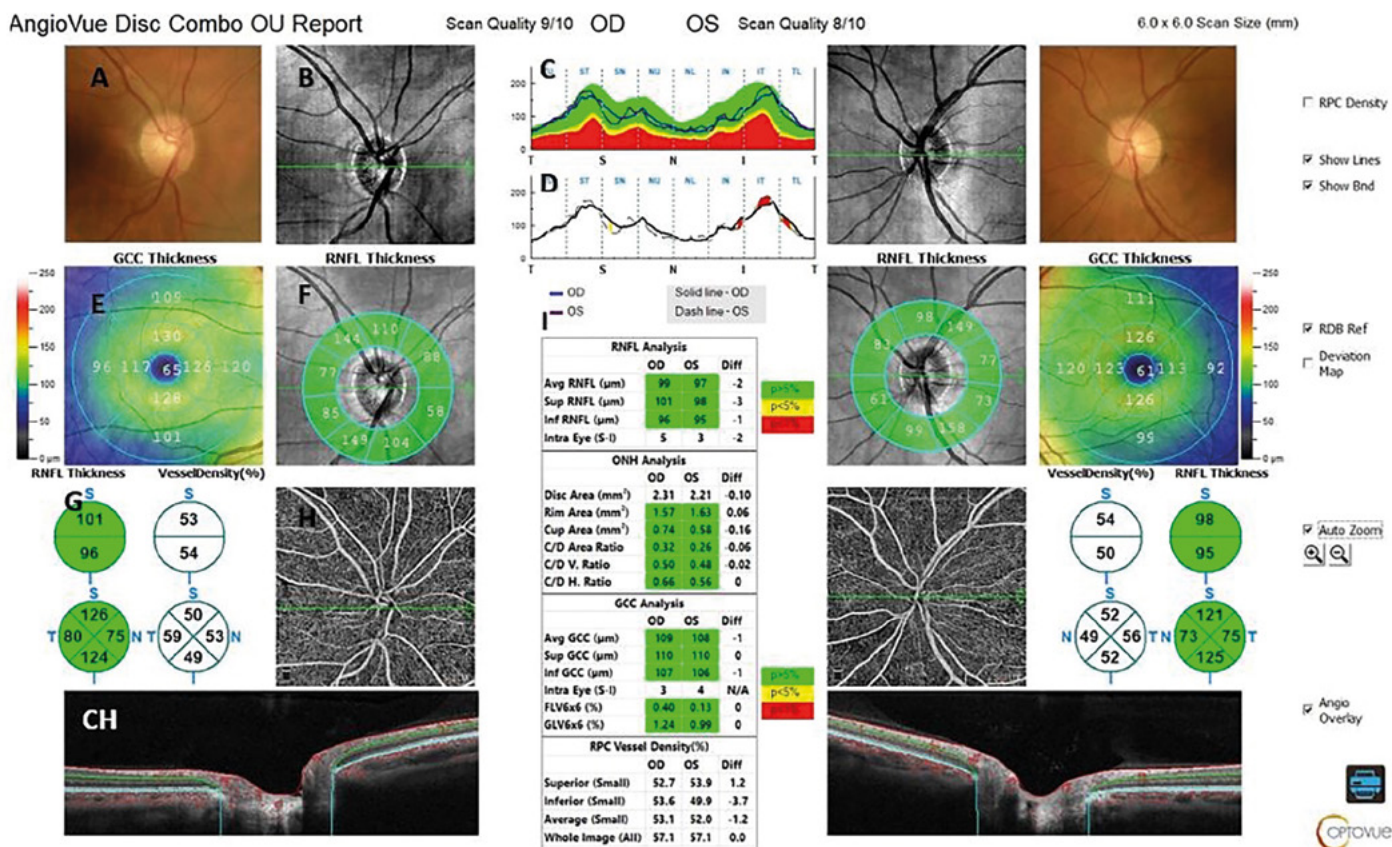


Obr. 3. Výstupný protokol OCT-A zrkavého nervu oboch očí u zdravej 55-ročnej ženy; obraz RNFL, ONH, GCC s metrickou analýzou a cievnu denzitometriou. Hore zľava: A) farebná fotografia zrkavého nervu, B) farebná mapa hrúbky RNFL v peripapilárnej oblasti, C) lineárny graf hrúbky RNFL v meranej oblasti, D) lineárny graf porovnávajúci stranový rozdiel hrúbky RNFL z oboch očí, E) farebná mapa hrúbky buniek gangliového komplexu (GCC), F) peripapilárna hrúbka RNFL, G) kruhový segmentovaný graf hrúbky RNFL a denzity ciev, H) OCT-A RPC, CH) lineárny transpapilárny B-sken s vyznačenou cievnu registráciou (červená, I) tabuľka s parametrami z analýzy RNFL, ONH, GCC, RPC denzity ciev (archív Očnej kliniky UPJŠ LF a UNLP Košice)



