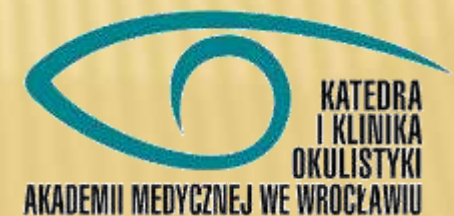




**LEXUM**  
EUROPEJSKIE  
KLINIKI OKULISTYCZNE

Jolanta Oficjalska

# CZY POTRZEBUJEMY KRAJOWEGO PROGRAMU PROFILAKTYKI I LECZENIA RETINOPATII CUKRZYCOWEJ?



# EPIDEMIOLOGIA

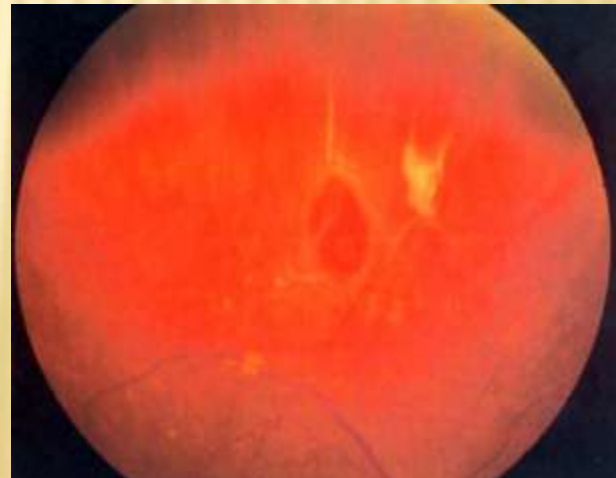


- ✘ Retinopatia cukrzycowa jest główną przyczyną ślepoty dorosłych w krajach rozwiniętych
- ✘ Wg prognoz WHO do roku 2030 na świecie na cukrzycę zachoruje 366 mln osób
- ✘ Prognozy w USA: wzrost liczby pacjentów z DR z 5,5 mln w roku 2005 do 16 mln w roku 2050
- ✘ Dwie pierwsze dekady trwania choroby wiążą się z rozwojem powikłań ocznych u **99%** pacjentów z cukrzycą typu 1 oraz u **80%** pacjentów z cukrzycą typu 2
- ✘ Makulopatia cukrzycowa występuje po 15 latach trwania choroby u około 15% pacjentów z cukrzycą typu 1 oraz 25% chorych z cukrzycą typu 2
- ✘ Średnio u 36% pacjentów z nowo rozpoznaną cukrzycą typu 2 występuje retinopatia cukrzycowa

# EPIDEMIOLOGIA

---

- ✘ Stworzenie systemu klasyfikacji retinopatii
- ✘ Poznanie naturalnego przebiegu wraz ze zrozumieniem mechanizmów patofizjologicznych
- ✘ Rozwinięcie skutecznych strategii postępowania zarówno terapeutycznego jak i diagnostycznego



# DANIA



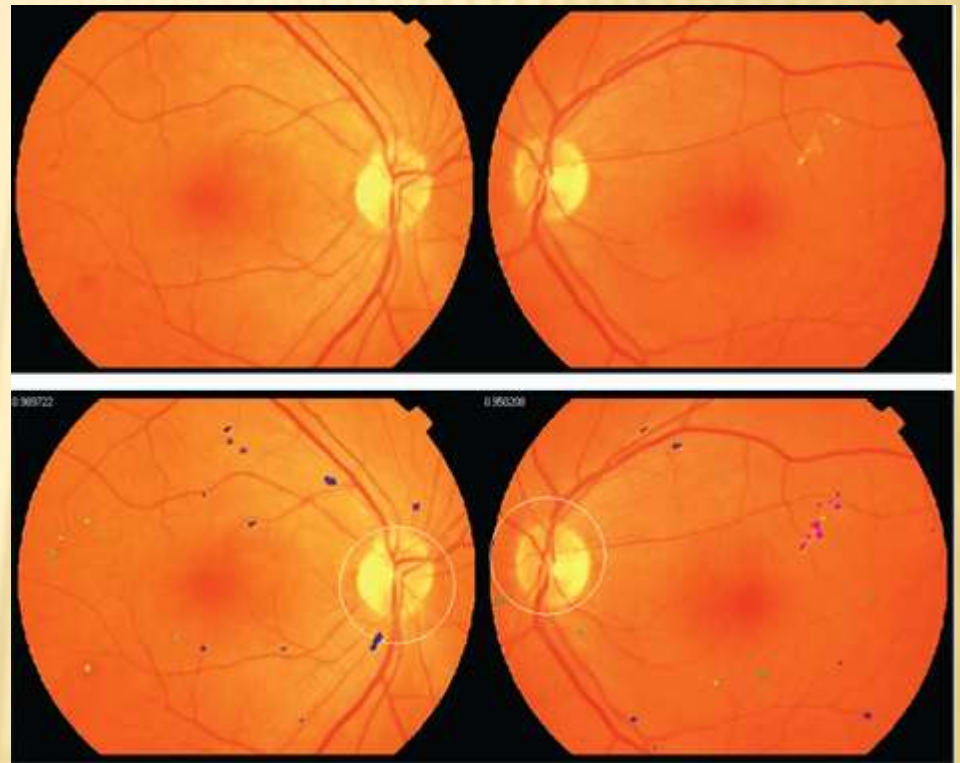
- × 1988 - pierwsze badania przesiewowe
- × 1994 – Danish Health Administration zakłada 50% spadek ilości przypadków ślepoty spowodowanej DR do roku 2010 i wprowadza:

