

Оценка на параметри от ОСТ ангиография (ОСТ-А) като биомаркери за прогресия на първична откритоъгълна глаукома (ПОЪГ)

КОНСТАНТИНА КЪНЧЕВА¹

ЗОРНИЦА ЗЛАТАРОВА²

ЙОРДАН ЙОРДАНОВ¹

¹ УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ“ - БУРГАС,
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

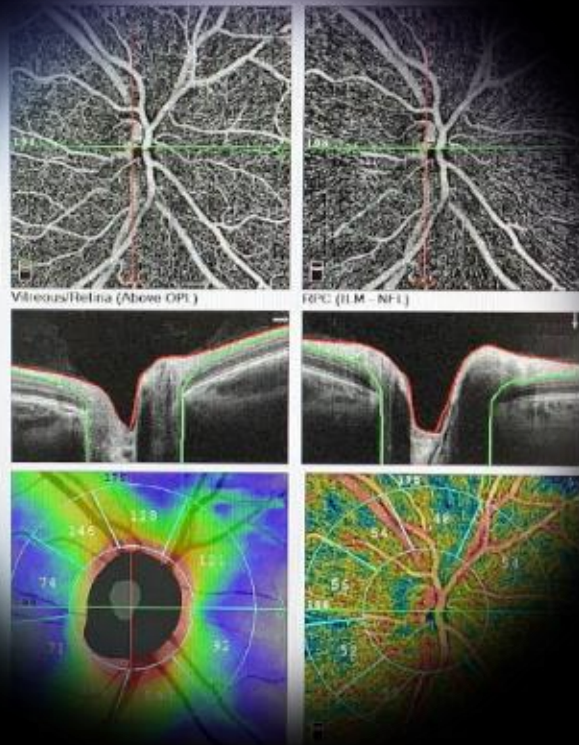
² МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ
СТОЯНОВ“ - ВАРНА

Цел

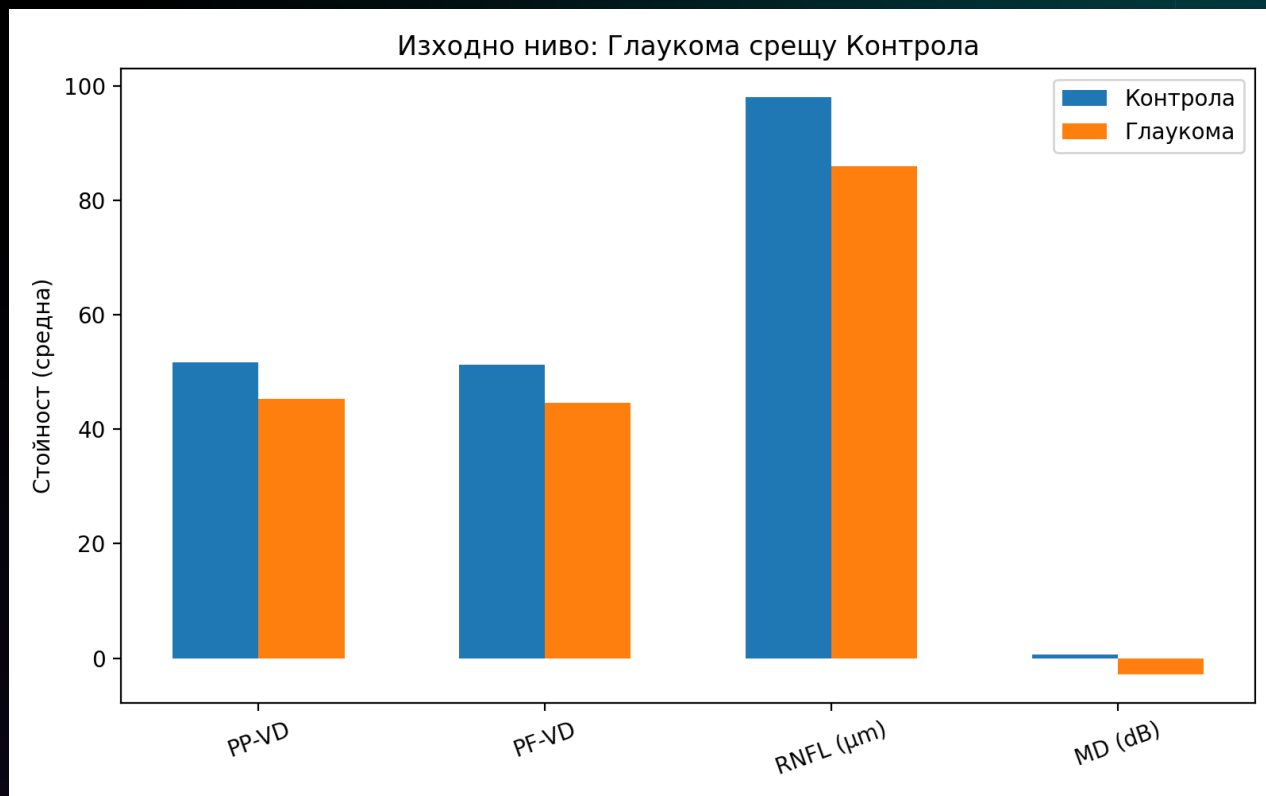
- Да се оцени диагностичната стойност на OCT-A параметрите при ПОЪГ и здрави контроли.
- Да се сравнят микроваскуларните показатели (VD) между пациенти с глаукома и здрави контроли.
- Да се изследва връзката между съдови (OCT-A) параметри, структурни (дебелина на RNFL) и функционални (периметрични MD) находки.
- Да се анализират краткосрочни (6-месечни) промени в тези показатели.

