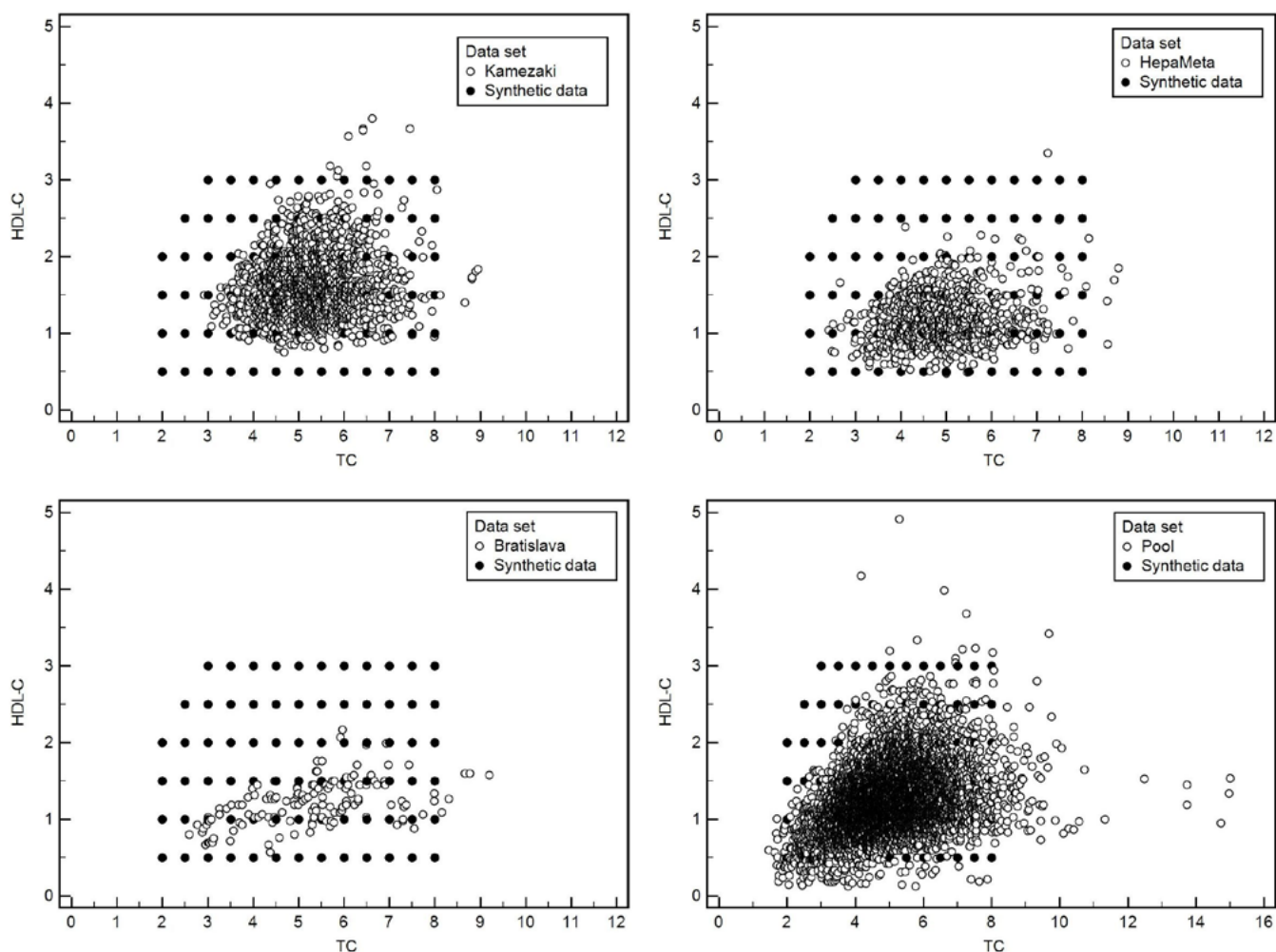


**Obr. 2.** Bodové grafy ukazujúce v dvojrozmernom priestore dvojice hodnôt celkový cholesterol a HDL-cholesterol namerané na 4 rôznych súborech a zároveň priemet do hodnôt umelého súboru

nameraných lipidových parametrov, najčastejšie z celkového cholesterolu (TC), HDL-cholesterolu (HDL-C) a triacylglycerolov (triglyceridov, TG).

Friedewaldova rovnica sa stala najbežnejšie používanou metódou stanovenia LDL-C v klinických laboratóriách na celom svete, stále ňou zostáva (a môže byť bed side dopočítaná klinikom). Európskou federáciou laboratórnej medicíny bol v roku 2019 vykonávaný dotazníkový prieskum, zameraný na manažment dyslipidémií, ktorého sa zúčastnilo 452 laboratórií z 28 štátov Európy (z nich 2 laboratóriá z ČR a 0 zo SR). Zo zverejnených anonymizovaných výsledkov (8) okrem iného vyplýva: 44% laboratórií používa Friedewaldov výpočet, 0% výpočet inou rovnicou, 34% rutinne u všetkých patientskych vzoriek meranie niektorou priamou metódou, 22% aj výpočet aj meranie, podľa rôznych kritérií. Paralelne bol vykonaný v auguste 2019 obdobne koncipovaný dotazníkový prieskum ktorého sa zúčastnilo 215 českých a slovenských laboratórií (9). Podľa jeho výsledkov 24% laboratórií používa iba Friedewaldov výpočet, 59% iba priame meranie, 11% výpočet aj meranie.

Obmedzenia Friedewaldovej rovnice sú dobre popísané. V snahe zlepšiť validitu bolo postupne odvodených niekoľko desiatok iných matematických rovníc na výpočet LDL-C. Ich úplný výpočet do roku

**Tab. 1.** Matrica hodnôt cholesterolu, HDL-cholesterolu a triglyceridov v umelom súbore. Prvé 3 stĺpce – hodnoty v mmol/l, následné 3 stĺpce – prepočítané hodnoty v mg/dL, teda mg %

TC (mmol/l)	HDL-C (mmol/l)	TG (mmol/l)	TC (mg/dL)	HDL-C (mg/dL)	TG (mg/dL)
2,0	0,5	0,5	77,3	19,3	44,2
2,5	1,0	1,0	96,7	38,7	88,5
3,0	1,5	1,5	116,0	58,0	132,7
3,5	2,0	2,0	135,3	77,3	177,0
4,0	2,5	2,5	154,7	96,7	221,2
4,5	3,0	3,0	174,0	116,0	265,5
5,0		3,5	193,3		309,7
5,5		4,0	212,7		354,0
6,0		4,5	232,0		398,2
6,5		5,0	251,4		442,5
7,0		5,5	270,7		486,7
7,5		6,0	290,0		531,0
8,0			309,4		
Rozpätie hodnôt			Rozpätie hodnôt		
2,0–8,0	0,5–3,0	0,5–6,0	77,3–309,4	19,3–116,0	44,2–531,0