## **Photographic Screening for Diabetic Retinopathy**

- × BCVA
- × Fotografia dna oka zgodnie ze standardem EDTRS
- × Badani są wszyscy diabetycy 1 x w roku
- × Zdjęcia dna oka wykonywane są w ośrodkach zlokalizowanych przy poradniach diabetologicznych
- × Po przesłaniu drogą elektroniczną, w Szpitalach Wojewódzkich są oceniane przez specjalistów, podejmujących decyzję o dalszym postępowaniu

# PHOTOGRAPHIC SCREENING FOR DIABETIC RETINOPATHY

- ✘ Od 2003 próby zautomatyzowania oceny dna oka
- ✘ Automatyczny protokół oparty na detekcji pól „czerwonych uszkodzeń”
- ✘ Analiza przeprowadzona w populacji pacjentów skriningu fotograficznego
- ✘ Prawidłowo rozpoznane ok 90% oczu z retinopatią i 80% oczu bez retinopatii



# DIABETIC RETINOPATHY SCREENING (DRS)



- ✘ 1989 Deklaracja St Vincent: redukcja ślepoty o 1/3 do roku 2010 – wdrożenie *English National Screening Programme for Diabetic Retinopathy*
- ✘ 2 standaryzowane cyfrowe fotografie dna oka oceniane wg wg wytycznych krajowych
- ✘ Od 2007 programem objęte jest 100% populacji pacjentów cukrzycowych
- ✘ Dodatkowa kontrola 10% zdjęć „no disease”

Table 1 ENSPDR classification of diabetic retinopathy<sup>6</sup>

Grade	Defining features	Outcome
R0	No diabetic retinopathy	Annual recall in screening programme
R1	Background diabetic retinopathy	Annual recall in screening programme
R2	Pre-proliferative diabetic retinopathy	Refer to ophthalmology (to be seen within 13 weeks)
R3	Proliferative retinopathy / Advanced proliferative features	Refer to ophthalmology (to be seen within 2 weeks)
M1	a) exudate within 1 disc diameter (DD) of the centre of the fovea b) circinate or group of exudates within the macula c) any microaneurysm or haemorrhage within 1 DD of the centre of the fovea only if associated with a best VA of +0.3 logMAR (6/12) or worse	Refer to ophthalmology (to be seen within 13 weeks)
M0	No lesion within 1DD (disc diameter) or VA better than 0.3LogMAR with no exudates within 1dd (i.e. does not meet any of the categories of M1)	Annual recall in screening programme
P	Photocoagulation scars present	
U	Ungradable	

# NIEMCY



- ✘ Uszczegółowione wytyczne zapobiegania i terapii powikłań retinopatii cukrzycowej
- ✘ Podstawą były wytyczne DDG: *Diagnostik, Therapie, Verlaufskontrolle und Praevention der diabetischen Retinopathie und Makulopathie*



## Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien

Träger:

Bundesärztekammer

Kassenärztliche Bundesvereinigung

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen  
Medizinischen Fachgesellschaften