Методи

- **Дизайн и участници:**
- 60 очи: 30 с ПОЪГ и 30 здрави контроли, проследени 6 месеца.
- Извършени изследвания на изходно ниво и след 6 месеца:
 - Вътреочно налягане (IOP)
 - Стандартна автоматизирана периметрия (SAP) – показател MD
 - Структурен OCT – дебелина на RNFL
 - OCT-A (AngioVue) – измерване на:
 - Перипапиларна съдова плътност (PP-VD)
 - Парафовеална съдова плътност (PF-VD)
 - FD-300 и FAZ показатели
- **Статистика:** t-тест/Mann-Whitney, ефект размер (Cohen's d), 95% CI, ANCOVA (корекция за изходно ниво, възраст и пол) и корелации на Pearson.

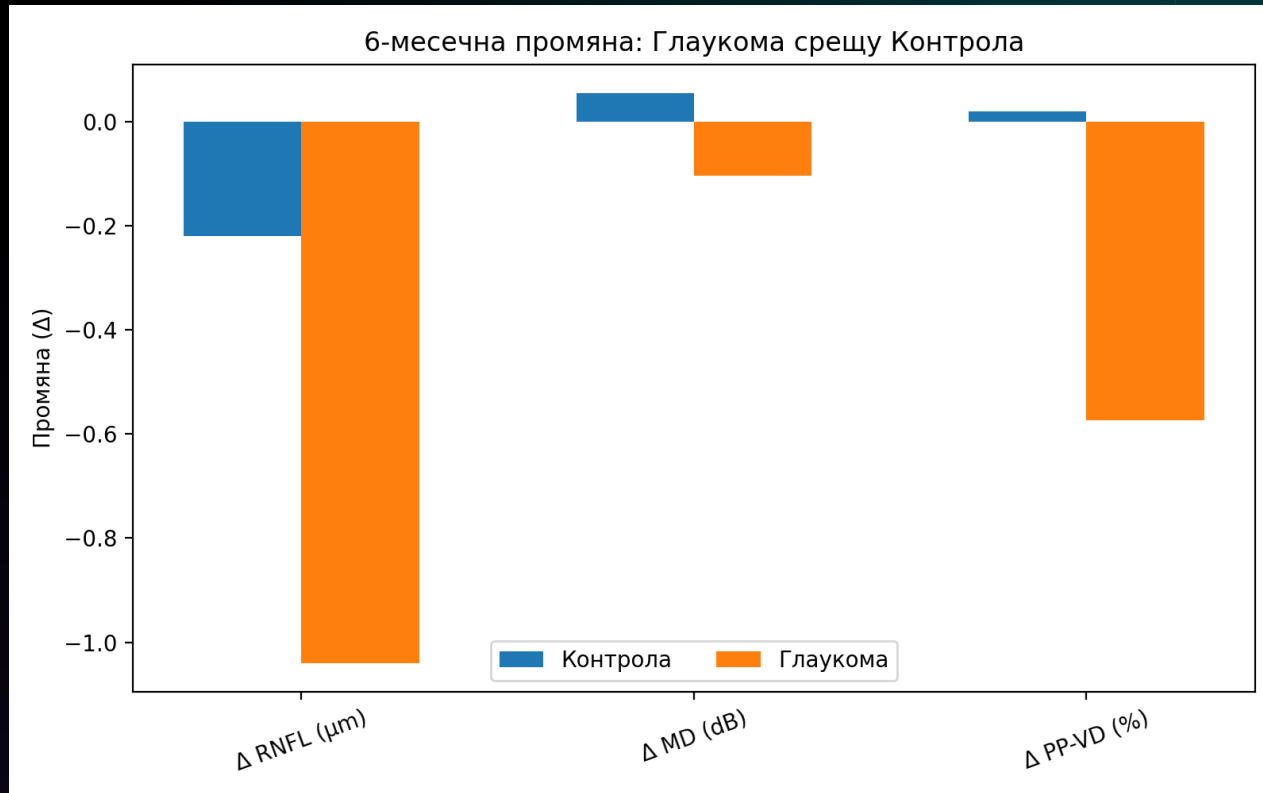


Резултати (ИЗХОДНО НИВО)



- Очите с глаукома показват значимо по-ниска съдова плътност:
- PP-VD ↓ с ~6.3% спрямо контролите
- PF-VD ↓ с ~6.7% ($p < 0.001$)
- RNFL е значимо по-тънък при ПОЪГ.
- MD е по-лош при пациентите с глаукома.
- Наблюдава се силна положителна корелация между RNFL и PP-VD ($r \approx 0.7$), което подкрепя връзката между структурни и микроваскуларни промени.

Резултати (след 6 месеца)



- При ПОЪГ се наблюдават малки, но статистически значими промени:
- $\Delta \text{RNFL} = -1.04 \mu\text{m}$
- $\Delta \text{MD} = -0.10 \text{ dB}$
- $\Delta \text{PP-VD} = -0.57\%$
- Контролната група остава стабилна.
- След корекция (ANCOVA) само **PP-VD** показва значим независим групов ефект.
- Абсолютните OCT-A промени са малки и в рамките на тест–ретест вариабилността.

Заклучение

ОСТ-А ясно различава глаукомни от здрави очи по микроваскуларни показатели и показва силна връзка със структурните промени в RNFL.

Въпреки това, при само две измервания за 6 месеца методът не може надеждно да разграничи истинска прогресия от физиологична или апаратна вариабилност. PP-VD се очертава като най-стабилният и обещаващ ОСТ-А параметър, но са необходими по-дълги и по-големи проспективни проучвания за валидиране на ОСТ-А като надежден биомаркер за глаукомна прогресия.