



WARTOŚĆ RÓŻNYCH METOD W DIAGNOSTYCE I OCENIE PROGRESJI JASKRY U DZIECI

MAREK E. PROST

**KLINIKA OKULISTYCZNA
WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCyny LOTNICZEJ W WARSZAWIE**

CENTRUM OKULISTYKI DZIECIĘCEJ W WARSZAWIE

CEL

OCENA RÓŻNYCH METOD

DIAGNOSTYCZNYCH JASKRY POD KĄTEM

MOŻLIWOŚCI ICH ZASTOSOWANIA U

DZIECI

BADANIE DOROSŁYCH PACJENTÓW Z JASKRĄ

- 1. BADANIE CIŚNIENIA ŚRÓDGAŁKOWEGO**
- 2. PACHYMETRIA**
- 3. OCENA KĄTA KOMORY (GONIOSKOPIA, OCT I USG)**
- 4. BADANIE POLA WIDZENIA (SAP, FDT, SWAP, FLICKER)**
- 5. BADANIE TOPOGRAFII TARCZY (HRT, OCT)**
- 6. BADANIE GRUBOŚCI WŁÓKIEN NERWOWYCH
SIATKÓWKI (GDx, HRT, OCT)**

BADANIE MAŁYCH DZIECI Z JASKRĄ

1. BADANIE CIŚNIENIA ŚRÓDGAŁKOWEGO - STANOWI PROBLEM DLA PRZECIĘTNEGO OKULISTY

2. PACHYMETRIA

3. OCENA KĄTA (GONIOSKOPIA - WYMAGA ODPOWIEDNIEJ APARATURY)

4. BADANIE POLA WIDZENIA

5. BADANIE TOPOGRAFII TARCZY

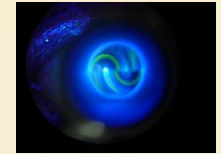
6. BADANIE GRUBOŚCI WŁÓKIEN NERWOWYCH SIATKÓWKI

7. BADANIE DŁUGOŚCI OSIOWEJ GAŁKI LUB ŚREDNICY ROGÓWKI



TONOMETRIA U MAŁYCH DZIECI Z JASKRĄ

1. TONOMETR APLANACYJNY PERKINSA



2. TONOPEN



3. TONOMETRY BEZKONTAKTOWE



4. TONOMETR ODBICIOWY I-CARE



5. BADANIE PRZEZ POWIEKĘ (DIATON TONOMETER)



6. TONOMETR KONTUROWY PASCALA



7. TONOMETR ART



8. TONOMETR SCHIØTZA



TONOMETRIA U MAŁYCH DZIECI Z JASKRĄ

1. TONOMETR APLANACYJNY PERKINSA
2. TONOMETR I-CARE
3. TONOPEN
4. TONOMETR ART
5. ~~TONOMETRY BEZKONTAKTOWE~~
6. ~~BADANIE PRZEZ POWIEKĘ (DIATON TONOMETER)~~
7. ~~TONOMETR PASGAŁA~~
8. ~~TONOMETR SCHIÖTZA~~