Nationale VersorgungsLeitlinie

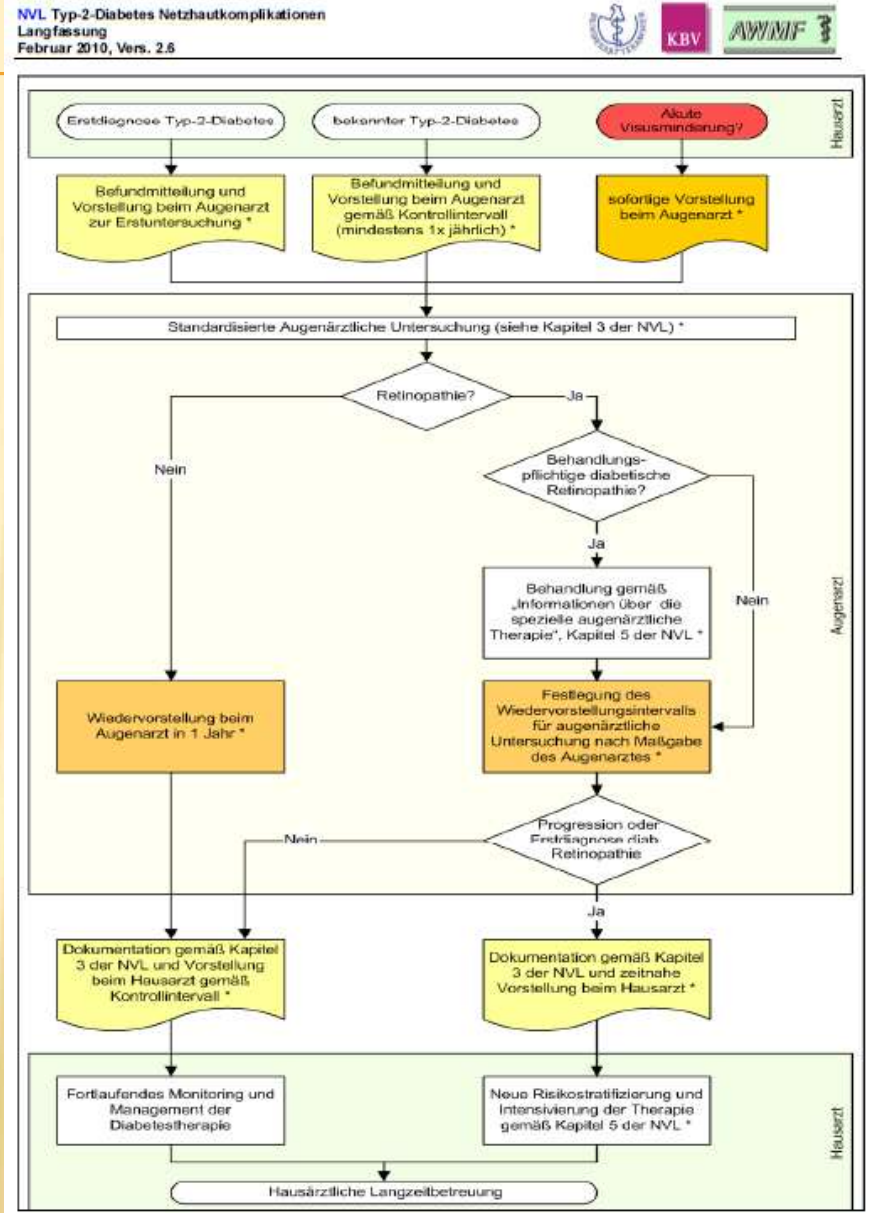
## Typ-2-Diabetes

Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen

# NIEMCY

## × Cele:

- + Wzrost częstości badań dna oka
- + Optymalizacja terapii w zakresie czynników ryzyka retinopatii
- + Zmniejszenie liczby przypadków ślepoty
- + Wzrost świadomości zagrożeń powikłaniami DR w populacji pacjentów





# NIEMCY

- ✘ Główne pytania na które odpowiedzieć mają programy:
  - + w jakich odstępach czasu powinny odbywać się kontrole (rutynowe/nagłe)
  - + Jakie są optymalne opcje postępowania
  - + które czynniki ryzyka pacjent może sam rozpoznać i na nie wpływać
  - + Jak powinna przebiegać współpraca pomiędzy lekarzem domowym, diabetologiem i okulistą

ACH	LEE	BRK	IKK	VGAR	AEV	Knappschiff
Name, Vorname des Versicherten						
						geb. am
Kassen-Nr.	Versicherten-Nr.		Status			
Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.		Datum			

Diabetestyp  Typ 1  Typ 2  andere    HbA1c-Wert \_\_\_\_\_ %    Diabetesdauer \_\_\_\_\_ (Jahre)

Hypertonie   behandelt    Nephropathie

### Augenfachärztlicher Untersuchungsbogen

Zutreffendes ankreuzen. Der Augenhintergrund sollte bei erweiterter Pupille untersucht werden.

