

Pediatric Autorefractor plusoptiX A09

je binokulární autorefraktometr (videoretinoskop), který je určen k vyšetření zraku dětí již od kojeneckého věku. Jeho konstrukce a funkce je podobná videokameře. Přístroj pomáhá při screeningu amblyopie (tupozrakosti) a refrakčních vad.



Přístroj umožňuje:

- binokulární měření – obě oči jsou měřeny současně
- ne-invazivní měření – k změření není potřeba aplikovat oční kapky (cykloplegie)
- bezkontaktní zaměření – dítě uvolněně sedí na klíně jednoho z rodičů a měření je prováděno ze vzdálenosti 1m
- rychlost měření – měření trvá řádově vteřiny, v některých případech i méně než jednu vteřinu
- výstupem jsou hodnoty refrakce ve sféře, cylindru a osy, rozměr zornic, měření interpupilární vzdálenosti, symetrie os, zákaly optického prostředí oka

Měření je založeno na principu excentrické fotoskiaskopie. Infračervené světlo prochází zornicemi na sítnici, kde se odrazí a na zornici vzniká specifický obrazec. Obrazec odpovídá parametrům optického prostředí oka a lze z něj vypočítat sférické hodnoty refrakce. Přístroj provádí měření ve třech meridiánech a je tedy možné určit také možné cylindrické hodnoty. K měření jsou využity paprsky s vlnovou délkou v oblasti IR záření, měření je tedy zcela bezpečné a dítě nijak nezatěžuje.