TONOMETRIA APLANACYJNA U DZIECI - TRUDNOŚCI POMIARU

1. ZBYT DŁUGI CZAS POMIARU

2. ZMIANY CIŚNIENIA WRAZ Z TĘTNEM -

OK. 3mmHg

3. ZMIANY CIŚNIENIA WRAZ ZE SKURCZEM

MIĘŚNI POWIEK

TONOMETRIA APLANACYJNA U DZIECI TECHNIKA POMIARU

1. ONE TOUCH TONOMETRY U DZIECI

- NASTAWIENIE TONOMETRU NA 15 mmHg**
- SKOKOWE USTALENIE CIŚNIENIA W KOLEJNYCH
POMIARACH**

2. OBSERWACJA ZMIAN CIŚNIENIA W TRAKCIE POMIARU

3. ŚREDNIA Z PARU POMIARÓW

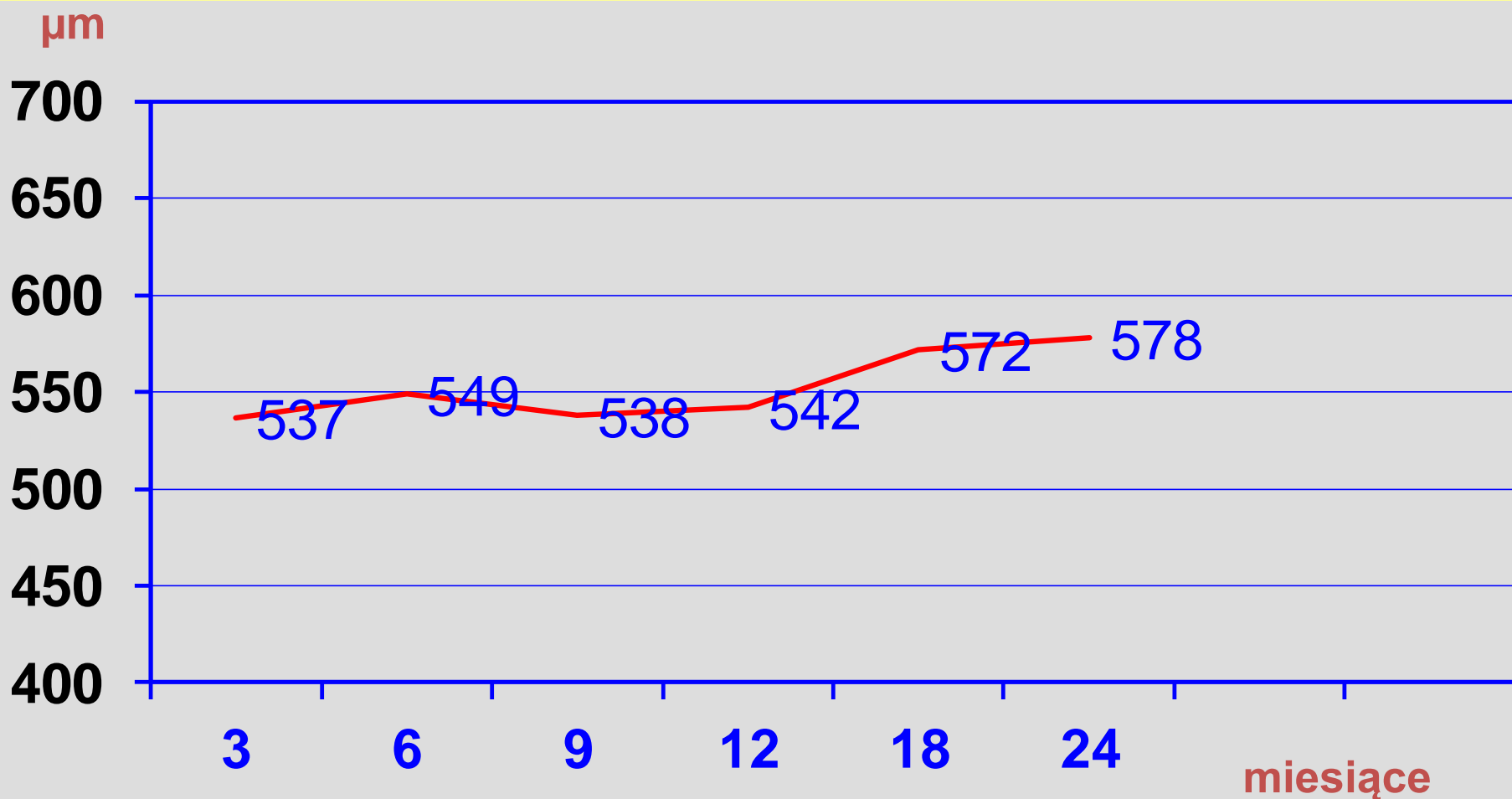


ZNIECZULENIE OGÓLNE W DIAGNOSTYCE JASKRY U MAŁYCH DZIECI

**KETAMINA I SKOLINA PODWYŻSZA CIŚNIENIE ŚRÓDGAŁKOWE
POZOSTAŁE LEKI OBNIŻAJĄ CIŚNIENIE ŚRÓDGAŁKOWE DO 5mmHg**

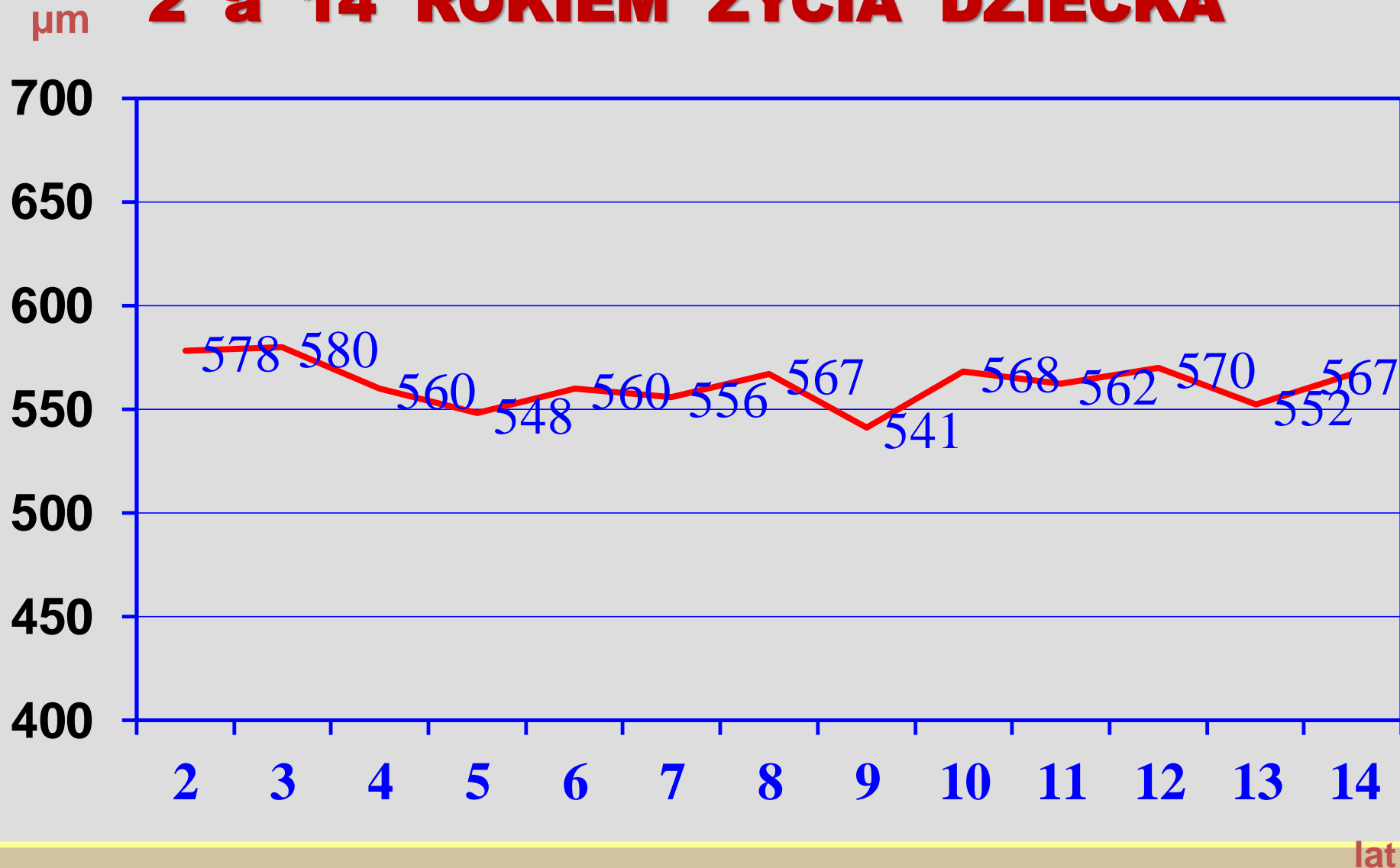


ZMIANY GRUBOŚCI ROGÓWKI W PIERWSZYCH 2 LATACH ŻYCIA DZIECKA

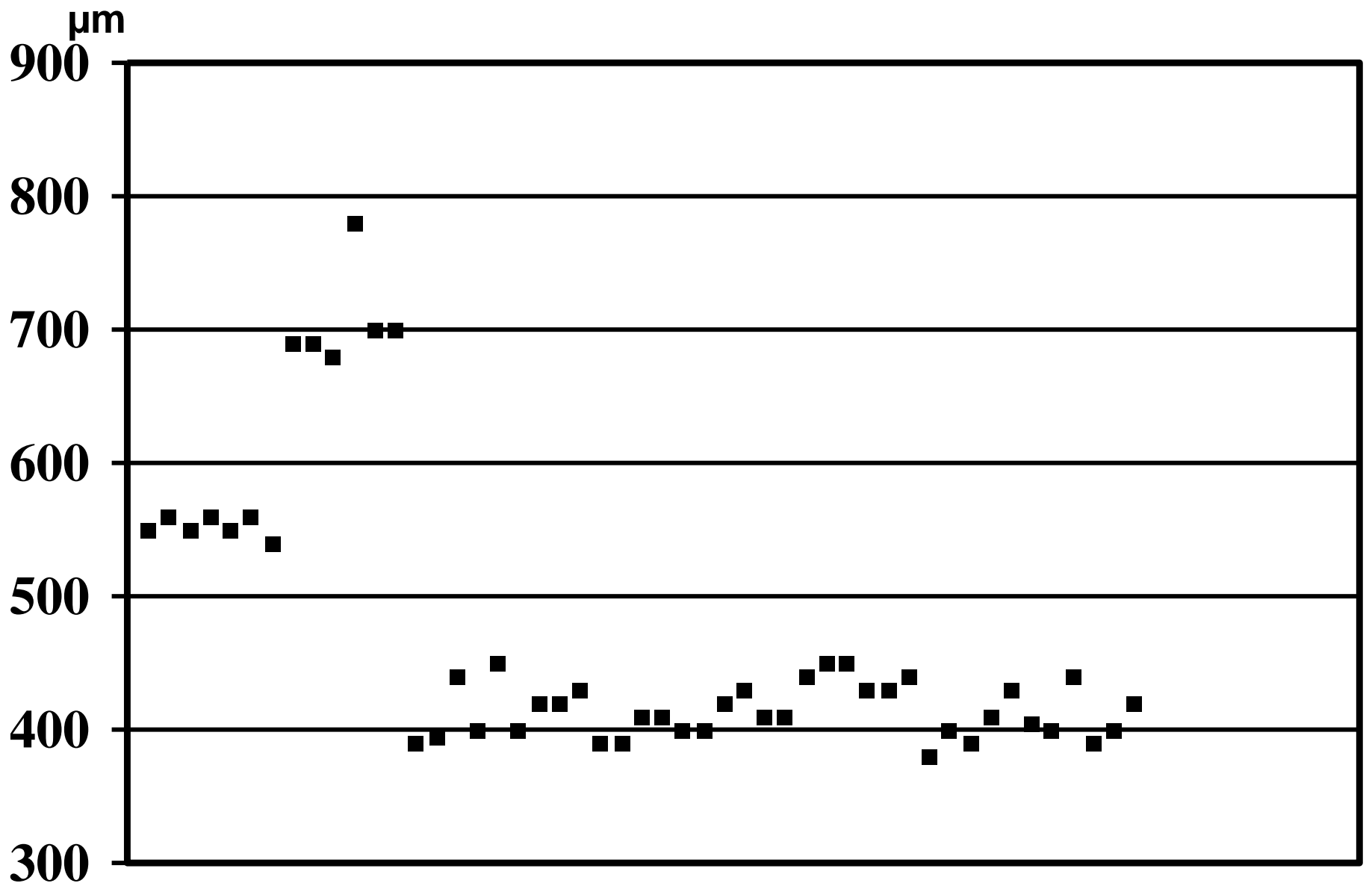


Rozrzut wyników 410 – 650 µm