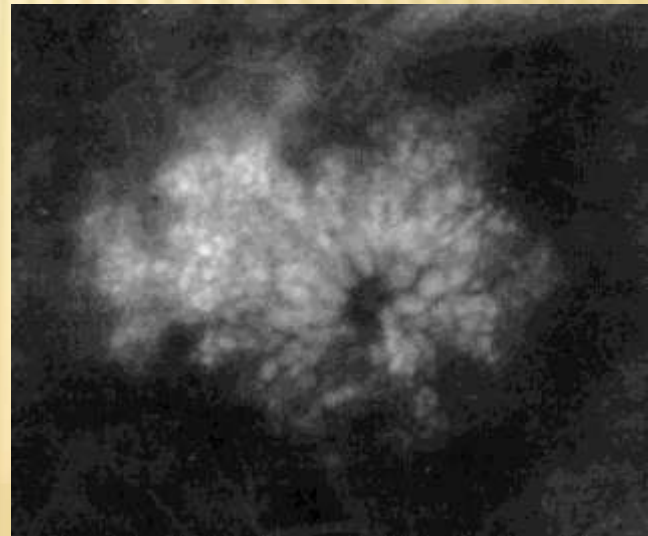
	rechtes Auge	linkes Auge
<b>Beste korrigierter Fernvisus</b>	_____	_____
<b>Vorderabschnitte:</b>		
• visusrelevante Katarakt oder Nachstar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kunstlinse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Rubeosis iridis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fundus:</b>		
• Mikroaneurysmen (Quadrantenzahl angeben)	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
• intraretinale Blutungen (Quadrantenzahl angeben)	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
• perlschnurartige Venenveränderungen (Quadrantenzahl angeben)	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
• intraretinale mikrovaskuläre Abnormitäten (Quadrantenzahl angeben)	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
• harte Exsudate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• weiche Exsudate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Gefäßneubildungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Traktionsamotio ohne Makulabeteiligung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Traktionsamotio mit Makulabeteiligung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Glaskörperinblutung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Zustand nach Laserkoagulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Retinopathiestadium:</b>		
• keine diabetische Retinopathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• milde oder mäßige diabetische Retinopathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• schwere nichtproliferative diabetische Retinopathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• proliferative diabetische Retinopathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• klinisch signifikantes diabetisches Makulödem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Zustand im Vergleich zur Voruntersuchung</b>	<input type="checkbox"/> gleich	<input type="checkbox"/> besser <input type="checkbox"/> schlechter
<b>Weitere augenärztliche Diagnosen:</b>	_____	
<b>Prozedere:</b>		
• panretinale Laserkoagulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• fokale Laserkoagulation am hinteren Augenpol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Intravitreale Injektion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vitrektomie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Kontrolluntersuchung in _____ Monaten</b>		

[www.diabetes-versorgungsleitlinien.de](http://www.diabetes-versorgungsleitlinien.de)

