

Abstrakt

Tato práce se zabývá návrhem systému pro měření dynamiky vergence a akomodace. Vergenčně akomodační synkinéza je komplexní děj řízený různými druhy mechanismů v CNS. Odchytky od fyziologických stavů procesu vidění se promítají do průběhu vergenčně akomodačních křivek a lze je kvalitativně i kvantitativně hodnotit. K tomuto účelu byl vytvořen měřicí systém Ir.M.A. (Infrared Measurement of Accommodation). Ke své činnosti využívá vysokorychlostní videometrickou aparaturu pro stanovení relativního vergenčního postavení očí a relativní dioptrické mohutnosti očního aparátu. Stimulace pacienta ke změně vergence a akomodace je prováděna standardizovanou skokovou změnou vzdálenosti fixačního obrazce, který je rekonstruován holografickou metodou. Naměřené videosekvence jsou podrobeny obrazové analýze. Jejím výsledkem jsou grafy průběhu vergenčně akomodačních křivek v závislosti na čase, ze kterých je možné získat informace o průběhu křivek a jejich vlastnostech. Zařízení je koncipováno tak, aby bylo možné jeho použití v klinické praxi, kde by se mohlo stát screeningovým nástrojem pro diagnostiku poruch okulomotorického systému.