ZMIANY GRUBOŚCI ROGÓWKI POMIĘDZY 2 a 14 ROKIEM ŻYCIA DZIECKA



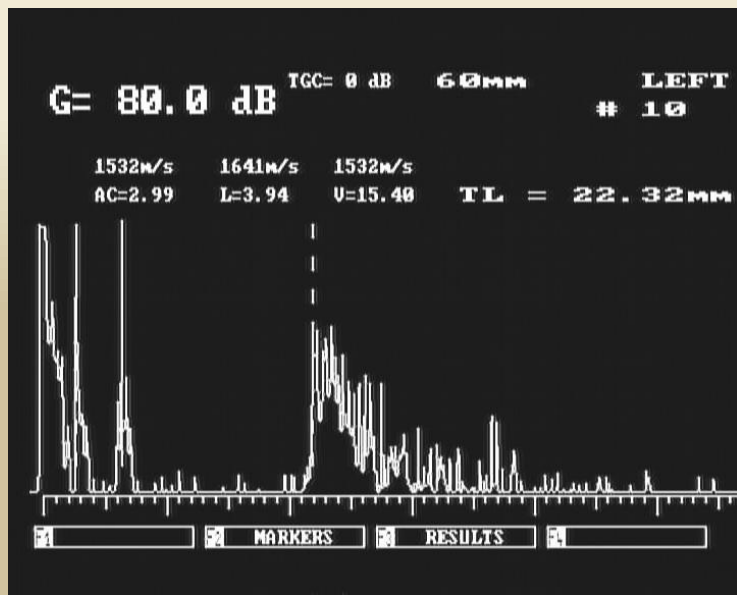
Rozrzut wyników 420 – 640 μm



**ROZKŁAD WARTOŚCI CENTRALNEJ GRUBOŚCI ROGÓWKI U
DZIECI Z JASKRĄ WRODZONĄ**

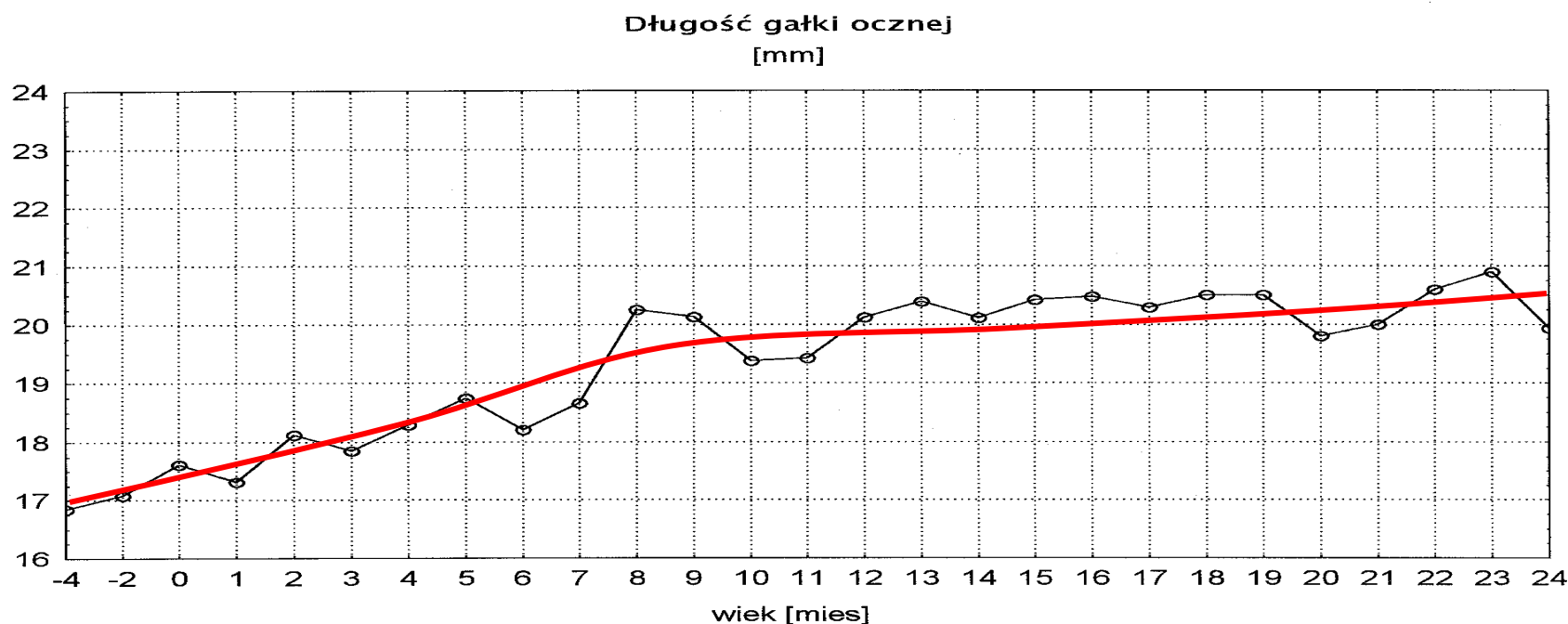
BADANIE DŁUGOŚCI OSIOWEJ GAŁKI

1. **TONOMETRIA - STAN JASKROWY W DANYM MOMENCIE**
2. **BADANIE DŁUGOŚCI GAŁKI JAKO WSKAŹNIK DŁUGOTERMINOWEGO WZROSTU CIŚNIENIA ŚRÓDGAŁKOWEGO**