density, VD) sietnice v makulárnej oblasti, peripapilárne alebo v oboch súčasne v porovnaní so zdravými kontrolami. Zistili korelácie medzi VD a hrúbkou jednotlivých vrstiev sietnice (GCL, RNFL, IPL) (Murphy et al., 2020; Lanzillo et al., 2018). V štúdiách s menším počtom pacientov a v pokročilej fáze SM sa pomocou OCT-A zistila redukcia denzity ciev okolo terča zrkavého nervu, a to v porovnaní medzi MS-NON a MS-ON, MS-NON a zdravými kontrolami. Nález redukcie denzity ciev v okolí TZN sa nazýva „capillary dropout“ (kapilárny výpadok) (Higashiyama et al., 2017). V prípadoch očí s anamnézou prekonanej ON (MS-ON) boli zistené nižšie hodnoty VD v SVP v porovnaní s MS-NON a zdravými kontrolami. Signifikantný rozdiel bol v denzite SVP MS-NON a medzi zdravými kontrolami (Murphy et al., 2020; Feucht et al., 2018).

Relatívne málo prác je v súčasnosti o OCT-A pri AON (akútna optická neuritída) pri SM. Jedna štúdia so 7 pacientmi s MS-ON a dobrou reštitúciou zrkavých

funkcií našla signifikantnú redukciu VD v SVP a v okolí TZN v porovnaní s nepostihnutým druhým okom po 2–8 mesiacoch (Higiyama et al., 2017). Aly et al. v roku 2022 v prospektívnej štúdií 20 pacientov s AON zistili nižšie hodnoty denzity ciev v SVC včasne po epizóde ON, spolu so stenčením vrstvy GCIP a s fázou platô v rozmedzí 90–180 dní po ON. Po 180 dňoch u pacientov zaznamenali nárast FAZ (foveolar avascular zone). Obe SVC a FAZ korelovali s nižšou zrkavou ostrosťou (Aly et al., 2022).

Medzi nálezmi OCT-A a VEP sa zistila u pacientov s SM negatívna korelácia medzi latenciou vlny P100 vo VEP a denzitou ciev v SVP a DVP (Yilmaz et al., 2020).

Jiang et al. (2020) našli pozitívnu koreláciu medzi hodnotami denzity ciev, disabilitou (EDSS skóre) a trvaním SM (Jiang et al., 2020). Odlišné nálezy v tom istom roku publikovali Murphy et al., ktorí zistili nižšie hodnoty denzity ciev v SVP v asociácii s vyšším stupňom disability a nižšou zrkavou ostrosťou (Murphy et al., 2020).

V prípade hodnotenia aktivity SM zistili Feucht et al., že väčšie hodnoty denzity ciev (VD) cievovky boli u pacientov s aktivitou ochorenia (Feucht et al., 2018). Výsledky OCT-A z menších longitudinálnych štúdií pacientov s SM ukázali, že po ročnom vyšetrení 50 pacientov s SM (s priemerným EDSS 3,5 a priemerným trvaním ochorenia 11 rokov), ktorí mali stav NEDA a boli liečení DMT, hodnoty denzity ciev po roku mierne vzrástli, kým hodnoty hrúbky RNFL a GCL ostali bez zmeny (Lanzillo et al., 2019). Ako vysvetlenie sa uvádzajú hypotézy o mozhnej regenerácii ciev, resp. došlo ku kompenzačnému zväčšeniu hrúbky lúmenu ciev pozorovanému pri chronických ochoreniach. Montorio et al. zistili v roku 2021 v štúdií s 2-ročným sledovaním 15 pacientov vo včasnej fáze SM redukciu denzity ciev (VD) v SCP, DCP a RPCV v porovnaní so zdravými kontrolami. Hodnoty GCC a RNFL ostali nezmenené. Nezaznamenali žiadnu asociáciu medzi VD a zmenou v EDSS skóre, prítomnosťou relapsu alebo aktivitou v obraze MR (Montorio et al., 2021).