# NOWOCZESNE TERAPIE W RETINOPATII CUKRZYCOWEJ

## Laseroterapia

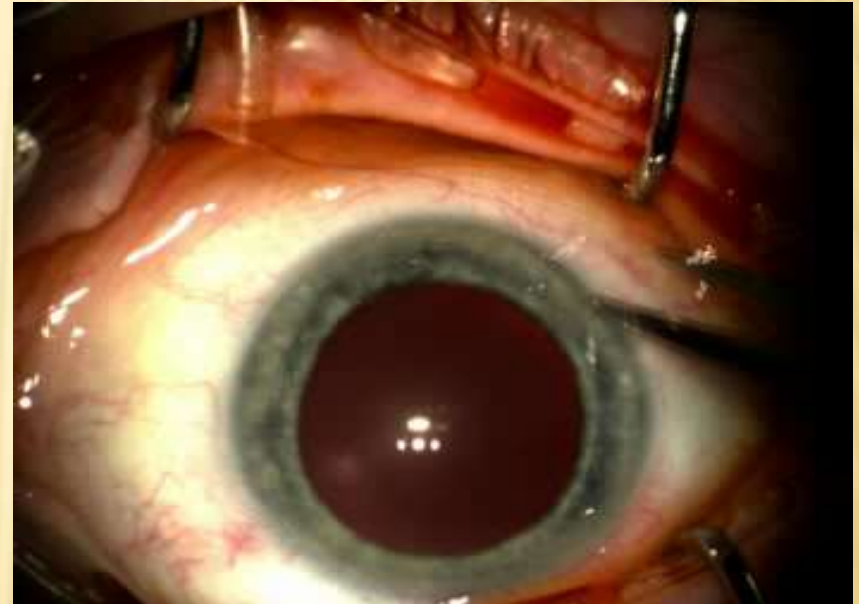
- + Modyfikacja techniki zabiegów laserowych
  - × Zmiana sposobu laseroterapii obrzeków plamki
- + Rozwój technologiczny aparatury
  - × Zmiana długości fali światła
  - × Pattern laser therapy



# NOWOCZESNE TERAPIE W RETINOPATII CUKRZYCOWEJ

## Iniekcje doszklistkowe

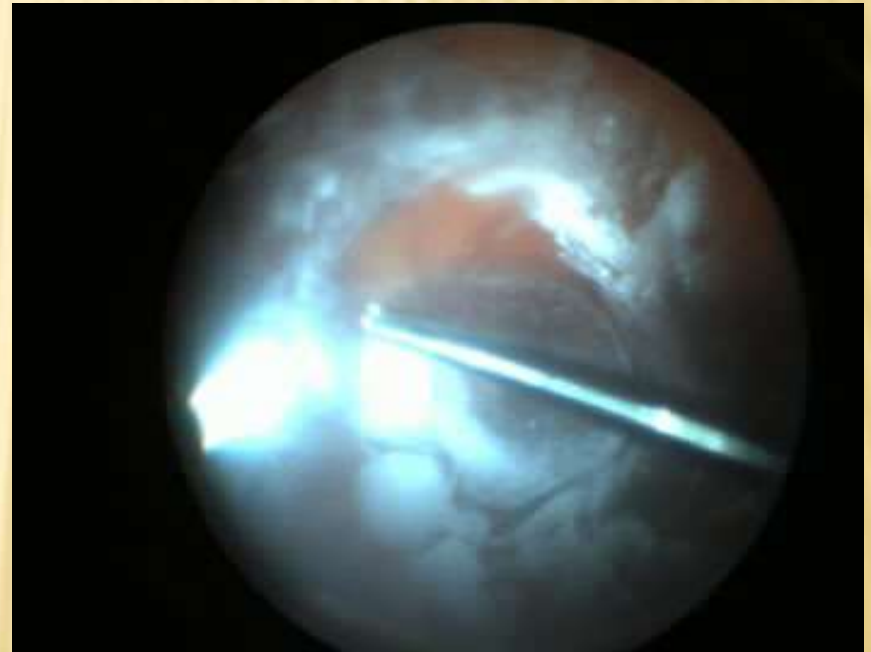
- + Sterydy
  - × Nowe preparaty
  - × Modyfikowane sposoby deponowania i uwalniania w ciele szklistym
- + Inhibitory VEGF
  - × Wysoka potwierdzona skuteczność
  - × Skuteczność w stanach chorobowych dotychczas nie poddających się leczeniu



# NOWOCZESNE TERAPIE W RETINOPATII CUKRZYCOWEJ

## Witrektomia

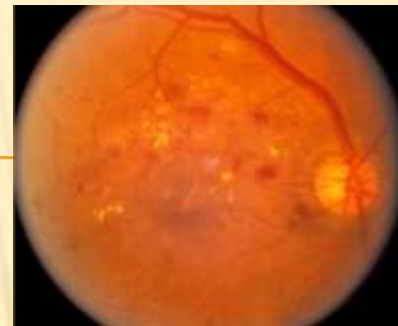
- + Rozszerzenie wskazań
- + Miniaturyzacja narzędzi operacyjnych
- + Stosowanie adiuwantów
- + Modyfikacja oświetlenia pola operacyjnego
- + Narzędzia hybrydowe