BADANIE DŁUGOŚCI OSIOWEJ GAŁKI

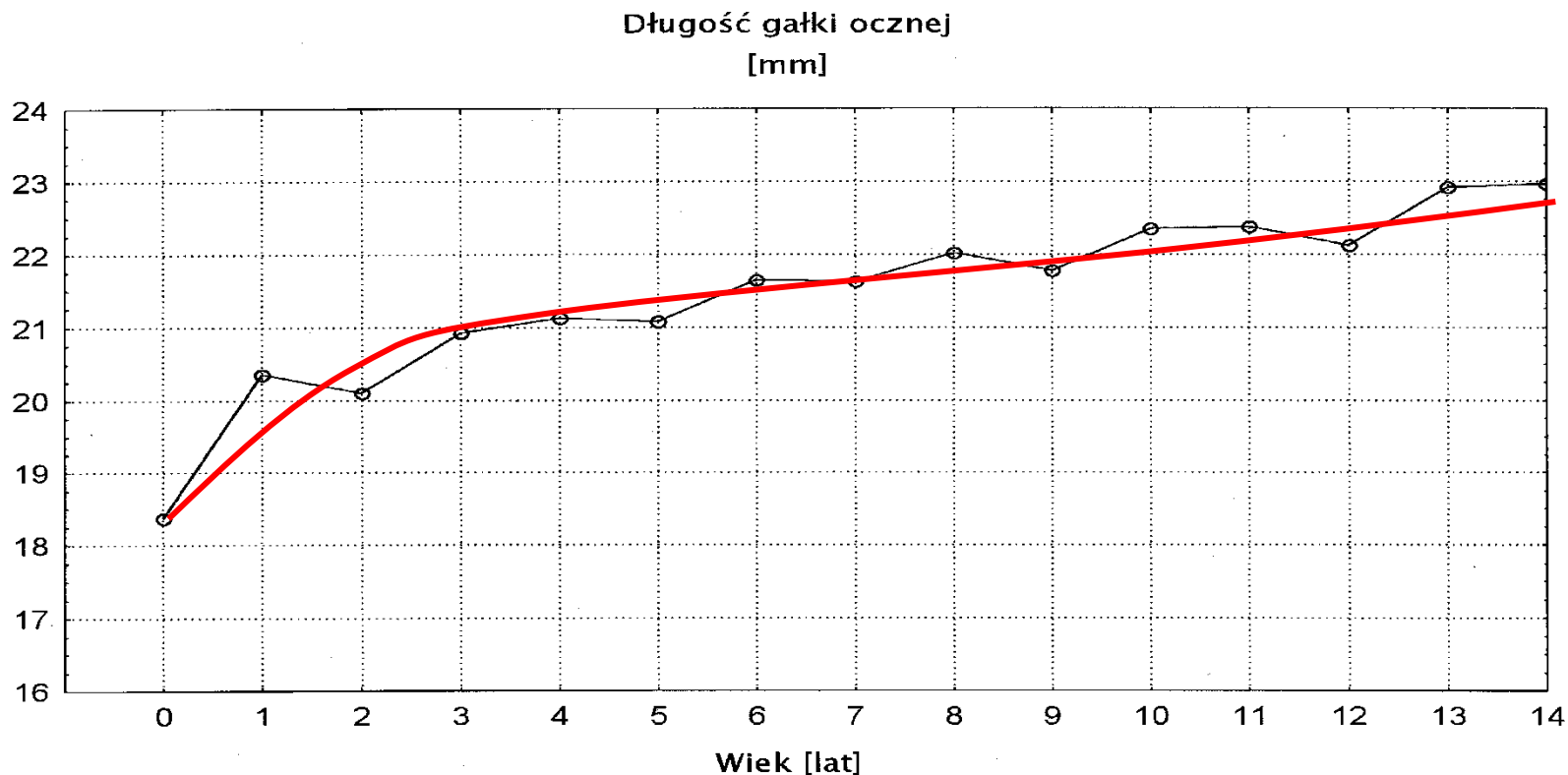
Zmiany długości gałki ocznej w pierwszych miesiącach życia dziecka N=534



grupa wiekowa -2 miesiące oznacza wcześniaki z wiekiem skorygowanym ok. 38 tygodnia
grupa wiekowa -4 miesiące oznacza wcześniaki z wiekiem skorygowanym ok. 36 tygodnia

BADANIE DŁUGOŚCI OSIOWEJ GAŁKI

Zmiany długości gałki ocznej w 0–14 roku życia
dziecka N=1308



ŚREDNICA ROGÓWKI

9.4 mm - 11.0 mm W WIEKU 1 MIESIĄCA

10.5 mm - 11.7 mm W WIEKU 6 MIESIĘCY

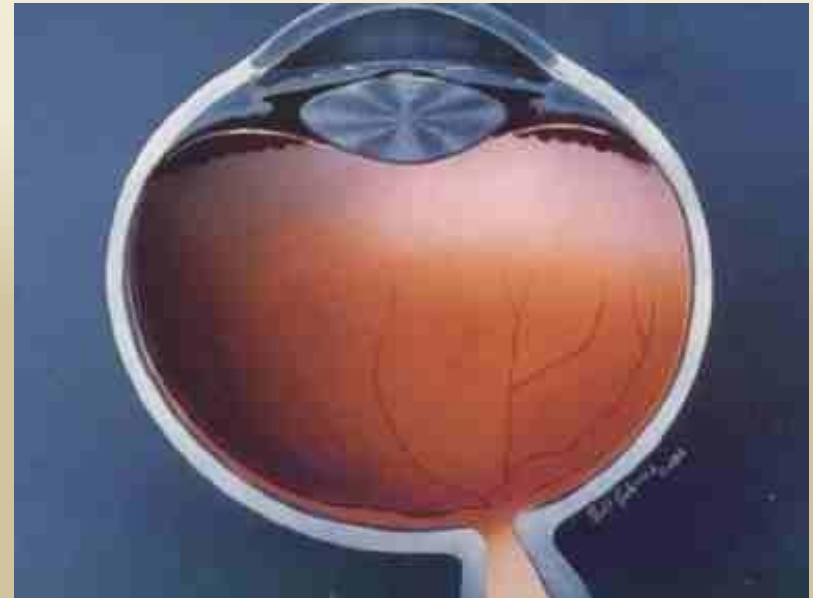
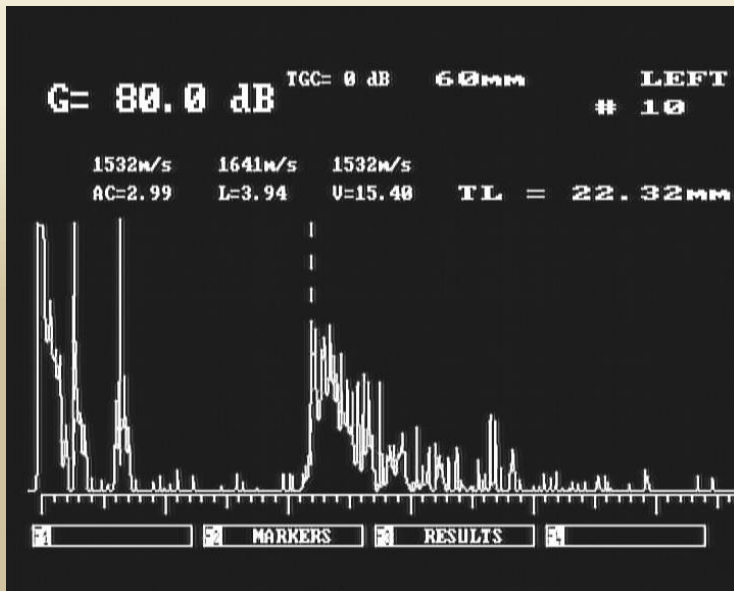
10.8 mm - 12.0 mm W WIEKU 12 MIESIĘCY

