

KALIBRÁCIA LEKÁRSKÝCH PRÍSTROJOV NA DIAGNOSTIKU ŠTRUKTÚR POKOŽKY POMOCOU VYVÍJANÉHO REFERENČNÉHO VZORKU

Smetánka A.¹, Rybář J.¹, Sitár A.¹, Gerneschová J.^{1,2}, Vranský D.³, Benčat A.³

¹Ústav automatizácie, informatizácie a merania, SjF STU v Bratislave

²Laboratóriá primárnej metrologie Praha, Oddelenie rádiometrie a fotometrie, Český metrologický inštitút, Brno

³Ústav energetických strojov a zariadení, SjF STU v Bratislave

Kalibrácia lekárskeho prístroja na diagnostiku štruktúr pokožky pomocou vyvíjanej referenčnej vzorky (Obr. 1) predstavuje vedecko-výskumnú aktivitu zameranú na štandardizáciu a zvýšenie metrologickej kvality dermatologických meraní. Výskum je založený na princípoch medicínskej metrologie a rieši potrebu zabezpečenia metrologickej nadväznosti v diagnostických procesoch, ktoré tvoria základ pre klinické rozhodovanie, monitorovanie kožných patológií a hodnotenie lokálnych aj systémových ochorení.

Cieľom je návrh a implementácia referenčnej vzorky ako stabilného kalibračného štandardu pre optické a zobrazovacie systémy používané v dermatologickej diagnostike. Referenčný systém umožňuje objektívne hodnotenie metrologických parametrov prístrojov, najmä ich presnosti, linearity, citlivosti a dlhodobej stability, pričom explicitne zohľadňuje aj príspevok neistôt merania. Súčasťou riešenia je návrh štandardizovaného kalibračného protokolu, ktorý podporuje interoperabilitu meraní a zvyšuje ich porovnateľnosť naprieč klinickými a výskumnými pracoviskami.



Obr. 1: Dermatoskop + referenčná vzorka pokožky. Zdroj: Vlastný.