# BARIERY DOSTĘPU

- ✘ Niedostateczne finansowanie ze środków publicznych
- ✘ Brak niektórych procedur w koszyku świadczeń gwarantowanych (iniekcje doszklistkowe)
- ✘ Braki sprzętowe w jednostkach służby zdrowia
- ✘ Brak programów edukacyjnych zarówno dla lekarzy jak i pacjentów



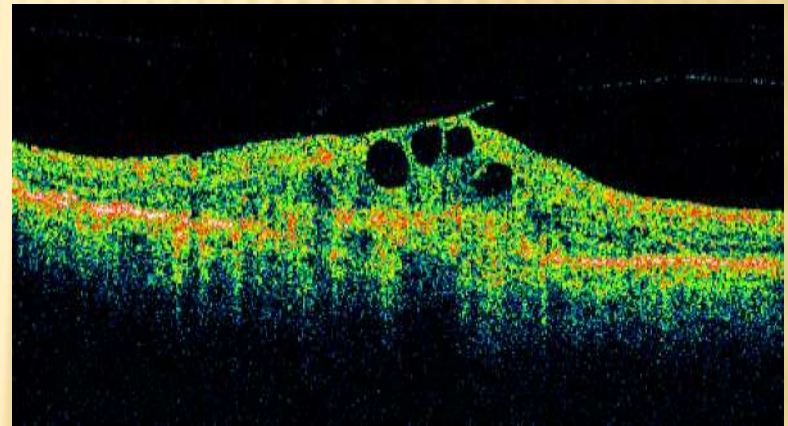


## Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego

- ✘ Wprowadzone w 2004 z inicjatywy profesora Jacka Sieradzkiego
- ✘ Modyfikowane corocznie w oparciu o najnowsze doniesienia naukowe
  
- ✘ Rejestr chorych na cukrzycę i cukrzycę młodzieńczą
- ✘ Lokalne inicjatywy mające na celu przygotowanie i wdrożenie programów przesiewowych

# PRZESŁANKI DO STWORZENIA PROGRAMU SKRININGU RETINOPATII CUKRZYCOWEJ

- ✘ Możliwość uchronienia przed utratą wzroku poprzez szybką identyfikację osób zagrożonych
- ✘ Stworzenie obligatoryjnych mechanizmów kontroli pacjentów (lekarz POZ)
- ✘ Stworzenie systemu kształcenia lekarzy i pacjentów
- ✘ Rozwój technologii umożliwiający masowe badania i zdalną ocenę



# OKULISTYCZNE CENTRA REFERENCYJNE

- ✘ Ośrodki zbierające informacje uzyskane w programach skriningowych
- ✘ Natychmiastowa ocena stanu pacjenta (telemedycyna)
- ✘ Optymalizacja terapii wg schematów
- ✘ Rola edukacyjna i prewencyjna

## Zespół

- ✘ Kierownik ośrodka – specjalista chirurgii witreoretinalnej
- ✘ Okuliści specjalizujący się w chorobach siatkówki
- ✘ Rezydenci w trakcie specjalizacji

## Personel pomocniczy:

- ✘ Pielęgniarki okulistyczne
- ✘ Technicy okulistyczni
- ✘ Koordynator



# TAK, POTRZEBUJEMY KRAJOWEGO PROGRAMU PROFILAKTYKI I LECZENIA RETINOPATII CUKRZYCOWEJ

- ✘ Skuteczność programów prewencji wtórnej odnoszącej się do powikłań cukrzycy jest udowodniona.
- ✘ Ich stosowanie przynosi wymierne korzyści indywidualne, społeczne i ekonomiczne
- ✘ Dlaczego więc za prof. Janem Tatoniem możemy powtórzyć:

**Epidemia cukrzycy oraz kosztów ekonomiczno-społecznych – dlaczego w Polsce nie wykorzystuje się skutecznych programów prewencji cukrzycy typu 2 – „inertia preventiva”?**

- ✘ Rozwój innowacyjnych technologii umożliwia wprowadzenie badań przesiewowych na masową skalę
- ✘ Gwałtowny rozwój metod terapeutycznych umożliwia skuteczne leczenie
- ✘ Powinniśmy koncentrować działania na usuwaniu barier w dostępie do innowacyjnych technologii, dostępnych szeroko w krajach zachodnich, a umożliwiających zmniejszenie populacji pacjentów ze ślepotą jako następstwem retinopatii cukrzycowej