**ŚREDNICA ROGÓWKI ULEGA MNIEJSZYM ZMIANOM W JASKRZE
NIŻ DŁUGOŚĆ GAŁKI**

**PODEJRZENIE JASKRY (LUB ROGÓWKI OLBRZYMIĘJ) GDY ROGÓWKI WIĘKSZE NIŻ
NORMA WIEKOWA I RÓŻNICA MIĘDZY OCZAMI WIĘKSZA NIŻ 0,5mm**

POMIARY WIELKOŚCI GAŁKI

1. ~~BADANIE ŚREDNICY ROGÓWKI~~
2. ~~BADANIE DŁUGOŚCI GAŁKI~~
3. BADANIE DŁUGOŚCI KOMORY CIAŁA SZKLISTEGO



GONIOSKOPIA

**BADANIE W RĘCZNEJ
LAMPIE SZCZELINOWEJ**



BADANIE WE WZIERNIKU POŚREDNIM

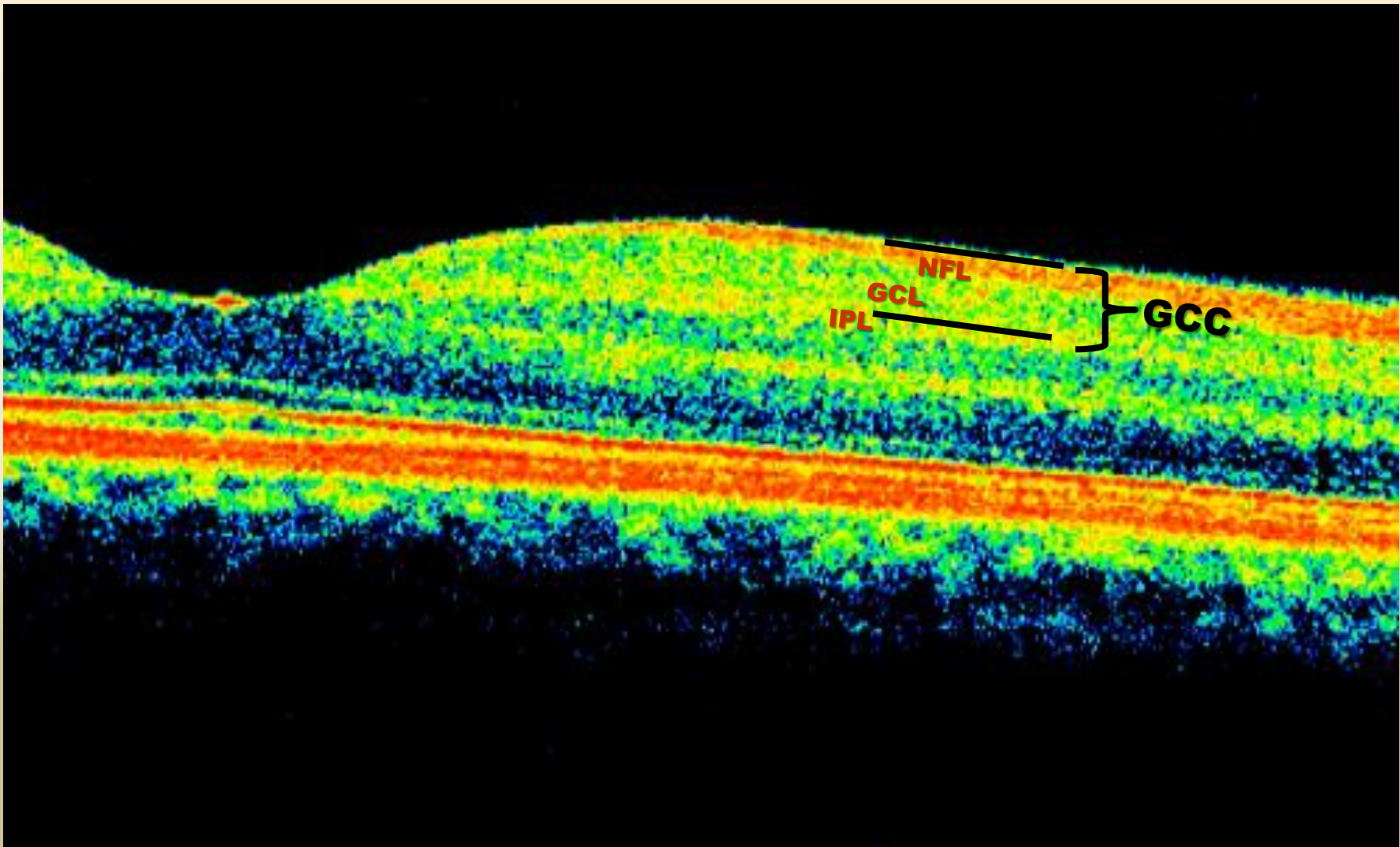


BADANIE DNA OKA

- 1. SZYBKI ROZWÓJ ZAGŁĘBIENIA JASKROWEGO - 4-6 TYG. W PIERWSZYM OKRESIE WIĘKSZE ZNACZENIE MA UWYPUKLENIE DO TYŁU BLASZKI SITOWEJ NIŻ ZANIK NERWONÓW I GLEJU**
- 2. SZYBKA REGRESJA ZAGŁĘBIENIA JASKROWEGO - 4-6 TYG.**
- 3. BRAK KORELACJI MIĘDZY ZAGŁĘBIENIEM A FUNKCJĄ WZROKOWĄ**



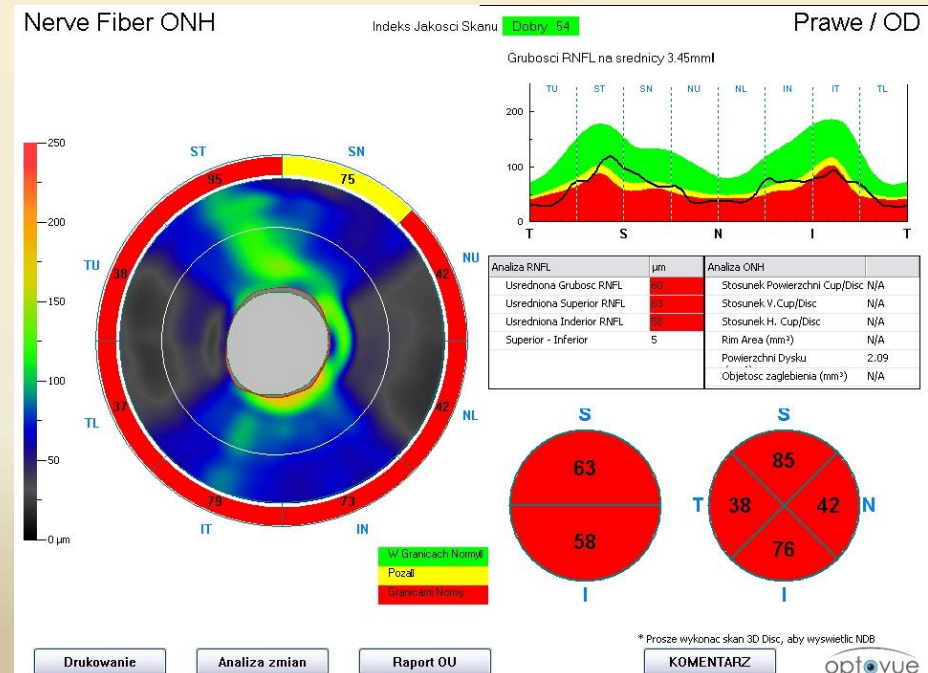
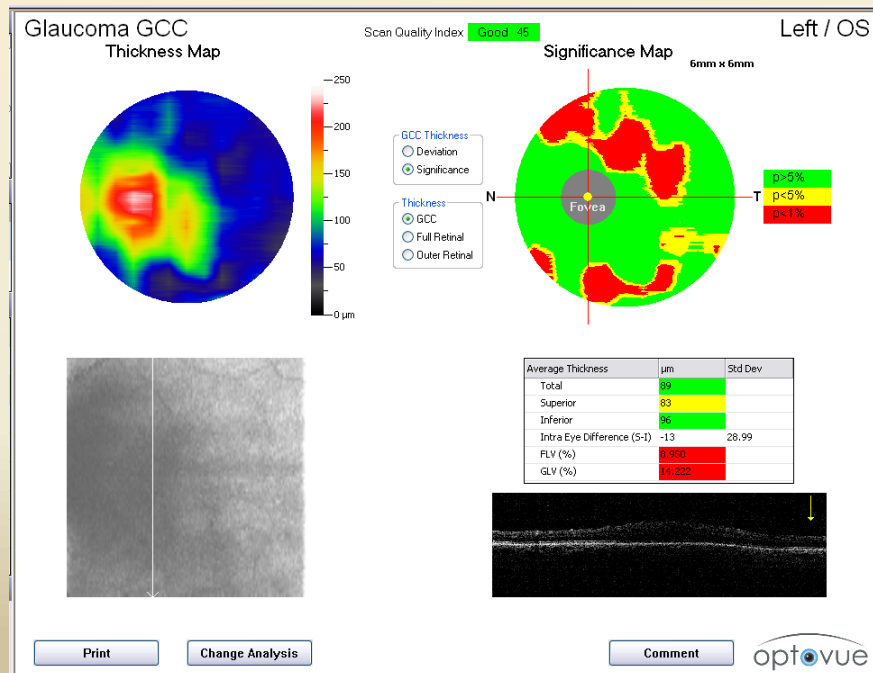
BADANIE KOMPLEKSU KOMÓREK ZWOJOWYCH (GCC)



BADANIE GRUBOŚCI WŁÓKIEN NERWOWYCH SIATKÓWKI

BADANIE KOMPLEKSU KOMÓREK ZWOJOWYCH (GCC) LUB GRUBOŚCI WŁÓKIEN NERWOWYCH SIATKÓWKI WOKÓŁ TARCZY (ONH)

MOŻLIWOŚĆ WYKONANIA: GCC - 2-3 LATA, ANALIZA RNFL I ONH – 4 LATA

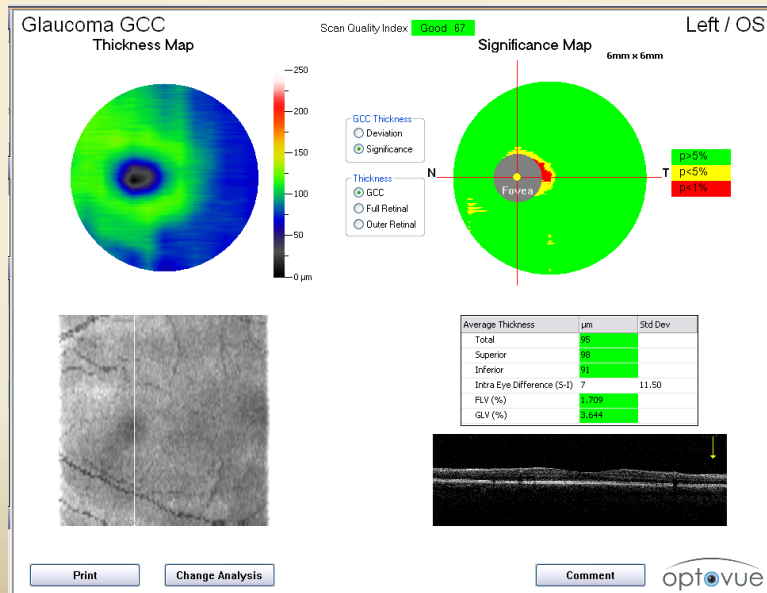


1. W CHWILI OBECNEJ BADANIE KOMPLEKSU KOMÓREK ZWOJOWYCH WYDAJE SIĘ BYĆ NAJPROSTSZYM, A RÓWNOCZEŚNIE NAJBARDZIEJ WIARYGODNYM BADANIEM W JASKRZE WRODZONEJ

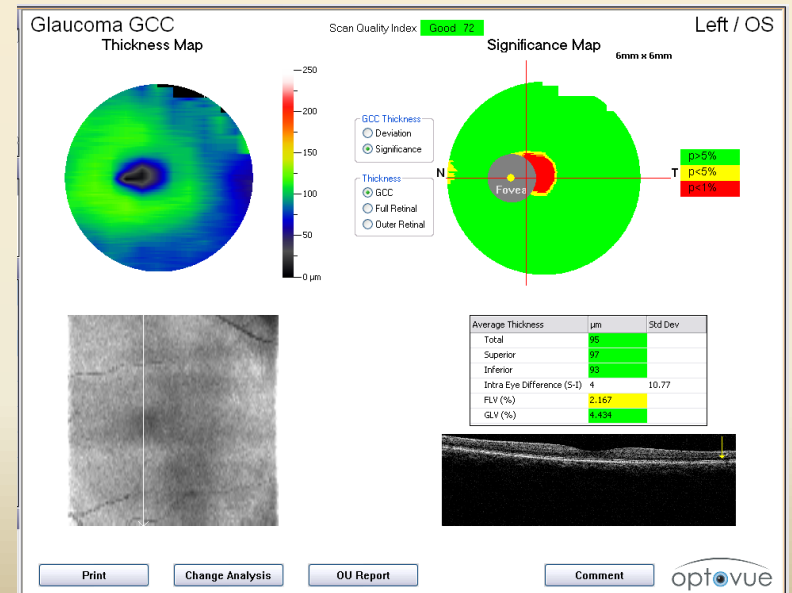
2. WYKRYWANE ZMIANY W JASKRZE PREPERYMETRYCZNEJ

GCC W OCENIE PROGRESJI JASKRY

CHORY AG I.3



28.07.2011



27.10.2011

ZMIANA LECZENIA!!

ZALETY GCC

1. BADANIE CAŁKOWICIE OBIEKTYWNE

2. BARDZO KRÓTKI CZAS BADANIA

3. WYKONYWANE W FIZJOLOGICZNEJ OSI

WIDZENIA NA WPROST

4. MOŻLIWE DO WYKONANIA U DZIECI

POW. 2,5-3 lat

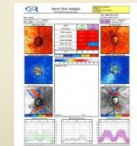
WNIOSKI

**1. BAD. GCC JEST W CHWILI OBECNEJ NAJDOKŁADNIEJSZYM
BADANIEM OCENIAJĄCYM USZKODZENIA STRUKTUR SIATKÓWKI
I N.II W JASKRZE**

2. MOŻLIWE DO WYK. U MAŁYCH DZIECI

**3. DOKŁADNIEJSZE NIŻ POLE WIDZENIA, INNE BADANIA OCT -
ANALIZA RNFL I ONH**

4. PRZYP. DOKŁADNIEJSZE NIŻ HRT I GDx



**5. SZCZEGÓLNIENIE PRZYDATNE DO WYKRYWANIA POCZĄTKOWYCH
ZMIAN JASKROWYCH I DO OCENY PROGRESJI CHOROBY U
DZIECI**

BADANIE DZIECI PONIŻEJ 2 r.ż.

- 1. BADANIE CIŚNIENIA ŚRÓDGAŁKOWEGO**
- 2. PACHYMETRIA**
- 3. BADANIE DŁUGOŚCI KOMORY CIAŁA SZKLISTEGO**
- 4. GONIOSKOPIA**
- 5. BADANIE DNA OKA**



BADANIE DZIECI POWYŻEJ 2 r.ż.

- 1. BADANIE CIŚNIENIA ŚRÓDGAŁKOWEGO**
- 2. PACHYMETRIA**
- 3. GCC**
- 4. BADANIE DŁUGOŚCI KOMORY CIAŁA SZKLISTEGO**
- 5. GONIOSKOPIA**
- 6. BADANIE DNA OKA**
- 7. BADANIE POLA WIDZENIA?**



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